

Vergaderjaar 2008–2009

**29 383**

## **Meerjarenprogramma herijking van de VROM-regelgeving**

**Nr. 134**

### **LIJST VAN VRAGEN EN ANTWOORDEN**

Vastgesteld 15 juli 2009

De vaste commissie voor Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer<sup>1</sup>, heeft een aantal vragen voorgelegd aan de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer over de brief van 9 december 2008 inzake het Ontwerp-Besluit emissie-eisen middelgrote stookinstallaties milieubeheer (Kamerstuk 29 383, nr. 118).

De minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer heeft deze vragen beantwoord bij brief van 14 juli 2009. Vragen en antwoorden, voorzien van een inleiding, zijn hierna afgedrukt.

De voorzitter van de commissie,  
Koopmans

De griffier van de commissie,  
Van der Leeden

<sup>1</sup> Samenstelling:

Leden: Van Gent (GL), Van der Staaij (SGP), Poppe (SP), Snijder-Hazelhoff (VVD), onder-voorzitter, Depla (PvdA), Van Bochove (CDA), Koopmans (CDA), voorzitter, Spies (CDA), Van der Ham (D66), Van Velzen (SP), Vietsch (CDA), Aptroot (VVD), Samsom (PvdA), Boelhouwer (PvdA), Roefs (PvdA), Neppéus (VVD), Van Leeuwen (SP), Jansen (SP), Van der Burg (VVD), Van Heugten (CDA), Ouwehand (PvdD), Bilder (CDA), Wiegman-van Meppelen Schepink (CU), Linhard (PvdA) en Vacature (PVV).  
Plv. leden: Vendrik (GL), Van der Vlies (SGP), Polderman (SP), Remkes (VVD), Jacobi (PvdA), Pieper (CDA), Koppejan (CDA), Ormel (CDA), Koşer Kaya (D66), Leijten (SP), Schreijer-Pierik (CDA), De Krom (VVD), Vermeij (PvdA), Waalkens (PvdA), Vos (PvdA), Zijlstra (VVD), Langkamp (SP), Gerkens (SP), Van Beek (VVD), Schermers (CDA), Thieme (PvdD), Sterk (CDA), Ortega-Martijn (CU), Besselink (PvdA) en Agema (PVV).

## Inleiding

Hierbij bied ik u de antwoorden aan die de vaste commissie voor Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer mij hebben voorgelegd.

Voor de beantwoording van enkele vragen was nader onderzoek nodig, waardoor de beantwoording meer tijd heeft gevegd.

## Vragen en antwoorden

1

*Is de actualisatie direct gestoeld op Europese richtlijnen of «slechts» op de NEC-richtlijn? Indien de actualisatie wordt ingegeven vanuit vooral de noodzaak om de doelstellingen uit de NEC-richtlijn te halen, kunt u dan aangeven welke alternatieven zijn overwogen om aan de NEC-richtlijn te voldoen?*

De actualisatie betreft allereerst een aanscherping van de emissie-eisen teneinde deze te laten aansluiten bij de Beste Beschikbare Technieken (BBT). De Wet milieubeheer schrijft de toepassing van de BBT immers voor. De toepassing van de BBT leidt tot het voldoen aan een daarmee samenhangende emissiewaarde. De laatste actualisatie van het Besluit emissie-eisen stookinstallaties milieubeheer B (hierna: Bees B) dateert van 18 maart 1998. In de afgelopen 10 jaar zijn de technieken voor het verminderen van de uitstoot naar de lucht verder ontwikkeld die tot strengere emissie-eisen moeten leiden. De huidige emissie-eisen zijn niet gerelateerd aan de thans geldende BBT. Tevens wordt met de actualisatie de werkingssfeer van het besluit verbreed met eisen aan emissie van methaan bij gasmotoren, een sterk broeikasgas. Ook heeft de actualisatie betrekking op de emissies bij stookinstallaties waarin biobrandstoffen (biogas, bio-olie en biomassa) worden verstoekt.

De onderhavige actualisatie levert daarnaast echter ook een substantiële bijdrage aan de landelijke reductie van de NO<sub>x</sub>-emissies en daarmee aan de realisatie van de verplichtingen in het kader van de NEC-richtlijn.<sup>1</sup> Verder verwijs ik naar de antwoorden op de vragen 3 en 41.

2

*Is het waar dat een aantal van de in het Besluit verplicht gestelde technieken geen terugverdientijd van vijf jaar kennen? Gaat dit Besluit daarmee dus verder dan de norm die in de IPPC-richtlijn wordt gehanteerd? Bestaat daarmee het risico dat middelgrote stookinstallaties een concurrentienadeel ondervinden ten opzichte van grote stookinstallaties?*

Bij deze eisen is er in technische zin geen sprake van het terugverdienen van de milieu-investering. De IPPC-richtlijn kent daarom ook geen terugverdienregeling. Het criterium van de terugverdientijd is dan ook niet van belang.

In het ontwerpbesluit zijn eisen gesteld voor de emissies van stikstofdioxiden (NO<sub>x</sub>), zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), (fijn)stof en totale koolwaterstoffen<sup>2</sup> afkomstig van middelgrote stookinstallaties. Deze eisen komen overeen met het toepassen van de BBT. Bij het stellen van die eisen is rekening gehouden met de kosteneffectiviteit van de maatregelen zodat er in beginsel geen sprake is van een concurrentienadeel ten opzichte van grote stookinstallaties of andere sectoren. In die gevallen waarin de kosteneffectiviteit nadelig uitpakt voor kleine installaties, zijn voor die installaties minder strenge emissie-eisen gesteld.

---

<sup>1</sup> Richtlijn 2001/81/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 oktober 2001 betreffende nationale emissieplafonds voor bepaalde luchtverontreinigende stoffen.

<sup>2</sup> De emissie-eis voor totale koolwaterstoffen geldt uitsluitend voor gasmotoren.

*Kunt u onderbouwen dat deze wijziging noodzakelijk is en dat zonder deze wijziging milieukwaliteitsdoelstellingen zoals die in Europese richtlijnen zijn vastgelegd niet gehaald worden?*

De laatste actualisatie van het BEES B dateert van 18 maart 1998. Sindsdien zijn de technische ontwikkelingen met betrekking tot emissiereducerende technieken zodanig geweest dat aan de hand van de huidige BBT de emissie-eisen voor stookinstallaties kunnen en moeten worden aangescherpt. Daarmee krijgen de emissie-eisen weer het karakter van algemene regels waaraan het bevoegd gezag in beginsel gehouden is. Daarnaast moeten op grond van de NEC-richtlijn de EU-lidstaten ervoor zorgen dat de emissies van NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, VOS en NH<sub>3</sub> vanaf 2010 jaarlijks onder een vastgesteld emissieplafond blijven. Met de uitvoeringsnota «Erop of eronder» zijn de emissieplafonds over de verschillende sectoren verdeeld (Kamerstukken II, 2003–2004, 28 663, nr. 23). Deze nota is in maart 2004 met Uw Kamer gedeeld. Indien de betrokken sectoren hun emissieplafonds in 2010 halen, is er zekerheid dat Nederland aan haar NEC-verplichtingen voldoet. Het halen van de NEC-plafonds is noodzakelijk en ook belangrijk voor het voldoen aan de grenswaarden die gelden op grond van de Europese richtlijn Luchtkwaliteit. De NEC-richtlijn regelt immers de grensoverschrijdende, grootschalige luchtverontreiniging. De emissies onder de NEC-richtlijn zijn dus van grote invloed op de luchtkwaliteit. Nederland heeft onder de richtlijn luchtkwaliteit uitstel gekregen van de grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide, maar om ook binnen de verlengde termijn aan de grenswaarden te gaan voldoen is het van groot belang dat de emissieplafonds niet overschreden worden.

Periodiek wordt de Kamer op de hoogte gehouden over de voortgang in het halen van de NEC-plafonds. Recentelijk heb ik de Kamer bij brief van 24 juni 2009 met kenmerk DGM/K&L2009032808 geïnformeerd over de stand van zaken naar aanleiding van prejudiciële vragen die de Raad van State aan het Europese Hof van Justitie heeft gezonden over de relatie tussen individuele vergunningverlening en de emissieplafonds. Strekking van deze brief is dat, zoals het er nu naar uitziet, de plafonds die gelden vanaf 2010, worden gehaald. Recente cijfers van het PBL bevestigen dat ook. De uitdaging is ook om na 2010 ruimte te houden voor economische en ruimtelijke ontwikkelingen, maar tegelijk de emissies onder de plafonds te houden. Het ontwerpbesluit is één van de maatregelen in dat kader. Het regelt onder meer dat door het toepassen van BBT bij de middelgrote stookinstallaties er op termijn een aanzienlijke vermindering van de NO<sub>x</sub>-uitstoot in vooral de glastuinbouw zal plaatsvinden. Vanaf 2020 zullen de NEC-plafonds naar verwachting worden aangescherpt en zal er eveneens een emissieplafond voor fijn stof van kracht worden. Aangezien in het ontwerpbesluit voor de bestaande installaties een overgangstermijn van 8 jaar is opgenomen zullen deze reductieverplichtingen voor bestaande installaties niet eerder dan in 2017 gaan gelden. Het effect van het ontwerpbesluit is daardoor, wat de bestaande installaties betreft, pas in 2018 te verwachten.

Kwantitatief ziet de bijdrage van het ontwerpbesluit aan de emissiereductie er als volgt uit: de NO<sub>x</sub>-reductie in 2010 is circa 0,5 kton oplopend naar ruim 6 kton in 2020. Het NEC-plafond voor 2010 ligt op 260 kiloton. Het NEC-plafond voor 2020 is nog niet bekend maar zou 80 tot 90 kiloton lager kunnen liggen. De emissie-eisen van het ontwerpbesluit dragen daarmee in dat geval voor 7 tot 8% bij aan het halen van het 2020 plafond. De bijdragen aan de plafonds voor SO<sub>2</sub> (circa 2%) en fijn stof (circa 0,5%) zijn beperkter, omdat ook het aandeel van deze installaties in de emissie beperkter is. Verder verwijs ik naar de antwoorden op de vragen 1 en 41.

*Kunt u een overzicht geven van de zienswijzen die u hebt ontvangen en kunt u de Kamer informeren over uw reactie op deze zienswijzen?*

In de op grond van de Wet milieubeheer voorgeschreven periode van vier weken zijn zienswijzen ontvangen van: De Centrale Bond Meubelfabrieken (CBM, namens de meubel- en houtindustrie), R&WE (namens een groot aantal partijen), Kwadraat advies, Host, Plagamo, Vereniging importeurs verbrandingsmotoren (VIV), Euromot (Europees platform fabrikanten stooktoestellen, gasmotoren), Nogepa (olie- en gaswinningbranche), Wintershall Noordzee BV, Venture Production Nederland B.V., Chevron Exploration and Production Netherlands B.V., Stichting Certificatie Inspectie en Onderhoud aan Stookinstallaties (SCIOS), Vereniging Afvalbedrijven, Bioenergie Noord, Bio-energiecluster Oost Nederland, KARA energy systems, Platform Bio-energie, Flora Holland, Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie (VNCI) en De Gasunie. Hieronder is puntsgewijze op die reacties ingegaan.

#### *Algemene lijn klimaatdoelen en luchtkwaliteit*

Een belangrijk onderdeel van de reacties richt zich op het vinden van een optimum in het ontwerpbesluit tussen de klimaat- en luchtkwaliteitsdoelen van het kabinet.

Meerdere respondenten, waaronder Platform Bio-energie, pleiten voor een samenhangende benadering van deze beleidsvelden. Zij vrezen dat de in het ontwerpbesluit gegeven emissie-eisen de ontwikkeling van het gebruik van biobrandstoffen zullen bemoeilijken waardoor deze eisen een risico zouden kunnen vormen voor de haalbaarheid van de ambitieuze doelstellingen van het kabinet voor het gebruik van hernieuwbare energie.

Het kabinet streeft naar een duurzame energiehuishouding. Daarbij zal het versterken van een klimaatneutrale energieopwekking hand in hand gaan met het verbeteren van de lokale luchtkwaliteit en het voldoen aan doelstellingen van de NEC-richtlijn. Daarom stelt het onderhavige besluit eisen aan emissies van zwavel- en stikstofoxiden (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>) en (fijn)stof afkomstig van middelgrote stookinstallaties die biomassa als brandstof gebruiken.

Mede naar aanleiding van signalen uit de praktijk is aanvullend onderzoek verricht naar de vraag of de gestelde emissie-eisen een mogelijke belemmering kunnen vormen voor de inzet van biomassa als energiebron. Op basis van de uitkomsten van dit onderzoek zijn voor op biomassa gestookte installaties specifieke emissie-eisen geformuleerd. De nieuwe emissie-eisen zijn gebaseerd op de actuele BBT specifiek voor op biomassa gestookte installaties. Dit betekent dat de emissie-eisen in het besluit zijn gewijzigd. Met de nieuwe emissie-eisen wordt een optimale synergie gecreëerd tussen de klimaatdoelen en de doelen met betrekking tot de luchtkwaliteit. Met deze wijziging voor op biomassa gestookte installaties is tegemoet gekomen aan de bezwaren met betrekking tot de actuele BBT voor dergelijke installaties.

#### *Toepassingsgebied en ondergrens voor op biomassa gestookte installaties*

Enkele respondenten zijn van mening dat de formulering van het toepassingsgebied van het onderhavige besluit voor ketelinstallaties onduidelijk is, mede in relatie tot het Besluit emissie-Eisen stookinstallaties milieubeheer A (hierna: BEES A) en het Besluit verbranden afvalstoffen (hierna: Bva).

Een stookinstallatie of een afvalverbranding- c.q. meeverbrandingsinstallatie valt onder het BEES-A respectievelijk het Bva indien deze installatie daartoe in de betreffende besluiten is aangewezen.

Wat de overige stookinstallaties betreft, vallen alle gasmotoren en gasturbines onder de reikwijdte van het onderhavige besluit. Bij ketelinstallaties is de reikwijdte vooralsnog gelimiteerd tot ketels met een thermisch vermogen van 1 megawatt of meer. Hiermee valt ongeveer 10% van alle op biomassa gestookte ketelinstallaties onder het onderhavige besluit met ongeveer 55% van het energieverbruik en het aandeel in de emissies. Voor de kleinere ketelinstallaties zullen bij een afzonderlijke regeling nog emissie-eisen worden gegeven. Dergelijke ketelinstallaties komen ook voor in de gebouwde omgeving zonder dat daar sprake is van een inrichting in de zin van de Wet milieubeheer. Met die aanvullende regeling wordt er dan ook naar gestreefd een optimale afstemming te realiseren tussen de Wet milieubeheer en de Woningwet.

#### *Normstelling NO<sub>x</sub> en (fijn)stof voor op biomassa gestookte installaties*

Een aantal respondenten stelt dat de in het ontwerpbesluit gestelde NO<sub>x</sub> emissie-eis voor op biomassa gestookte installaties technisch niet haalbaar is met de huidige BBT. Zij geven daarbij aan dat het toepassen van een SCR-installatie voor NO<sub>x</sub>-reductie geen BBT is. De SCR techniek is nog nooit toegepast bij een biomassa-installatie tot een thermisch vermogen van circa 15 megawatt. Ook is de emissie-eis voor fijn stof met name bij de kleinere installaties technisch niet realiseerbaar. Naast de technische onmogelijkheden zouden de kosten van maatregelen om aan de eisen te voldoen extreem hoog zijn en buiten proportioneel in vergelijking met de geringe milieubaten. Zij vrezen dan ook dat de emissie-eisen het doelmatig gebruik van biomassa als duurzame energie bron onmogelijk maken.

In het ontwerpbesluit is voor alle vaste brandstoffen een emissie-eis voor van 35 gram NO<sub>x</sub> per gigajoule en een emissie-eis voor fijn stof van 5 milligram per normaal kubieke meter gesteld met als doel de normstelling voor de verschillende vaste brandstoffen, zoals kolen en biomassa (hout) gelijk te trekken. Het toepassen van een SCR-installatie is noodzakelijk om deze NO<sub>x</sub>-emissie-eis te kunnen realiseren. Uit mede naar aanleiding van deze zienswijzen ingesteld nader onderzoek is gebleken dat er momenteel geen voorbeelden zijn van houtgestookte installaties met een thermisch vermogen kleiner dan 5 megawatt waarbij SCR is toegepast. Uit dit onderzoek is voorts gebleken dat de SCR-techniek is toegepast bij biomassa-installaties die een groter thermisch vermogen hebben dan 50 megawatt. Laatstbedoelde installaties vallen overigens onder het BEES-A. Bij op biomassa gestookte installaties met een thermisch vermogen tussen de 5 en 50 megawatt blijkt op dit ogenblik SNCR (NO<sub>x</sub>-verwijdering door injectie van ureum in de vuurhaard waarbij geen katalysator nodig is) een bewezen techniek te zijn. Het ontwerpbesluit is hierop aangepast, waarbij rekening is gehouden met het thermisch vermogen van de installatie.

Bedacht moet worden dat het aandeel van op biomassa gestookte installaties aan de emissies van NO<sub>x</sub> en fijn stof gering is. (van de totale emissie van de stationaire bronnen circa 0,15% voor NO<sub>x</sub> en 0,18% voor fijn stof). In de komende jaren wordt echter een substantiële groei van het aantal installaties verwacht. Ondanks de geringe bijdrage aan de totale emissies kunnen (fijn)stof emissies nadelige gezondheidseffecten veroorzaken. Daarnaast kunnen emissies van NO<sub>x</sub> en fijn stof een negatieve bijdrage aan de lokale luchtkwaliteit leveren en hierbij knelpunten veroorzaken. Het is bekend dat dit soort installaties in de ons omringende lidstaten toeneemende problemen veroorzaakt met betrekking tot de luchtkwaliteit. Ook

deze landen hebben aandacht voor een actualisatie van de emissie-eisen voor deze installaties.

Hoewel het op termijn denkbaar is dat de SCR-techniek ook bij installaties met een thermisch vermogen vanaf 5 megawatt goed kan werken, zijn de in het besluit gegeven emissie-eisen gebaseerd op de SNCR-techniek en het gebruik van «schoon hout».

*Haalbaarheid van de combinatie van de emissie-eisen voor NO<sub>x</sub> en methaan bij zowel biogas- als kleine aardgasmotoren (aardgasmotoren met een thermisch vermogen kleiner dan 2,5 megawatt)*

Een aantal respondenten vindt dat de combinatie van de emissie-eisen voor NO<sub>x</sub> en methaan voor deze groep motoren technisch niet haalbaar is. Dit geldt volgens hen voor zowel de kleine aardgasmotoren als de biogasmotoren. Zij geven tevens aan dat de combinatie van deze emissie-eisen zonder SCR niet haalbaar is en met SCR zodanig duur dat dit een grote belemmering voor de biogasontwikkeling zal vormen.

Op basis van nader onderzoek is er bij nader inzien voor gekozen voorlopig geen eisen te stellen aan methaanemissies bij aardgasmotoren met een thermisch vermogen kleiner dan 2,5 megawatt en biogasmotoren, te meer daar het vergisten en stoken van mest en ander organisch materiaal winst oplevert ten gevolge van vermeden methaanemissies.

Voorts is op basis van dat nader onderzoek er voor gekozen om de NO<sub>x</sub> emissie-eis voor deze groep installaties voorlopig bij te stellen tot 100 gram per gigajoule. Gelet op het in ons land opgestelde biogasvermogen is de extra bijdrage aan de vermindering van NO<sub>x</sub>-emissies met deze bijstelling zeer beperkt (opgesteld vermogen biogas circa 100 megawatt elektrisch tegenover circa 3000 megawatt elektrisch aardgas).

Voor op aardgas gestookte gasmotoren is aangetoond dat er voldoende gasmotoren met een thermisch vermogen van 2,5 megawatt en meer op de markt zijn die aan de eisen kunnen voldoen.

Het voornemen bestaat om op een termijn van drie jaar de emissie-eisen voor biogasmotoren en aardgasmotoren met een thermisch vermogen kleiner dan 2,5 megawatt gelijk te trekken met de eisen voor aardgasmotoren met een thermisch vermogen van 2,5 megawatt of meer. Dit impliceert het toepassen van een SCR-installatie voor de NO<sub>x</sub>-reductie ook bij de biogasmotoren en de aardgasmotoren met een thermisch vermogen kleiner dan 2,5 megawatt en een verdere ontwikkeling van de verbrandingstechnieken waardoor de emissies van koolwaterstoffen zullen afnemen. Binnenkort start VROM projecten waarbij de werking van een SCR-installatie in de praktijk wordt getest bij biogasmotoren en voor verdere ontwikkeling van de verbrandingstechnieken, gericht op verbreding van de toepassing van de SCR-techniek en verlaging van de emissies van koolwaterstoffen.

*Normstelling NO<sub>x</sub> en fijn stof voor met vloeibare brandstoffen gestookte zuigermotoren*

Enkele respondenten vinden dat het ontwerpbesluit te strenge emissie-eisen stelt en nationale koppen legt boven het Europese bronbeleid en geven aan dat de normstelling voor de emissies van NO<sub>x</sub> en fijn stof voor zuigermotoren op vloeibare brandstoffen zowel technisch als economisch niet haalbaar is. Zij hebben alternatieve voorstellen gedaan.

Op basis van een analyse van de bestaande ontwikkelingen en reeds gerealiseerde technische toepassingen is besloten om de in het ontwerpbesluit gestelde emissie-eisen naar aanleiding van deze zienswijzen niet te wijzigen, te meer daar de eisen van het ontwerpbesluit in het kader van de vergunningverlening al praktijk zijn. Bovendien is er geen sprake van een nationale kop, omdat deze installaties buiten de reikwijdte van de IPPC-richtlijn vallen. Die richtlijn is eerst van toepassing op installaties met een thermisch vermogen van 50 megawatt.

*Normstelling voor methaanemissies voor op gasvormige brandstoffen gestookte zuigermotoren*

Enkele respondenten stellen voor een emissie-eis van 2250 milligram per normaal kubieke meter te hanteren voor methaanemissies.

Besloten is niet aan dit voorstel tegemoet te komen, omdat leveranciers de haalbaarheid van het emissieniveau van 1500 milligram per normaal kubieke meter voor aardgasmotoren met een thermisch vermogen van 2,5 megawatt en meer bevestigen. Tevens blijkt uit een steekproefonderzoek dat door KEMA is uitgevoerd bij 10 aardgasmotoren dat acht van de tien onderzochte installaties onder een emissieniveau van 1500 milligram per normaal kubieke meter blijven. Er is dan ook geen aanleiding om de in het ontwerpbesluit gegeven eis aan te passen.

*Storingen en emissie-eisen (72 uur achtereenvolgens en 120 uur per jaar)*

Enkele respondenten geven aan dat het niet mogelijk is om zeker te stellen dat een stookinstallatie die op enig moment niet aan de eisen voldoet binnen 3 dagen wordt gerepareerd en dringen erop aan deze eis te schrappen.

Door een storing, waaronder begrepen het uitvallen van de SCR-installatie, kunnen grote hoeveelheden emissies vrijkomen. Het is dan ook van belang dat een storing binnen redelijke termijn wordt opgeheven. Een spoedige opheffing van een storing is in de regel ook van belang voor de drijver van de inrichting zelf. Besloten is echter het voorschrift te vereenvoudigen en te regelen dat een storing binnen 120 uur moet zijn opgeheven. Het maximum aantal storingsuren is 120 per uur kalenderjaar.

Gelet op de omstandigheden op volle zee, waar de stookinstallaties vaak op onbemande platforms staan, is in het besluit tevens voorzien in een bijzondere regeling. De drijver van een dergelijke inrichting zal, indien de storing niet binnen 120 uur kan worden opgeheven, daarvan melding moeten doen aan het bevoegd gezag. Dat gezag kan vervolgens op basis van de door de drijver van de inrichting verstrekte informatie bepalen binnen welke termijn de storing moet zijn opgeheven.

*Uitzondering voor noodstroomvoorzieningsinstallaties die minder dan 500 uur per jaar in gebruik zijn*

Enkele respondenten hebben bezwaar tegen de beperking dat alleen stookinstallaties voor noodstroomvoorziening die niet meer dan 500 uur per jaar in gebruik zijn, uitgezonderd zijn van de in het onderhavige besluit gegeven emissie-eisen. Die uitzondering zou volgens hen moeten gelden voor alle stookinstallaties die voor niet meer dan 500 uur per jaar op dezelfde plaats worden ingezet.

Besloten is aan dit bezwaar tegemoet te komen. Op grond van het huidige Bees B en het Bees A geldt deze uitzondering van de emissie-eisen voor alle typen stookinstallaties die minder dan 500 uur per jaar in gebruik zijn.

### *Overgangperiode voor bestaande installaties*

Enkele respondenten stellen voor een generieke overgangperiode van 10 jaar te geven voor bestaande stookinstallaties aangezien de economische levensduur van de installaties circa 10 jaar bedraagt. Daarnaast stelt één van hen voor om de eisen voor de bestaande installaties in stand te houden en over te gaan op de nieuwe eisen in geval van aanpassing en/of vervanging van de installatie.

In Europese regelgeving wordt voor bestaande installaties in de regel een overgangstermijn van 8 jaar gehanteerd. Het onderhavige besluit sluit hierbij aan. Dit betekent dat, er van uitgaande dat het besluit in 2009 in werking treedt, de in dit besluit gegeven emissie-eisen voor bestaande installaties in 2017 zullen gaan gelden.

Volgens het bedrijfsleven ligt het zwaartepunt van de laatstelijk geplaatste installaties (met name gasmotoren) rond 2005–2007. Veelal wordt er een technische afschrijving van 10 jaar gehanteerd, die dan ook ongeveer overeenkomt met het jaar 2017. Het is redelijk om na deze periode een herinvestering in de vorm van aanpassing of vervanging van de installatie te verlangen ten behoeve van verbetering van het milieu. Bovendien dateert de laatste wijziging van het BEES B uit 1998. Gezien de uitdaging waar Nederland ook de komende decennia voor staat met betrekking tot de luchtkwaliteit, is de overgangperiode voor bestaande stookinstallaties dan ook niet aangepast.

### *Ingangstermijn van het besluit in relatie tot een nieuwe of bestaande installatie*

Enkele respondenten vragen zich af wanneer er sprake is van een bestaande of nieuwe stookinstallatie ten tijde van de inwerkingtreding van het besluit.

Alle stookinstallaties die na de inwerkingtreding van dit besluit (dat is drie maanden na de bekendmaking ervan in het Staatsblad) zijn aan te merken als een nieuwe installatie die aan de emissie-eisen van dit besluit moeten voldoen. Stookinstallaties die voor de inwerkingtreding van dit besluit zijn geplaatst, zijn aan te merken als bestaande installaties. Het betrokken bedrijfsleven en de bevoegde gezagen zijn al sinds 2005 op de hoogte van de aanscherping van de emissie-eisen. In 2005 is het overleg over de aanscherping van de emissie-eisen gestart. Zij hebben dan ook bij het bestellen van een nieuwe stookinstallatie met dat voornemen rekening kunnen houden. Bovendien moet worden bedacht dat op grond van de Wet milieubeheer de BBT moeten worden toegepast. Het ingrijpend wijzigen of vervangen van een installatie is volgens die wet ook onderworpen aan een milieuvergunning. Dat betekent dat ook bij de indiening van een aanvraag voor die vergunning en bij de beoordeling van die aanvraag moet worden uitgegaan van de BBT. Zoals hierboven is uiteengezet, voorziet de aanscherping van de emissie-eisen, zoals in dit besluit vervat, in afstemming van die eisen op de BBT. Er is dan ook geen aanleiding om de inwerkingtredingsbepaling van dit besluit te verbijzonderen.

### *Verdere aanscherping van de emissie-eisen*

Enkele respondenten hebben bezwaar tegen het in de nota van toelichting vermelde dat drie jaar na de inwerkingtreding van het besluit zal worden bezien of bepaalde emissie-eisen verder kunnen worden aangescherpt. Zij stellen voor daarbij uit te gaan van een termijn van vijf jaar, opdat fabrikanten voldoende tijd hebben voor het ontwikkelen en testen van verbeterde of nieuwe stookinstallaties.



Er is onvoldoende aanleiding om de in de nota van toelichting genoemde intentie om drie jaar na de inwerkingtreding van het onderhavige besluit te bezien of aanscherping van de emissie-eisen kan plaats hebben. Er zal met het betrokken bedrijfsleven een gezamenlijk onderzoeksprogramma worden opgezet om de innovatie te bevorderen, zodat klimaatneutrale stookinstallaties ook in brede zin gaan bijdragen aan het verduurzamen van de energiehuishouding.

#### *Keuringsregeling voor stookinstallaties*

Enkele respondenten, waaronder SCIOS, vragen de in het besluit gegeven keuringsregeling voor stookinstallaties uit te breiden. Zij vinden dat een keuring bij ingebruikname van een stookinstallatie moet worden voorgeschreven, evenals dat onderhoud alleen door gekwalificeerd personeel mag plaatsvinden. Daarnaast vinden zij dat de mogelijkheid van het uitvoeren van de verplichte NO<sub>x</sub>-metingen door daartoe gecertificeerde medewerkers van SCIOS-bedrijven zou moeten blijven bestaan.

Het beleid met betrekking tot dit punt is reeds in het kader van de totstandkoming van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer, ook wel het Activiteitenbesluit, vastgesteld: geen eerste keuring en geen verplicht terugkomend onderhoud. Daarmee is voldaan aan de wens van het bedrijfsleven om, waar mogelijk, onderzoeksverplichtingen en administratieve lasten te verminderen. Uitgangspunt hierbij is dat het bedrijfsleven zelf verantwoordelijk moet zijn voor de goede veiligheid en het doelmatig functioneren van haar installaties. Meer markt, minder overheid betekent bovendien dat het onderhavige besluit niet bedoeld is om voor bepaalde sectoren van het bedrijfsleven juist markt te creëren.

Uit het oogpunt van kostenbesparing is aan de wens om personen die volgens SCOPE 6 van de SCIOS-regeling zijn gecertificeerd, ook afzonderlijke metingen te mogen laten verrichten. Dergelijke metingen hoeven dus niet uitsluitend door laboratoria die door de Raad voor Accreditatie zijn erkend, te worden verricht.

#### *Kleine stookinstallaties en het NO<sub>x</sub>-emissiehandelssysteem*

Enkele respondenten geven aan dat het NO<sub>x</sub>-emissiehandelssysteem zeer geschikt zou zijn voor kleine op biomassa gestookte installaties. De maatregelen die om aan de voorgeschreven emissie-eisen te kunnen voldoen, zijn voor deze groep installaties erg duur, en niet kosteneffectief. De maatregelen kunnen door het emissiehandelssysteem volgens hen elders op een kosteneffectieve manier worden getroffen.

Het grootste deel van de middelgrote stookinstallaties valt buiten de reikwijdte van het NO<sub>x</sub>-emissiehandelssysteem. Tot op heden zijn er geen kleinere stookinstallaties geweest waarvan te kennen is gegeven dat zij via een opt-in onder het emissiehandelssysteem willen vallen. Andersom zijn er wel NO<sub>x</sub>-emissiehandel-installaties met een thermisch vermogen tot 50 megawatt, die met een opt-out verzoek, buiten de NO<sub>x</sub>-emissiehandel zijn gekomen. Een belangrijke drijfveer bij deze bedrijven is dat in hun ogen de voordelen van het handelssysteem nog niet opwegen tegenover de handelingskosten die met dat systeem samenhangen. Toch is het denkbaar, dat kleinere installaties via een opt-in op termijn onder het handelssysteem worden gebracht. Het initiatief voor een verzoek tot participatie ligt echter bij het bedrijfsleven.

#### *Emissie-eisen in gram per gigajoule*

Eén respondent geeft aan dat een emissie-eis voor NO<sub>x</sub>, uitgedrukt in

gram per gigajoule, tot een aanscherping van de eis leidt voor situaties waarin hout met een hoger vochtgehalte wordt gestookt. Door het vochtgehalte komt de emissie-eis voor het stoken van nat snoeihout neer op 10–15% scherper dan die voor droog hout. Daardoor moet tijdens metingen ook de stookwaarde en het vochtgehalte worden bepaald. Dit brengt extra nalevingslasten met zich.

In het verleden is, wat NO<sub>x</sub>-emissie-eisen betreft, gekozen voor het uitdrukken daarvan in gram per gigajoule met het oog op de aansluiting op NO<sub>x</sub>-emissiehandel. In de EU-regelgeving en documenten (BREFs) worden de NO<sub>x</sub>-emissies echter uitgedrukt in milligram per normaal kubieke meter.

In het ontwerpbesluit waren de emissie-eisen voor SO<sub>2</sub>, (fijn)stof en methaan al in die eenheid uitgedrukt. Daarom is, mede gelet op de onduidelijkheden die zich bij de omrekening voordoen, besloten ook de NO<sub>x</sub>-emissie-eisen in het besluit uit te drukken in milligram per normaal kubieke meter.

5

*Op welke wijze levert het voorgestelde besluit een bijdrage aan het doelmatig gebruik van biomassa als duurzame energiebron? Herkent u de klacht dat dit besluit een negatief effect zou hebben op de inzet van biomassa als duurzame energiebron? Kunt u gemotiveerd aangeven of en in hoeverre deze vrees gerechtvaardigd is?*

Het kabinet streeft naar een duurzame energiehuishouding. Daarbij zal het versterken van een klimaatneutrale energieopwekking hand in hand gaan met het verbeteren van de lokale luchtkwaliteit en het voldoen aan doelstellingen van de NEC-richtlijn. Daarom stelt het onderhavige besluit eisen aan emissies van stikstofdioxiden (NO<sub>x</sub>) en (fijn)stof afkomstig van middelgrote stookinstallaties waarin biomassa als brandstof wordt gebruikt. Mede naar aanleiding van signalen uit de praktijk is een aanvullend onderzoek ingesteld of de gestelde emissie-eisen een mogelijke belemmering kunnen vormen voor de inzet van biomassa als energiebron. Op basis van de uitkomsten van dit onderzoek zijn voor op biomassa gestookte installaties alsnog specifieke emissie-eisen in het ontwerpbesluit opgenomen. Die emissie-eisen zijn gebaseerd op de actuele BBT voor de op biomassa gestookte installaties. Met de specifiek op biomassa gestookte installaties gerichte nieuwe emissie-eisen wordt een optimale synergie gecreëerd tussen de klimaatdoelen en de doelen met betrekking tot de luchtkwaliteit. Met deze specifieke eisen is tegemoet gekomen aan de bezwaren met betrekking tot de actuele BBT voor de NO<sub>x</sub>- en fijn stofreductie bij op biomassa gestookte installaties. Zie ook het antwoord op vraag 4.

6

*Is voorliggend besluit ook van toepassing op mobiele werktuigen als aggregaten en pompinstallaties? Zo nee, is het mogelijk deze werktuigen ook in het besluit op te nemen?*

Het ontwerpbesluit vervangt het Besluit emissie-eisen stookinstallaties milieubeheer B. Laatstgenoemd besluit was ook van toepassing op mobiele stookinstallaties, omdat dat besluit geen onderscheid maakte tussen vaste en mobiele installaties. Om mogelijke twijfels daarover weg te nemen, is in het ontwerpbesluit alsnog aangegeven dat dat besluit ook geldt voor mobiele stookinstallaties die stookinstallaties zijn in de zin van dat besluit.

7

*Volgens de IPPC-richtlijn, omgezet in de Wet milieubeheer en bevestigd door jurisprudentie, kunnen bedrijven niet vrijgesteld worden van het*

*toepassen van de Best Beschikbare Technieken (BBT). Een vrijstelling van emissie-eisen ten gunste van NO<sub>x</sub>-handel is daarmee strijdig. Voor IPPC-bedrijven is gebleken dat emissie-eisen voorrang hebben boven NO<sub>x</sub>-handel. Wat is de reden dat wordt afgeweken voor grote installaties? Deze vraag is zeker relevant in het licht van de huidige praktijk waarbij door de zwakke eisen die zijn gesteld er veel te veel rechten op de markt zijn en er nauwelijks handel is en er dus ook geen prikkel is voor innovatie, zodat de luchtkwaliteit (NO<sub>x</sub>) niet verbetert.*

Voor stookinstallaties die onder de werking van de IPPC-richtlijn vallen (installaties met een thermisch vermogen van 50 megawatt of meer) geldt dat deze moeten voldoen aan de BBT. Wat de IPPC-installaties betreft, werkt het NO<sub>x</sub>-emissiehandelssysteem hierop aanvullend. Op 12 september 2008 is het Aanpassingsbesluit handel in emissierechten III (Stb. 2008, 358) in werking getreden. Op basis van dat besluit worden de PSR-waarden tot 2013 jaarlijks aangescherpt, waardoor er minder NO<sub>x</sub>-emissierechten op de markt komen. Naar verwachting zullen de grotere bedrijven, die onder NO<sub>x</sub>-emissiehandel vallen, worden geprikkeld om verdere NO<sub>x</sub>-reductiemaatregelen te nemen.

Het ontwerpbesluit heeft betrekking op de middelgrote stookinstallaties die buiten de reikwijdte van de IPPC-richtlijn vallen. Slechts een beperkt aantal van de middelgrote stookinstallaties valt binnen de reikwijdte van NO<sub>x</sub>-emissiehandel. Om bij deze installaties zoveel mogelijk een dubbele NO<sub>x</sub>-regeling te voorkomen, is – mede op verzoek van het bedrijfsleven – het onderhavige besluit, wat de emissie-eisen voor NO<sub>x</sub> betreft, niet van toepassing indien de bedrijven onder NO<sub>x</sub>-emissiehandel vallen. Ook deze bedrijven hebben te maken met de recente aanscherping van de PSR. Voor de overige aspecten blijft de vergunningverlening en het ontwerpbesluit onverkort van kracht.

Volledigheidshalve wordt erop gewezen dat het ontwerpbesluit erin voorziet dat een vergunningverlener in een dergelijk geval altijd in de individuele vergunning een NO<sub>x</sub>-emissie-eis kan opleggen indien de lokale luchtkwaliteit daartoe dwingt.

8

*Is het waar dat er momenteel nog geen enkele ervaring met katalysatoren op biogasmotoren in Nederland is en dat er in Europa maar één biogasmotor van een katalysator is voorzien en deze kapot is gegaan? Is het waar dat mede hierdoor van de circa 30 biogasprojecten die zijn ingediend in de SDE er al circa 20 een beschikking hebben teruggestuurd omdat de eis in de SDE van 40 gr/GJ alleen met een katalysator kan worden gehaald?*

In het ontwerpbesluit is een eis van 80 g/GJ gesteld aan de NO<sub>x</sub>-emissies afkomstig van biogasmotoren. Het uitgangspunt hierbij is dat dit emissieniveau wordt gerealiseerd zonder het toepassen van een nageschakelde techniek voor de NO<sub>x</sub>-reductie, zoals een SCR-installatie. Uit onderzoeken blijkt dat het niveau van 80 g/GJ technisch zonder het toepassen van een SCR goed realiseerbaar is. Op grond van de zienswijzen op het ontwerpbesluit is nog een nader onderzoek bij biogasinstallaties uitgevoerd. Op basis hiervan en om de prestaties van de biogasmotor te optimaliseren, is de emissie-eis voor NO<sub>x</sub> gecorrigeerd naar 100 gram per gigajoule.

Het is wel de bedoeling om op een termijn van drie jaar de emissie-eisen voor biogasmotoren gelijk te trekken met de eisen voor aardgasmotoren. Dit impliceert het toepassen van een SCR-installatie voor de NO<sub>x</sub>-reductie bij de biogasmotoren. In Europa zijn er op dit moment in totaal 10 goed werkende voorbeelden. De SCR-techniek is dus ook bij biogasmotoren veelbelovend. Deze ervaringen zijn echter van recente datum. Hierdoor kunnen de producenten van deze SCR-installaties nog niet aangeven hoe de SCR bij de biogasinstallaties op langere termijn functioneren. Binnen-

kort zal VROM in samenwerking met het betrokken bedrijfsleven een onderzoeksproject starten, waarbij een SCR-installatie wordt toegepast bij biogasmotoren.

De SDE-regeling valt onder de verantwoordelijkheid van de minister van Economische Zaken. In de SDE wordt uitgegaan van de wettelijke vastgestelde emissie-eisen en worden geen aanvullende milieuvoorwaarden gesteld.

Ten slotte merk ik op dat uit een analyse van SenterNovem blijkt dat er meerdere factoren een rol hebben gespeeld bij het intrekken van een aantal SDE-aanvragen in 2008. De projecten waarvoor de aanvragen niet zijn ingetrokken en een beschikking hebben ontvangen, hebben vanaf het moment van beschikken 4 jaar om het project te realiseren. Deze termijn is nog niet verstreken.

9

*Is het waar dat op dit moment geen enkele leverancier de combinatie van emissie-eisen voor  $\text{NO}_x$  en  $\text{C}_x\text{H}_y$  kan garanderen en dat de beoogde emissiereductie alleen nog behaald is in zeer kleine motoren? (relevante vragen 20–34–56)*

In het ontwerpbesluit was voor de aardgasmotoren met een thermisch vermogen kleiner dan 2,5 megawatt en voor de biogasmotoren een combinatie van een emissie-eis voor  $\text{NO}_x$  van 80 gram per gigajoule en een eis voor koolwaterstoffen van 1500 milligram per normaal kubieke meter gesteld. Het uitgangspunt hierbij is dat deze eisen worden gerealiseerd zonder het toepassen van nageschakelde technieken, zoals een SCR-installatie. Redenen hiervoor zijn dat de kosten voor kleinere motoren vrij hoog zijn en de nageschakelde technieken bij biogasmotoren nog niet voldoende ontwikkeld zijn en nog niet breed worden toegepast. Zie ook het antwoord op vraag 4.

Hoewel de realisatie van de combinatie van deze eisen theoretisch heel goed mogelijk lijkt, zijn er nog geen praktijk voorbeelden/gegevens die deze aanname bevestigen. Deze emissie-eis voor  $\text{NO}_x$  kan ook worden gerealiseerd door een aanpassing van het motormanagement. Hierdoor is een verhoogde onverbrande koolwaterstofemissie te verwachten. Op basis van de uitkomsten nader onderzoek is dan ook besloten voorlopig geen eisen te stellen aan methaanemissies bij de aardgasmotoren met een thermisch vermogen kleiner dan 2,5 megawatt en bij de biogasmotoren. Het biogas is een product van het vergisten en stoken van mest en andere organisch materiaal. Een en ander leidt in elk geval tot een daling van de methaanemissies op uit mest en ander organisch materiaal. Uit dit oogpunt levert deze ontwikkeling een substantiële bijdrage aan de vermeden methaanemissies en levert daarnaast groene energie op. Op basis van de uitkomsten van het nader onderzoek is er tevens voor gekozen om de emissie-eis voor  $\text{NO}_x$  voor deze groep installaties voorlopig bij te stellen tot 100 gram per gigajoule. Gezien het opgestelde biogasvermogen is de negatieve bijdrage aan de  $\text{NO}_x$ -emissies, met deze bijstelling zeer beperkt (opgesteld vermogen biogas circa 100 MWe tegenover circa 3000 MWe aardgas). Wel worden met deze bijstelling betere omstandigheden gecreëerd voor het beter stoken van de installatie met een lagere uitstoot van koolwaterstoffen en een hoger rendement. Mocht op basis van in samenwerking met het bedrijfsleven te verrichten nader onderzoek blijken dat de eisen alsnog kunnen worden aangescherpt, dan zal daartoe worden overgegaan.

Voor aardgasgestookte gasmotoren is aangetoond dat er voldoende gasmotoren met een thermisch vermogen van 2,5 megawatt of meer op de markt zijn die aan de eisen kunnen voldoen.

10

*Klopt het dat bij geen enkele houtgestookte installatie met een thermisch vermogen tot 5 MW tot op heden nageschakelde techniek in de vorm van SCR is toegepast?*

In het ontwerpbesluit is voor alle vaste brandstoffen een emissie-eis voor NO<sub>x</sub> van 35 gram per gigajoule en (fijn)stofeis van 5 milligram per normaal kubieke meter gesteld. Hiermee werd beoogd de normstelling zoveel mogelijk gelijk te trekken tussen de verschillende vaste brandstoffen, zoals kolen en biomassa (hout) en tussen de installaties waarin deze worden toegepast. Het toepassen van een SCR-installatie is noodzakelijk om deze emissie-eis voor NO<sub>x</sub> te realiseren. Mede naar aanleiding van signalen uit de praktijk is nader onderzoek verricht. Hieruit is gebleken dat er momenteel geen voorbeelden zijn van houtgestookte installaties met een thermisch vermogen kleiner dan 5 megawatt waarbij SCR is toegepast. Uit dit onderzoek is wel gebleken dat SCR vaker is toegepast bij op biomassa gestookte installaties die een groter vermogen hebben. Bovendien is daaruit gebleken dat de SNCR-techniek beter past bij installaties met een thermisch vermogen kleiner dan 5 megawatt. Bij de SNCR-techniek wordt NO<sub>x</sub> verwijderd door toevoeging van bijvoorbeeld ureum in de vuurhaard zonder dat sprake is van een katalysator. Hoewel het theoretisch aannemelijk is dat de SCR-techniek ook bij installaties met een thermisch vermogen kleiner dan 5 megawatt goed kan werken, zijn er in het ontwerpbesluit specifieke emissie-eisen gegeven voor op biomassa gestookte installaties. Die specifieke eisen zijn vooralsnog gebaseerd op toepassing van de SNCR-techniek en het gebruik van «schoon hout». Die emissie-eisen zijn gebaseerd op de huidige specifieke BBT voor op biomassa gestookte installaties, rekening houdend met het thermisch vermogen van de installatie. Zie ook het antwoord op vraag 4. Met deze bijstelling van het ontwerpbesluit wordt tevens de synergie tussen de klimaatdoelen en randvoorwaarden op grond van luchtkwaliteits-eisen geoptimaliseerd.

11

*Deelt u de mening dat bij toepassing van de SCR-techniek een rookgas-temperatuur van 200°C a 250°C nodig is voor een goede werking van de katalysator en dat dit niet altijd gewaarborgd is bij kleinere installaties (kleiner dan 5 MW), aangezien die veelal draaien op deellast door de wisselende warmtevraag door seizoensinvloeden en de fluctuerende warmtevraag bij de productieprocessen (werktijdgebonden) waardoor het rendement van deze installaties enorm naar beneden gaat en er sprake is van energieverpilling?*

In het bijzonder tijdens het opstarten en afstoken van de installatie zal de minimale temperatuur voor SCR problematisch zijn. Omdat deze perioden zijn uitgesloten van het voldoen aan de emissie-eis, levert dit geen probleem op. De bedrijfstijd van dit soort installaties kan echter wel een substantieel effect hebben op de economische haalbaarheid van de SCR-techniek. Daarom is ervoor gekozen de normstelling voor dergelijke installaties niet meer af te stemmen op de SCR-techniek, maar wel op de zowel technisch als economisch beter toepasbare SNCR-techniek. Bovendien is voor de installaties met een thermisch vermogen kleiner dan 5 megawatt, voor de NO<sub>x</sub>-reductie niet meer uitgegaan van het toepassen van een nageschakelde techniek. Zie verder de antwoorden op de vragen 4 en 10.

12

*Deelt u de mening dat het realiseren van nageschakelde techniek van SNCR of SCR voor kleine installaties te hoog is ten opzichte van de kosten van de installatie en daardoor niet opweegt tegen de kostenbesparing van*

*het niet meer stoken van fossiele brandstoffen?*

Zie het antwoord op vraag 10.

13

*Deelt u de mening van onder meer KARA en Emission Care dat het met de BBT niet mogelijk is aan emissie-eisen in het ontwerpbesluit te voldoen? Zo nee, waarom niet?*

Zie het antwoord op vraag 10.

14

*Bent u bereid een staffel toe te passen gebaseerd op een optimaal vuurhaard ontwerp?*

In het ontwerpbesluit zijn eisen gesteld aan de emissies van NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, C<sub>x</sub>H<sub>y</sub> en fijn stof afkomstig van verschillende stookinstallaties (ketels, gasturbines en zuigermotoren) die worden gestookt met verschillende brandstoffen (vaste, vloeibare en gasvormige). Onder dit besluit vallen circa 10 000 installaties. De emissie-eisen die in het ontwerpbesluit zijn gesteld, zijn daarom gerelateerd aan de soort installatie en de soort brandstof. Bij het stellen van de emissie-eisen is rekening gehouden met de beschikbare technieken en de kosteneffectiviteit. Gezien de reacties uit de praktijk is er aanvullend onderzoek uitgevoerd. Op grond daarvan zijn de eisen voor onder andere de op biomassa gestookte installaties aangepast. Deze eisen zijn gebaseerd op de actuele BBT voor de reductie van NO<sub>x</sub> en fijn stof. Hierbij is ook rekening gehouden met de grootte van de installatie in relatie tot de hogere kosten van de eventuele maatregelen. Om die reden zijn voor de installaties met een thermisch vermogen van minder dan 5 megawatt minder strenge eisen gesteld. Verder verwijs ik naar de antwoorden op vragen 4 en 10.

15

*Deelt u de mening dat biomassa het meest efficiënt wordt ingezet in een houtgestookte ketel in vergelijking met bijvoorbeeld verbranding in kolen-centrales? Bent u bereid de emissie van biomassaketels en biomassa warmtekrachtkoppeling (WKK) afhankelijk te maken van de geproduceerde nuttige energie?*

Alle installaties die onder de Wet milieubeheer vallen, dienen gebaseerd te zijn op de BBT. Bij het toepassen van de BBT wordt geen onderscheid gemaakt in de aard van de installaties. In het ontwerpbesluit zijn daarom emissie-eisen gegeven, gerelateerd aan de BBT. Verder verwijs ik onder meer naar het gestelde in het antwoord op vraag 4 betreffende de algemene lijn klimaatdoelen en luchtkwaliteit.

16

*Deelt u de mening dat juist kleine biogasprojecten een enorm milieuvoordeel hebben omdat dagverse mest direct in de biogasinstallatie kan worden gestopt en zo methaanemissies worden vermeden?*

Met het vergisten van verse mest kan onwenselijke methaanemissie worden tegengegaan. Dit betekent echter niet, dat er geen eisen moeten worden gesteld aan andere emissies dan methaan, die bij het verbrandingsproces vrijkomen. Momenteel is het stellen van eisen aan methaanemissies aan biogasinstallaties een brug te ver, gezien het feit dat de combinatie van de NO<sub>x</sub>-eis en de methaanemis moeilijk te realiseren is en de NO<sub>x</sub>- en methaanreductietechnieken nog in ontwikkeling zijn. Daarom is de methaanemis voor biogasinstallaties bij nader inzien vooralsnog geschrapt. Dit heeft een bijkomend voordeel dat de ontwikkeling van de

biogasprojecten niet onnodig wordt belemmerd. Het is wel de bedoeling dat er op termijn vergelijkbare eisen worden gesteld met de eisen aan de grotere aardgasmotoren. Dit is wenselijk om te voorkómen dat de verbranding van het methaan, na de mestvergisting, onvolledig blijkt te zijn, zodat er alsnog methaan ongezuiverd wordt uitgestoten.

17

*Het bevorderen van duurzame warmte en het reduceren van de emissies van CO<sub>2</sub> bij verwarming zijn doelstellingen van dit kabinet, die met het programma «Warmte op Stoom» vorm moeten krijgen. Is er onderzocht in hoeverre de nu voorliggende eisen t.a.v. emissies van stookinstallaties de doelstellingen van «Warmte op stoom» in gevaar brengen, aangezien nieuwe investeringen in biomassaketels en WKK op aardgas in de gebouwde omgeving en WKK op biogas niet meer haalbaar zijn naar de mening van experts?*

Zie het antwoord op vraag 10.

18

*In dezelfde periode dat u nieuwe regels voor emissies van stookinstallaties publiceerde, stuurde de minister van EZ het programma «Warmte op stoom» naar de Kamer. Daarin wordt een kleinschalige biomassacentrale in Beetsterzwaag als voorbeeld genoemd. Zijn dergelijke projecten, die hout uit de omgeving als brandstof gebruiken, nog in technisch en economisch opzicht realiseerbaar met de nu voorliggende eisen t.a.v. fijn stof en NO<sub>x</sub>?*

Zie het antwoord op vraag 4 en 10. Door de aanpassing van de emissie-eisen zijn projecten, die hout uit de omgeving als brandstof gebruiken, nog in technisch en economisch opzicht realiseerbaar.

19

*Voor WKK op aardgas met zuigermotoren groter dan 1 MW worden nu zwaardere eisen aan de emissie van NO<sub>x</sub> gesteld dan voor gasturbines. Bij de inzet van dergelijke installaties in de glastuinbouw is dat logisch, want hier is rookgasreiniging met SCR economisch verantwoord vanwege het gebruik van de CO<sub>2</sub> uit de rookgassen in de kas voor groeibevordering. Deelt u de mening dat dit niet voor WKK in ziekenhuizen, wijkverwarming, etc. geldt en de toepassing van rookgasreiniging een belemmering in de economische haalbaarheid is? Is onderzocht wat het effect is op het programma «Warmte op Stoom» wanneer de toepassing van rookgasreiniging de toepassing van warmtekrachtkoppeling (WKK) op aardgas met zuigermotoren groter dan 1 MW in ziekenhuizen, wijkverwarming, etc. deze projecten onrendabel maakt?*

De in het ontwerpbesluit gegeven emissie-eisen voor NO<sub>x</sub> voor de verschillende soorten installaties zijn gebaseerd op de BBT en dus op kosteneffectiviteit. Het vaststellen van de kosteneffectiviteit van de te nemen maatregel is ongeacht de eventuele economische baten die een dergelijke maatregel zou kunnen opleveren. De kosteneffectiviteit van de maatregel verklaart het verschil tussen de gasmotoren (veelal WWK-installaties) en gasturbines. Verder is op grond van de kosteneffectiviteit in het ontwerpbesluit bij gasmotoren met een thermisch vermogen van 2,5 megawatt of meer een strengere emissie-eis voor NO<sub>x</sub> gegeven dan voor gasmotoren met een kleiner thermisch vermogen dan 2,5 megawatt. Bij deze laatste motoren kan de eis worden gerealiseerd zonder toepassing van SCR. In de praktijk blijkt dat juist deze gasmotoren in de gebouwde omgeving zijn geïnstalleerd. De toepassing van warmtekrachtkoppeling (WKK) op aardgas met zuigermotoren met een thermisch vermogen tussen 1 megawatt en 2,5 megawatt in ziekenhuizen, wijkverwarming,

etc. blijft dus mogelijk zonder dat deze projecten onrendabel zijn. Wat het effect van de emissie-eisen op het programma «Warmte op Stoom» betreft, verwijs ik naar het antwoord op vraag 4 betreffende de algemene lijn klimaatdoelen en luchtkwaliteit.

20

*In hoeverre is de strenge emissie-eis voor NO<sub>x</sub> voor gasmotoren op biogas, in combinatie met de emissie-eis voor C<sub>x</sub>H<sub>y</sub>, aan te merken als een eis gebaseerd op de actuele BBT wanneer momenteel geen enkele leverancier deze combinatie van emissie-eisen kan garanderen?*

Zie het antwoord op vraag 9.

21

*Door marktpartijen wordt gesteld dat de nu voorgestelde eisen t.a.v. emissies van NO<sub>x</sub> en van fijn stof niet in redelijkheid realiseerbaar zijn voor ketels, die hout of andere vaste biobrandstoffen stoken. Kunt u praktijkvoorbeelden geven van kleinere en middelgrote projecten in de EU, waar deze waarden wel in de praktijk gehaald worden tegen aanvaardbare investeringen en onderhoudskosten?*

Zie het antwoord op vraag 10.

22

*Zijn de kosten per vermeden kilo emissie meegewogen bij het bepalen van de BBT? Rechtvaardigt deze weging niet het opstellen van capaciteitsafhankelijke emissie-eisen, zoals ook in Duitsland en Zwitserland gebeurt?*

De kosten per vermeden kilo emissie is meegenomen bij het bepalen van de BBT, zoals dit ook in andere lidstaten wordt meegewogen.

23

*In de eisen voor motoren met biogas als brandstof wordt een halvering van de emissie van NO<sub>x</sub> gesteld wanneer men steun in het kader van de SDE wil verwerven. Kunt u praktijkvoorbeelden geven van installaties, die deze norm onder praktijkomstandigheden gedurende langere tijd hebben gerealiseerd? Bent u bekend of uw collega van EZ daartoe het tarief voor biogas in de SDE zal verhogen?*

In de SDE wordt uitgegaan van de wettelijke vastgestelde emissie-eisen en daarin worden geen aanvullende milieuvorwaarden gesteld. De basisbedragen van de SDE worden jaarlijks door de minister van Economische Zaken bepaald.

24

*Is de markt voor biogas ver genoeg ontwikkeld om de voorgestelde strenge eisen te kunnen laten garanderen door leveranciers? Wordt hierdoor, en met nog strengere eisen in het vooruitzicht, niet het risico gelopen dat de innovatie op het gebied van biogas stilvalt en het plaatsen van energiebesparende WKK in gevaar komt? Weegt het behoud van innovatieve duurzame toepassingen niet zwaarder dan het realiseren van emissiereductie bij biogasinstallaties die reeds slechts een uitermate beperkte bijdrage leveren aan de totale NO<sub>x</sub>-emissie? Is het in dat licht ook niet verstandiger om de emissie-eis voor NO<sub>x</sub> voor gasmotoren op biogas vertraagd in te voeren?*

Zie de antwoorden op de vragen 8 en 9.



25

*Wat zouden de negatieve effecten zijn wanneer de emissie-eis voor NO<sub>x</sub> voor gasmotoren op biogas vertraagd (beginnend met 140 gr/GJ) in wordt gevoerd en samen met de leveranciers wordt toegewerkt naar een aanscherping van de eis na een evaluatieperiode van vijf jaar? Kunt u toelichten hoe deze beperkte negatieve effecten opwegen tegen de hoge kosten die de leveranciers moeten maken om bestaande installaties in bedrijf te houden en bepaalde technologieën te kunnen toepassen?*

Het ontwerpbesluit voorziet in het vertraagd invoeren van de NO<sub>x</sub> emissie-eis voor op biogas gestookte installaties. Daarbij wordt uitgegaan van een emissie-eis van 100 gram per gigajoule voor nieuwe biogasmotoren. Bestaande installaties hoeven pas acht jaar na inwerkingtreding van het besluit aan die eis te voldoen. Verder verwijs ik naar de antwoorden op de vragen 4, 8 en 9.

26

*Is het waar dat de economische levensduur van een gasmotorproject doorgaans 10 jaar bedraagt? Zo ja, is de overgangstermijn (art 2.2.1 lid 2) voor bestaande installaties tot 1 januari 2017 niet te kort? Bent u bereid de overgangperiode voor deze installaties te verruimen om te voorkomen dat recentelijk gerealiseerde projecten voor het eind van de economische levensduur worden geconfronteerd met dure herinvesteringen die binnen de huidige exploitatie niet voorzien hadden kunnen worden? Of worden deze recentelijk geplaatste installaties gesubsidieerd voor deze herinvesteringen of anderszins gecompenseerd?*

Zie het antwoord op vraag 4 onder «Overgangperiode voor bestaande installaties».

27

*Is een snelle inwerkingtreding van het besluit niet onredelijk richting ondernemers die reeds een investeringsbeslissing hebben genomen en al een bestelling hebben geplaatst, maar alsnog worden geconfronteerd met andere emissie-eisen en extra investeringen die niet te voorzien waren?*

Zoals in het antwoord op vraag 4 onder «Overgangperiode bestaande installaties» is gesteld, hebben de bedrijven bij het doen van een investering al sinds 2005 rekening kunnen houden met de aanscherping van de emissie-eisen. Bovendien moet worden bedacht dat bij het doen van een investering, zijnde een vervanging of verandering van de installatie, er volgens de Wet milieubeheer sprake is van een wijziging van de inrichting en er dus een nieuwe milieuvergunning is vereist. Bij de verlening van een nieuwe milieuvergunning zal het bevoegd gezag volgens die wet moeten uitgaan van de BBT ten tijde van de vergunningverlening. Bij het doen van een investering zal een bedrijf ook daar rekening mee moeten houden.

28

*In artikel 2.3.2 lid 1 is gesteld dat een installatie na storing nog 72 uur aaneengesloten in bedrijf mag blijven met een maximum van 120 uur per jaar. In hoeverre zijn de in eerdere studies gehanteerde onderhoudskosten te laag wanneer geëist wordt dat een installatie na storing nog maar 72 uur aaneengesloten in bedrijf mag blijven en dit betekent dat leveranciers in principe alle onderdelen als reserve op voorraad moeten houden om in geval van nood snel te kunnen leveren? Is er met de stijgende onderhoudskosten rekening gehouden bij het bepalen van de BBT?*

Het is belangrijk dat een installatie na een calamiteit en uitvallen van b.v. een SCR niet ongestoord voor een lange periode in bedrijf blijft. Zwel in

het huidige Besluit emissie-eisen stookinstallaties milieubeheer B als in andere besluiten, zoals het Besluit verbranden afvalstoffen en het Besluit emissie-eisen stookinstallaties milieubeheer A, zijn vergelijkbare eisen gesteld. Daarom mag worden aangenomen dat voorraadkosten bij leveranciers reeds zijn verdisconteerd in de onderhoudstarieven van leveranciers. De incidentele kosten tijdens calamiteiten maken geen onderdeel uit bij het bepalen van de BBT. In het ontwerpbesluit is bij nader inzien uitsluitend een eis gesteld met betrekking tot een jaarlijks maximum van 120 uur voor een storing. Daarmee is de bepaling van 72 uur komen te vervallen.

29

*In hoeverre is bij het opstellen van het BEMS rekening gehouden met toekomstige EU-richtlijnen en de geformuleerde emissie-eisen in andere EU-landen, zoals Duitsland en Zwitserland, met het oog op het behoud van een level playing field in Europa?*

Met het ontwerpbesluit wordt het huidige Bees B geactualiseerd. Bij het formuleren van de emissie-eisen is uitgegaan van de laatste inzichten op het gebied van de BBT. Hierbij is ook de relevante informatie van de Europese BAT-referentiedocumenten meegewogen. Voorts is geanticipeerd op de ontwikkelingen met betrekking tot de diversificatie van brandstoffen. Daarnaast is gekeken naar de specifieke Nederlandse situatie. Nederland is een dichtbevolkt land waar het gebruik van gasmotoren vrij intensief is (aandeel gasmotoren in elektriciteitsproductie een factor 3 tot 5 hoger dan in Duitsland en Zwitserland). In Nederland is sprake van knelpunten met betrekking tot de implementatie van het Besluit luchtkwaliteit. Vanaf 2015 mogen volgens het derogatiebesluit van de Europese Commissie in Nederland geen knelpunten meer bestaan met betrekking tot de lokale NO<sub>x</sub>- en fijn stofconcentraties. Ook uit de huidige prognoses komt het beeld dat er nog inspanningen moeten worden verricht om de NEC-plafonds te realiseren, mede gezien de verwachte aanscherping van die plafonds. De actualisatie van de emissie-eisen voor middelgrote installaties kan hieraan een bijdrage leveren. Overigens worden ook in omliggende lidstaten de eisen voor de middelgrote stookinstallaties nader bezien.

30

*Is er met dit besluit geen sprake van een ongelijke behandeling van kleine biomassaverbrandingsinstallaties ten opzichte van grotere installaties, aangezien de laatste categorie onder een lichtere NO<sub>x</sub> performance standaard voor emissiehandel valt (46 gr/GJ in 2009) en de mogelijkheid heeft NO<sub>x</sub>-emissierechten te kopen in plaats van zelf te investeren in NO<sub>x</sub>-reductiemaatregelen? Zouden kleine biomassaverbrandingsinstallaties door deelname aan de NO<sub>x</sub>-emissiehandel op een kosteneffectievere wijze kunnen bijdragen aan de NO<sub>x</sub>-reductiedoelstelling van Nederland?*

Met de inwerkingtreding van het Aanpassingsbesluit handel in emissierechten III (Stb. 2008, 358) zijn de PSR-waarden tot en met 2013 vastgesteld. Op grond hiervan zal de PSR-waarde van 40 gram per gigajoule in 2010 dalen tot 37 gram per gigajoule in 2013. Het grootste deel van de middelgrote stookinstallaties valt buiten de reikwijdte van het NO<sub>x</sub>-handelssysteem. Tot op heden zijn er geen onder het ontwerpbesluit vallende stookinstallaties aangemeld die via een opt-in onder NO<sub>x</sub>-emissiehandel willen vallen. Andersom zijn er wel NO<sub>x</sub>-emissiehandel-installaties met een thermisch vermogen tot 50 megawatt, die met een opt-out verzoek, buiten de NO<sub>x</sub>-emissiehandel zijn gekomen. Een belangrijke drijfveer bij deze bedrijven is dat de voordelen van het handelssysteem in hun ogen nog

niet opwegen tegen de handelingskosten die met een dergelijk systeem samenhangen.

Toch is het denkbaar, dat de onder het ontwerpbesluit vallende installaties via een opt-in op termijn onder het handelssysteem gaan vallen. Indien er dergelijke verzoeken komen, zal ik daar welwillend tegenoverstaan. Initiatief hiervoor ligt echter bij het bedrijfsleven.

31

*Heeft u onderzoek gedaan naar de schadelijkheid van fijn stof uit de verbranding van hout? Gaat het hier om carcinogene stoffen als bij dieselmotoren of gaat het om onschadelijke zouten? Bent u op de hoogte van het onderzoek door Norbert Klippel en Thomas Nussbaumer in het kader van de IEA Task 32 groep over dit thema? (zie ook 55)*

Bij de Europese luchtkwaliteitseisen wordt geen onderscheid gemaakt in type fijn stof, slechts de grootte is relevant (PM<sub>10</sub>). Hierop is de emissie-eis voor de uitstoot van fijn stof in het ontwerpbesluit dan ook gebaseerd. Het genoemde onderzoek naar de schadelijkheid van de fijn stofemissies is in het kader van het ontwerpbesluit daarom niet relevant.

32

*Realiseert u zich dat het onmogelijk maken van het lokaal gebruik van biobrandstoffen als snoeihout, houtzaagsel, rietresten en vergistbare reststromen uit de voedingsindustrie, zal leiden tot het transport van deze stromen per vrachtauto naar de ons omringende landen, waar dit wel mogelijk is? Heeft u onderzoek gedaan naar de emissies die het gevolg zijn van het transport van deze biomassastromen naar het buitenland?*

Het ligt niet in de lijn der verwachtingen dat de biomassa als gevolg van het ontwerpbesluit per vrachtauto naar het buitenland zullen worden vervoerd. Overigens wordt een deel van deze stromen al in grotere verbrandingsinstallaties, zoals een kolencentrale of een AVI, in Nederland ingezet. Deze installaties kennen overigens een zeer vergaande rookgasreiniging. Overigens blijkt uit een berekening van ECN dat de huidige emissies bij transport met vrachtwagens naar het buitenland meer dan een factor 30 tot 100 lager zijn dan bij verbranding in houtketels<sup>1</sup>.

33

*Verschillende bedrijven die werken met kleinschalige biomassaverbrandingsinstallaties (installateurs, producenten, investeerders, exploitanten), waaronder Grontmij, Arcadis en Cogas, hebben in een gezamenlijke zienswijze aangegeven dat de voorgestelde emissie-eisen voor NO<sub>x</sub> en fijn stof zowel technisch als economisch verre van haalbaar zijn en projecten met en investeringen in deze vorm van duurzame energieproductie daarom afgeblazen zullen worden. Is er in voorbereiding op het opstellen van het ontwerpbesluit overleg gevoerd met deze sector? Zo ja, op welke wijze? Is het genoemde signaal juist? Zo nee, waar wringt de schoen? Zo ja, welke consequenties worden aan deze zienswijze verbonden?*

Zowel voorafgaand aan en na de publicatie van het ontwerpbesluit in de Staatscourant heeft er met het betrokken bedrijfsleven uitgebreid overleg plaatsgevonden. Daarbij zijn door verschillende partijen zienswijzen ingebracht. Een van de ontvangen zienswijzen is de zienswijze van het bedrijf RW&E die is mede ondertekend door meerdere partijen, waaronder Arcadis. In een nadere reactie heeft Arcadis hiervan afstand genomen. De zienswijzen en het overleg hierover en uitgevoerd nader onderzoek hebben geleid tot een aanpassing van het ontwerpbesluit. In de antwoorden op de vragen 4 en 10 is op bedoelde problematiek al ingegaan.

---

<sup>1</sup> Ervan uitgaande dat het gaat om 2 PJ/19= 0,1 mln. ton reststromen en 200 km per rit, betekent dit 20 mln. ton km. Met 20 ton per vrachtauto is deze 1 mln. voertuigkm. Bij een emissie van 6 g NO<sub>x</sub>/km (euro 6) levert dit 6 ton NO<sub>x</sub> op en 0,04 ton fijn stof. Verbranding levert circa 200 ton NO<sub>x</sub> op circa 50 ton fijn stof op.

34

*De combinatie van de NO<sub>x</sub> eis en C<sub>x</sub>H<sub>y</sub> eis is niet zonder meer mogelijk zonder toepassing van SCR. Is het niet beter voor de uitzonderingscategorie in artikel 2.1.4 lid 2 voornamelijk vast te houden aan de eisen zoals gesteld in de huidige BEES-B totdat er meer (bewezen) ervaring is met SCR en biogas? (relevante vragen 9–20–56)*

Zie het antwoord op vraag 9.

35

*Is het u bekend dat gasmotoren (WKK) meer NO<sub>x</sub>-uitstoten per geproduceerd Kwh dan grote (gas)elektriciteitscentrales en dus de toename van het aantal WKK's het behalen van NEC plafonds zal belemmeren? Waarom stelt u geen hogere eisen (bijvoorbeeld 20 GJth)?*

Het bovenstaande is een bekend gegeven. Mede daarom is er naar gestreefd de in het ontwerpbesluit gegeven emissie-eisen zoveel mogelijk te uniformeren met die voor grote installaties. Hierbij is het uitgangspunt dat alle installaties een op BBT gebaseerde emissie-eis krijgen. In geval van gasmotoren is het toepassen van een SCR-installatie voor de NO<sub>x</sub>-reductie inmiddels een bewezen en breed toegepaste techniek in Nederland. Daarom zijn de emissie-eisen afgestemd op de SCR-techniek. Hierbij is aangesloten op de door het door fabrikanten gegarandeerde emissieniveau, namelijk 30 gram per gigajoule. Het is bekend dat het in sommige gevallen ook mogelijk is om onder de 30 gram per gigajoule te emitteren, maar aangezien er onvoldoende gegevens beschikbaar zijn of dit voor een lange periode kan worden gegarandeerd, is er niet voor gekozen om een emissie-eis lager dan 30 gram per gigajoule te stellen. Tevens geeft deze eis de producenten meer ruimte om te optimaliseren op de reductiekosten, de methaanemissies en het rendement van de installatie. Het is dan ook te verwachten dat de werkelijke emissies in de praktijk geringer zullen zijn dan de emissie-eisen van het ontwerpbesluit.

36

*Is het u bekend dat aanzienlijke methaanslip bij aardgasmotoren optreedt met een sterk negatieve invloed op het klimaat? De voorgestelde norm van 1500 mg/Nm<sup>3</sup> betekent dat naast de onvermijdelijke CO<sub>2</sub>-uitstoot bij verbranding een extra «CO<sub>2</sub>»-uitstoot optreedt van ca 20% als gevolg van methaanslip. Hoe gaat u de normen aanpassen om dit effect te verminderen?*

De eis van 1500 mg/Nm<sup>3</sup> bij gasmotoren beperkt de emissie van methaan, maar voorkomt die emissie niet volledig. Uit onderzoek blijkt dat er circa 15% extra broeikasgassen (CO<sub>2</sub>-equivalenten per jaar) wordt uitgestoten. Bij het toepassen van WKK als energieopwekking door middel van gasmotoren kan een besparing van circa 17 tot 23% op de emissie van broeikasgassen (uitgedrukt in CO<sub>2</sub>eq) opleveren ten opzichte van de gescheiden elektriciteitsopwekking. Dit onder voorwaarde, dat de vrijkomende warmte bij WKK inderdaad nuttig wordt toegepast. Onder deze voorwaarde kan de inzet van WKK nog steeds leiden van 2 tot 8% vermindering van de broeikasgasemissies in CO<sub>2</sub>eq/jaar. Tijdens het overleg met het betrokken bedrijfsleven is gebleken, dat een strengere eis dan 1500 mg/m<sup>3</sup> op dit moment niet door de fabrikanten kan worden gegarandeerd. Een verdere reductie van de emissies van methaan blijft van groot belang. Dit betekent immers, dat er minder brandstof verloren gaat en bovendien minder broeikasgassen worden uitgestoten. Het mes snijdt dus aan twee kanten. Daarom ben ik in samenwerking met de branche gestart met een verder onderzoek om de methaanemissies bij de gasmotoren nog verder te verminderen.

37

*In de toelichting wordt erkend dat de meeste gasmotoren een relatief grote emissievracht hebben. Waarom wordt toch gekozen voor zo'n enorm lange overgangstermijn voor bestaande installaties (1-1-2017), waardoor de slechte luchtkwaliteit in veel delen van Nederland nog in lengte van jaren zal voortbestaan en het halen van de NEC-doelen voor NO<sub>x</sub> onwaarschijnlijk wordt. Wat is de reden voor de lange overgangstermijn?*

Zie het antwoord op vraag 26.

38

*Gesteld wordt dat de wijziging van het besluit beoogt een vereenvoudiging en actualisatie te geven. Kunt u concreet aangeven op welke punten precies een vereenvoudiging wordt gerealiseerd? Kan deze vereenvoudiging ook concreet worden uitgedrukt in vermindering van administratieve en/of bestuurlijke lasten voor bedrijven en overheden? Gesteld wordt dat de administratieve lasten toenemen. Dat staat haaks op een vereenvoudiging. Bovendien betekent een toename van administratieve lasten dat elders lasten verlaagd moeten worden. Welke voorstellen heeft u daarvoor in petto?*

De vereenvoudiging betekent dat in beginsel slechts onderscheid wordt gemaakt tussen vaste, vloeibare en gasvormige brandstoffen zonder nadere onderscheidingen. Verder zijn de meetverplichtingen vereenvoudigd en versoepeld. Tot slot is het besluit zodanig opgezet dat het beter toegankelijk is voor de gebruikers ervan. In paragraaf 7 van de nota van toelichting, behorende bij het ontwerpbesluit, zijn de administratieve lasten weergegeven. Daarbij is aangegeven dat de toename van de administratieve lasten vooral wordt veroorzaakt door nieuwe meetverplichtingen die voortvloeien uit de introductie van emissie-eisen voor (fijn)stof en methaan. In die paragraaf is ook aangegeven dat de uit het ontwerpbesluit voortvloeiende aanvullende administratieve lasten ruimschoots worden gecompenseerd door de vermindering van administratieve lasten als gevolg van de intrekking van het Besluit emissie-eisen NO<sub>x</sub> salpeterzuurfabrieken en de wijziging van het Besluit typekeuring verwarmingsstoestellen luchtverontreiniging stikstofoxiden.

39

*Verwezen wordt naar het voornemen om ook in het bouw- en gebruiksbesluit eisen voor installaties op te nemen. Wat is de termijn waarop dit besluit genomen zal worden en op welke wijze wordt de Kamer daarover geïnformeerd?*

Bij brief van 13 augustus 2008 (Kamerstukken II 2007–2008, 29 383, nr. 112) heb ik de Kamer geïnformeerd over het voornemen om voor ketelinstallaties met een nominaal vermogen van minder dan 1 megawatt emissie-eisen op te nemen in het besluit dat strekt tot samenvoeging van het Bouwbesluit 2003 en het Besluit brandveilig gebruik bouwwerken. Bij nader inzien wordt thans overwogen om die voorschriften door een afzonderlijke wijziging onderdeel te laten uitmaken van het Besluit emissie-eisen middelgrote stookinstallaties milieubeheer. In dat geval zullen die voorschriften worden gebaseerd op zowel de Wet milieubeheer als de Woningwet of alleen op de Wet milieubeheer. In dat laatste geval zal in het samengevoegde Bouwbesluit 2003 en het Besluit brandveilig gebruik bouwwerken worden bepaald dat stook- of verwarmingsinstallaties moeten voldoen aan het Besluit emissie-eisen middelgrote stookinstallaties milieubeheer. Reden daarvoor is dat dergelijke ketelinstallaties in hoofdzaak voorkomen in woningen. Woningen zijn echter geen inrichtingen in de zin van de Wet milieubeheer. Dat ontwerpbesluit tot wijziging

van het Besluit emissie-eisen middelgrote stookinstallaties milieubeheer zal de Kamer overeenkomstig artikel 21.6 van de Wet milieubeheer in het kader van de voorhangprocedure worden toegezonden.

40

*In hoeverre zijn de kosten per vermeden kilo emissie meegewogen bij het bepalen van de BBT?*

Zie het antwoord op vraag 22.

41

*Is het waar dat de herziene NEC-richtlijn aanleiding kan geven tot grote veranderingen in emissiereductiedoelen voor de verschillende sectoren? Zo ja, waarom is er niet gewacht op publicatie van die herziene richtlijn?*

De actualisatie van de emissie-eisen heeft tot doel die eisen aan te passen aan de ontwikkelingen met betrekking tot de BBT. De laatstelijk doorgevoerde actualisatie dateert immers van 18 maart 1998. In het ontwerpbesluit is tevens rekening gehouden met de toegenomen diversificatie van de brandstoffen.

Het ontwerpbesluit heeft als bijeffect, dat het tevens een substantiële bijdrage levert aan het realiseren van de verplichtingen die op grond van de NEC-richtlijn aan Nederland zijn gesteld. Hiermee kan onder andere de landbouwsector haar sectorale NO<sub>x</sub>-plafond alsnog realiseren. Het is echter een misvatting om te veronderstellen dat de emissie-eisen van het ontwerpbesluit zijn gebaseerd op en ontleend aan de NEC-richtlijn of de herziening daarvan. Verder verwijs ik naar het antwoord op vraag 1. Zodra de NEC-richtlijn is herzien en er voor ons land andere emissieplafonds gaan gelden, zal in overleg met de betrokken sectoren van het bedrijfsleven worden bezien welke gevolgen die herziening van de plafonds zal moeten hebben voor de verschillende sectoren, zoals onderscheiden in de uitvoeringsnotitie «Erop of eronder».

42

*Waarom worden voor de SDE-regeling en andere stimuleringsregelingen strengere emissie-eisen gesteld? Zijn er installaties bekend die deze strengere eisen kunnen realiseren? Welke gevolgen hebben deze extra eisen voor de stimulering van de duurzame energieproductie?*

Zie het antwoord op vraag 8.

43

*Welke uitzonderingen op de overgangstermijn zijn er nog meer overwogen?*

Uitzonderingen op de standaardovergangsregeling zijn in beginsel niet wenselijk. Echter, het kan noodzakelijk zijn uitzonderingen te maken indien dit door (beleids)technische en/of economische redenen wordt gerechtvaardigd. Op basis hiervan is een afweging gemaakt. Dit heeft geresulteerd in twee uitzonderingen met betrekking tot de overgangstermijn voor bestaande installaties. Eerste uitzondering is gemaakt voor de offshore installaties. Deze installaties bevinden zich op volle zee met een beperkte fysieke ruimte waardoor kostenprofiel in vergelijking met de installaties op land hoger uitvalt. Om hieraan tegemoet te komen is de overgangstermijn voor de bestaande installaties met twee jaar verlengd. De tweede uitzondering is gemaakt voor installaties die zich bevinden binnen inrichtingen die gebruik maken van CO<sub>2</sub> van derden. Met deze uitzondering wordt dan ook geprobeerd het gebruik van CO<sub>2</sub> van derden (duurzame CO<sub>2</sub>) verder te stimuleren en zo een bijdrage te leveren aan de klimaatdoelen.

44

*De overgangstermijn voor bestaande installaties om te kunnen voldoen aan de strengere NO<sub>x</sub>-emissie eisen is acht jaar maar kan in twee uitzonderingen verlengd worden met twee jaar. Een van de uitzonderingen zijn inrichtingen die rest CO<sub>2</sub> betrekken van een derde partij (zoals de OCAP). Waarop is de aanneme gebaseerd dat tien jaar overgangstermijn wel voldoende is voor deze installaties?*

Voorop wordt gesteld dat de standaardovergangstermijn voor bestaande installaties acht jaar is. Slechts in een tweetal gevallen geldt een overgangstermijn van tien jaar. Bij die twee gevallen gaat het dus niet om het kunnen verlengen van de standaardovergangstermijn.

De inrichtingen die CO<sub>2</sub> afnemen van derden kennen een verruimde overgangstermijn om de extra investeringen ten behoeve van deze afname verder af te wikkelen. Bovendien heeft de aanbieder van de CO<sub>2</sub> van derden daarmee voldoende tijd om zich om de aankomende wijzigingen in de marktomstandigheden voor te bereiden. Dit is als redelijk geacht. Tevens is dit met OCAP besproken en OCAP kan zich hierin vinden.

45

*Impliceert het besluit dat in de praktijk houtgestookte ketels alleen gestookt kunnen worden met een DeNox katalysator en dat daarmee de investeringen in en operationeel houden van die ketel dermate kostbaar wordt dat deze variant niet kan concurreren met minder duurzame stookinstallaties? Zo ja, bent u bereid deze onrendabele top ruimhartig te subsidiëren?*

Zie de antwoorden op de vragen 4, 8 en 10.

46

*Om welke redenen is in Nederland gekozen voor een emissienorm voor met biomassa gestookte installaties die vijf tot zes keer hoger ligt dan in de ons omringende landen? Bent u bereid de norm bij te stellen zodat bouw van deze duurzame vorm van stoken sneller rendabel wordt?*

Zie de antwoorden op de vragen 4, 10 en 29.

47

*Zijn er voorbeelden bekend van projecten waarbij de voorgestelde eisen ten aanzien van NO<sub>x</sub>- en fijn stofemissie voor biomassa (hout)gestookte ketelinstallaties gerealiseerd werden tegen aanvaardbare kosten? Zo nee, waarop is de haalbaarheid dan gebaseerd?*

Zie het antwoorden op de vragen 4 en 10.

48

*Is het waar dat in de omringende EU-landen de NO<sub>x</sub> eisen ten aanzien van biobrandstoffen minder streng zijn dan in Nederland? Ter vergelijking: het voorgestelde besluit hanteert een norm van 35 gr/GJ NO<sub>x</sub> en in andere EU-landen zou dat 180 gr/GJ zijn. En wanneer dat zo is, hoe kan worden voorkomen dat de Nederlandse biomassa naar het buitenland zal worden geëxporteerd? Ook het transport zal bijdragen aan de totale nationale NO<sub>x</sub> emissie, wat de winst door het stellen van een strengere norm weer ongedaan zal maken. (relevante vragen 29–64–65)*

Zie de antwoorden op de vragen 4, 10, 29 en 32.

49

*Hoewel de ervaring met het toepassen van een SCR bij de inzet van biogas als brandstof gering is, kunt u informatie geven over het effect van toepassing van een SCR bij een biogasmotor?*

Zie de antwoorden op de vragen 4, 8 en 9.

50

*Zijn er leveranciers van gasmotoren op biogas bekend die zowel de emissie-eis voor NO<sub>x</sub> als de emissie-eis voor koolwaterstoffen, gebaseerd op de BBT, voor deze installaties kunnen realiseren?*

Zie het antwoord op vraag 9.

51

*Is de termijn van drie jaar gebaseerd op de huidige ervaring met het toepassen van een SCR bij de inzet van biogasmotoren?*

Het gaat hier om de intentie om op een zo kort mogelijke termijn de emissie-eisen voor alle gasmotoren te uniformeren. Na overleg met diverse leveranciers en fabrikanten is geconcludeerd dat hier minimaal drie jaar voor nodig is. Deze periode is nodig voor het ontwikkelen en in de praktijk testen van installaties. Daarom is VROM voornemens om op korte termijn in overleg met betrokken partijen (leveranciers/fabrikanten en betrokken departementen) te starten met de ontwikkeling van en het testen van proefopstellingen om te beoordelen in hoeverre de eisen in de praktijk kunnen worden gehaald.

52

*Is het reëel om in het kader van de SDE-regeling strengere emissie-eisen te stellen aan biogas gestookte gasmotoren dan de genoemde 80 g/GJ, terwijl fabrikanten aangeven dat de toepassing van SCR nog in ontwikkeling is en een emissie lager dan 80 g/GJ derhalve nog niet bereikt kan worden? Zo nee, is het mogelijk om strengere emissie-eisen in het kader van de SDE-regeling voorlopig op te schorten?*

Zie de antwoorden op de vragen 8 en 9.

53

*Wilt u met het verhogen van de emissie-eis van 175 mg per m<sup>3</sup> naar 200 mg per m<sup>3</sup> niet juist het stoken van hoogzwavelige brandstoffen als stookolie mogelijk maken in plaats van emissie te voorkomen?*

De veronderstelling dat de emissie-eis voor zwaveldioxide wordt verhoogd is niet juist. In het huidige Bees B zijn uitsluitend voor met kolen gestookte ketels en gasturbine-installaties waarvoor op of na 1 augustus 1990 een vergunning is verleend, eisen gesteld van 700 milligram per normaal kubieke meter met betrekking tot de emissies van zwaveldioxide. Dit betekent dat er momenteel geen eisen gelden voor de emissie van zwaveldioxide bij het stoken van (hoog percentage zwavelhoudende) brandstoffen met uitzondering van kolen. In het ontwerpbesluit wordt daarom juist een emissie-eis voor zwaveldioxide geïntroduceerd van 200 milligram per normaal kubieke meter voor alle soorten brandstoffen. Daarbij komt dat in het Besluit zwavelgehalte brandstoffen per soort toepassing en brandstof verschillende eisen zijn gesteld aan het maximum zwavelgehalte van de brandstoffen die variëren van 0,1% tot 1,2%. In de praktijk betekent dit voor huisbrandolie en diesel een concentratie beginnend vanaf circa 175 milligram per normaal kubieke meter die, afhankelijk van de samenstelling van de brandstof, kan oplopen tot meer dan 200 milligram per normaal kubieke meter. Gezien het generieke



karakter van het ontwerpbesluit en omwille van de uniformiteit is gekozen voor de eis van 200 milligram per normaal kubieke meter.

54

*Op welke wijze en door wie wordt gecontroleerd welke brandstof wordt toegepast in gasvormige brandstof gestookte ketelinstallaties en wat het zwavelgehalte is van die brandstoffen? Hoe is die handhaving georganiseerd voor alle andere installaties en toegepaste brandstoffen?*

Het ontwerpbesluit stelt geen eisen aan het zwavelgehalte van de brandstoffen, wel stelt het ontwerpbesluit eisen aan de emissieconcentratie van zwaveldioxide.

Met het toezicht op de naleving van het besluit zijn burgemeester en wethouders van de gemeenten en – in een aantal gevallen – gedeputeerde staten van de provincies belast. Daarnaast kan ook de drijver van de inrichting waarin zich een stookinstallatie bevindt, op basis van de in hoofdstuk 3 van het ontwerpbesluit voorgeschreven metingen nagaan of de stookinstallatie aan de betreffende emissie-eisen voldoet. Heeft het bevoegd gezag gereede twijfel dat aan de betreffende emissie-eisen wordt voldaan, dan kan het handhavend optreden overeenkomstig de Wet milieubeheer.

55

*Is er onderzoek gedaan naar de schadelijkheid van de fijn stof emissie bij de verbranding van hout in vergelijking met de emissie van dieselmotoren? Gaat het om dezelfde (concentratie) kankerverwekkende stoffen? Klopt het signaal dat het bij de verbranding van hout voornamelijk gaat om niet-schadelijke zoutdeeltjes? Zo ja, waarom worden de fijn stof emissie-eisen voor de betreffende ketels dan aangescherpt?*

Zie het antwoord op vraag 31. De aanscherping van de emissie-eis voor fijn stof houdt verband met de Europese luchtkwaliteitseisen.

56

*Bent u op de hoogte van het gegeven dat de combinatie van de NO<sub>x</sub> eis en C<sub>x</sub>H<sub>y</sub> eis niet zonder meer mogelijk is zonder toepassing van SCR? Bent u bereid voor de uitzonderingscategorie in artikel 2.1.4 lid 2 vooralsnog vast te houden aan de eisen zoals gesteld in de huidige BEES-B totdat er meer (bewezen) ervaring is met SCR en biogas? (zie ook vragen 9–20–34)*

Zie het antwoord op vraag 9.

57

*Klopt het dat de aardgasmotoren zorgen voor een aanzienlijke hoeveelheid methaanslip?*

Zie het antwoord op vraag 36.

58

*Klopt het dat de voorgestelde norm van 1500 mg/Nm<sup>3</sup> betekent dat naast de onvermijdelijke CO<sub>2</sub> uitstoot bij verbranding een extra «CO<sub>2</sub>» uitstoot optreedt van ca. 20% a.g.v. methaanslip?*

Zie het antwoord op vraag 36.

59

*Waarom wordt niet gekozen voor strenge Euro5 normen voor nieuwe zuigermotoren? Speelt het kostenaspect hierin een rol? Zo ja, welke?*

De eisen voor NO<sub>x</sub> en fijn stof voor Euro5 zijn respectievelijk 2 g/kWh en 0,02 g/kWh. Op termijn zullen in Euro6 deze eisen aangescherpt worden naar 0,4 en 0,01 g/kWh. Het betreft hier doorgaans kleinere motoren dan die onder het ontwerpbesluit vallen. Het ontwerpbesluit stelt eisen die overeenkomen met respectievelijk 0,47 g/kWh (130 gram NO<sub>x</sub> per gigajoule) en 0,05 g/kWh (50 milligram fijn stof per normaal kubieke meter bij 3 vol% O<sub>2</sub>); alles betrokken op brandstofinput. Deze waarden vallen binnen de range van de emissiewaarden die gerelateerd zijn aan het Europees bronbeleid inzake het wegverkeer. In de nota van toelichting, behorende bij het ontwerpbesluit, is in dit verband de intentie uitgesproken om parallel aan de ontwikkeling bij de kleinere mobiele motoren binnen drie jaar de emissie-eisen voor de met vloeibare stoffen te stoken stationaire zuigermotoren aan te scherpen. Op dit moment wordt voor NO<sub>x</sub>-emissies gedacht aan 40 gram per gigajoule en voor fijn stofemissies aan 15 milligram per normaal kubieke meter. Binnenkort zal VROM gezamenlijk met diverse partijen waaronder leveranciers een demo project starten om uitvoering te geven aan die intentie.

60

*Waarom worden voor alle aard- en biogasmotoren dezelfde eisen gesteld aan de emissie van onverbrande koolwaterstoffen, waaronder het broeikasgas methaan, terwijl bij de verbranding van biogas ten opzichte van de verbranding van aardgas de emissie van methaan, omgerekend naar CO<sub>2</sub>-equivalenten, met meer dan een factor tien gecompenseerd wordt door de besparing van CO<sub>2</sub>-emissie? Is het mogelijk om de eisen die gesteld worden aan de emissie van onverbrande koolwaterstoffen voor biogasmotoren te versoepelen, zodat de toepassing van deze duurzamere motoren niet in de weg gestaan wordt?*

Zie de antwoorden op de vragen 8 en 9.

61

*Kan voor de diverse in gebruik zijnde types installaties in de glastuinbouw (al dan niet op basis van de SDE gesubsidieerd) worden aangegeven hoe de binnen de gestelde termijnen benodigde investeringen zich verhouden tot de draagkracht van de bedrijven waarin deze installaties worden gebruikt, met name die van de kleinere bedrijven? Leidt het besluit naar verwachting op korte of lange termijn tot een verandering van de omvang van het opgestelde vermogen, met name in de tuinbouw?*

In de glastuinbouw worden bij gasmotoren nu al veel rookgasreinigers (SCR) geïnstalleerd. De overweging is hierbij dat de vrijkomende gereinigde rookgassen voor eigen CO<sub>2</sub>-bemesting worden aangewend. In situaties waar al een SCR-installatie aanwezig is (ca. 70% van de gasmotoren die na 2003 zijn geplaatst), bedraagt de kostentoeename door het continu gebruik, minder dan 0,05%. Blijkbaar is het in de praktijk zo dat de baten van eigen CO<sub>2</sub>-bemesting de kosten van rookgasreiniging overstijgen<sup>1</sup>. Het ontwerpbesluit heeft dan ook nauwelijks een effect op de aanwezigheid van gasmotoren in de glastuinbouw. Het effect van wijzigingen in energieprijzen zal veel substantiëler zijn. Zo blijkt uit recente berekeningen van ECN dat, indien de energiekosten in de glastuinbouw met 5% toenemen, de totale bedrijfskosten met 1% zullen stijgen. Deze effecten zijn echter sterk afhankelijk van ontwikkelingen op de energiemarkt en staan los van de in het ontwerpbesluit gegeven emissie-eisen.

62

*Hoeveel SDE projecten zijn er inmiddels aangevraagd c.q. van start gegaan?*

Zie het antwoord op vraag 8.

<sup>1</sup> Onrendabele top berekeningen voor nieuw WKK-vermogen 2008 (Hers e.a., 2008, ECN-E-08-016)

63

*Welke consequenties hebben de aangescherpte emissie-eisen voor de hoogte van het door ECN geadviseerde en het daadwerkelijk gehanteerde subsidietarief in het kader van de SDE-regeling dat bedoeld is om de aanwezige onrendabele top van investeringen in vergistings- en verbrandingsinstallaties voor biomassa te dekken?*

De SDE-regeling valt onder de verantwoordelijkheid van de minister van Economische Zaken. De basisbedragen van de SDE worden dan ook onder haar verantwoordelijkheid vastgesteld. Ik merk daarbij op, dat de hoogte van een eventuele onrendabele top bij de verschillende vormen van hernieuwbare energie, van vele factoren afhankelijk is. De emissie-eisen zijn één van die marktfactoren.

64

*Kunt u uiteenzetten of deze aanpassing in lijn is met de eisen die andere Europese landen stellen en in hoeverre dus sprake is of blijft van een gelijk speelveld? (relevante vragen 29–48–65)*

Zie de antwoorden op de vragen 10 en 29.

65

*Welke eisen worden in andere EU-landen, als Duitsland en Zweden, gesteld aan de NO<sub>x</sub>- en fijn stofemissie van middelgrote stookinstallaties? Is er sprake van een level playing field? Zo nee, waarom niet?*

Zie de antwoorden op de vragen 10 en 29.

66

*De SDE strekt ter bevordering van o.a. opwekking van energie uit WKK op biogas mestvergisting. Er is in Nederland ongeveer 67 miljoen ton mest. In plaats van deze mest uit te rijden, zou er behoorlijk wat energie mee kunnen worden opgewekt, waarbij tegelijkertijd methaanemissie wordt vermeden. Deze biogasinstallaties waar boeren direct dagverse mest kunnen vergisten hebben een groot milieuvoordeel. De meerkosten van een katalysator voor dergelijke installaties zijn procentueel heel hoog. Wat zijn de ervaringen met deze katalysatoren? Honoreert de SDE ook subsidieaanvragen om deze extra kosten op te vangen?*

Zie de antwoorden op de vragen 8 en 9.

67

*Heeft het besluit consequenties voor de installaties die vergunningplichtig zijn en die niet onder de rechtstreekse werking van het besluit vallen?*

Elke stookinstallatie die na de inwerkingtreding van het ontwerpbesluit wordt geplaatst, of die nu vergunningplichtig is of niet, zal aan de eisen van het ontwerpbesluit moeten voldoen. Het besluit is een algemene maatregel van bestuur als bedoeld in artikel 8.40 van de Wet milieubeheer. In bijlage 1 bij het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer, ook wel Activiteitenbesluit genoemd, is aangegeven wanneer een stookinstallatie vergunningplichtig is.

Stookinstallaties waarvoor ten tijde van de inwerkingtreding van het ontwerpbesluit al een milieuvergunning is verleend, zijn bestaande installaties. Die installaties hoeven eerst circa acht jaar na inwerkingtreding van het ontwerpbesluit aan de emissie-eisen van dat besluit te voldoen. Wordt een bestaande installatie binnen die overgangstermijn vervangen, dan zal de nieuwe installatie aan de emissie-eisen van het ontwerpbesluit moeten voldoen, wil een nieuwe milieuvergunning kunnen worden afgegeven.

*Welke administratieve lastenverandering treedt op voor de individuele sectoren? Waarom is de meting van administratieve lasten door een bedrijf uitgevoerd en niet door Actal?*

In paragraaf 7 van de nota van toelichting, behorende bij het ontwerpbesluit, is onderstaande tabel opgenomen. In die tabel is een overzicht gegeven van de administratieve lasten, voortvloeiende uit het ontwerpbesluit, voor de bedrijven.

Voor een beschrijving van de gevolgen van regelgeving voor de administratieve lasten is het betrokken ministerie – in dit geval het ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer – verantwoordelijk. Zij kan dat zelf ter hand nemen overeenkomstig de daarvoor geldende criteria van Actal dan wel dat door een onderzoeker laten doen. Veelal wordt ervoor gekozen om dat te laten doen door een onderzoeker. In dit geval is dat onderzoek verricht door Sira consulting B.V.. Dat bedrijf heeft ook in 2002 de administratieve lasten van de VROM-regelgeving in beeld gebracht (de zogeheten nulmeting) en beschikt daardoor over kennis en ervaring betreffende het in beeld brengen van administratieve lasten.