

WIJ WILLEM ALEXANDER,  
BIJ DE GRATIE GODS,  
KONING DER NEDERLANDEN,  
PRINS VAN ORANJE-NASSAU,  
ENZ. ENZ. ENZ.

**Besluit van**

**tot wijziging van het Besluit activiteiten leefomgeving in verband met de actualisatie van de regels inzake industriële emissies**

Op de voordracht van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat van, nr. IenW/BSK-, Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken;  
Gelet op artikel 4.3, eerste lid, van de Omgevingswet;  
De Afdeling advisering van de Raad van State gehoord (advies van, nr. );  
Gezien het nader rapport van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat van, nr. IenW/BSK-, Hoofddirectie Bestuurlijke en Juridische Zaken;

Hebben goedgevonden en verstaan:

ARTIKEL I

Het Besluit activiteiten leefomgeving wordt als volgt gewijzigd:

A

In artikel 4.195 wordt in tabel 4.195 de rij

sA.3	5	5
------	---	---

vervangen door de rij:

sA.3	0,5	5
------	-----	---

B

Na artikel 4.202 wordt een artikel ingevoegd, luidende:

**Artikel 4.202a (overgangsrecht: emissies)**

Tot 1 juli 2026 is de emissiegrenswaarde in mg/Nm<sup>3</sup> voor sA.3, bedoeld in artikel 4.195, niet van toepassing op het aanbrengen van anorganische deklagen op metalen, mits die activiteit naar aard en omvang niet verschilt van de activiteit zoals deze werd verricht voor de inwerkingtreding van dit besluit. Tot eerstgenoemde datum geldt in dat geval een emissiegrenswaarde van 5 mg/Nm<sup>3</sup> bij een ondergrens van 5 kg/jaar.

C

In artikel 4.228 wordt in tabel 4.228 de rij:

sA.3	5	5
------	---	---

vervangen door de rij:

sA.3	0,5	5
------	-----	---

D

Na artikel 4.232 wordt een artikel ingevoegd, luidende:

**Artikel 4.232a (overgangsrecht: emissies)**

Tot 1 juli 2026 is de emissiegrenswaarde in mg/Nm<sup>3</sup> voor sA.3, bedoeld in artikel 4.228, niet van toepassing op het stralen van metalen, mits die activiteit naar aard en omvang niet verschilt van de activiteit zoals deze werd verricht voor de inwerkingtreding van dit besluit. Tot eerstgenoemde datum geldt in dat geval een emissiegrenswaarde van 5 mg/Nm<sup>3</sup> bij een ondergrens van 5 kg/jaar.

E

In artikel 4.280 komt tabel 4.280 te luiden:

**Tabel 4.280 Emissiegrenswaarden**

<b>Stof of stofklasse</b>	<b>Emissiegrenswaarde in mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>Ondergrens in kg/jaar</b>
Totaal stof	5	100
Cadmium en cadmiumverbindingen, berekend als cadmium	0,05	0,075
Zwavel dioxide	50	1.000
Stikstofoxide	200	1.000
Waterstofchloride	3	7,5
Waterstoffluoride	3	7,5
Ammoniak	30	75
gA.1	0,5	1,25
gA.2	3	7,5
gA.3	30	75
gO.1	20	50
gO.2	50	250

F

Artikel 4.283 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het opschrift wordt 'stofklassen gA en gO' vervangen door 'stoffen en stofklassen'.
2. In de aanhef wordt 'voor gA en gO' vervangen door 'voor zwavel dioxide, stikstofoxide, waterstofchloride, waterstoffluoride, ammoniak, en de stofklassen gA en gO'.

G

Na artikel 4.287 wordt een artikel ingevoegd, luidende:

**Artikel 4.287a (overgangsrecht: emissies)**

Tot 1 juli 2026 is de emissiegrenswaarde in mg/Nm<sup>3</sup> voor stofklasse gO.2, bedoeld in artikel 4.280, niet van toepassing op emissie door het solderen van metalen van stoffen die tot 1 juli 2022 onder stofklasse gO.3 vielen, mits die activiteit naar aard en omvang niet verschilt van de activiteit zoals deze werd verricht voor 1 juli 2022. Tot eerstgenoemde datum geldt in dat geval voor deze stofklassen een emissiegrenswaarde van 100 mg/Nm<sup>3</sup> bij een ondergrens van 250 kg/jaar.

H

In artikel 4.438 wordt in de eerste rij van tabel 4.438b 'Totale emissiegrenswaarde uitgestoten oplosmiddel per gemaakt product of carrosserie' vervangen door 'Totale emissiegrenswaarde uitgestoten oplosmiddel per vierkante meter gemaakt product en per carrosserie'.

I

In artikel 4.462 wordt tabel 4.462 als volgt gewijzigd:

1. De rij die begint met 3 komt te luiden:

3	Rotatiezeefdruk op textiel/karton	>30	1,5	25
	Andere rotatiezeefdruk	>15	1,5	30
		>25	1,5	25
	Andere rotatiediepdruk, Flexografie, lamineer- of lakeenheden	>15	4	30
		>25	4	25

2. In de rij die begint met 8 Andere coatingprocessen, wordt in kolom "reductiepercentage beoogde emissie" in elk van de drie activiteiten '35' telkens vervangen door '40'.

J

Artikel 4.656 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste en tweede lid vervalt 'per stofklasse'.
2. In het derde lid wordt 'de klassen S, sA1, sA2 en sA3' vervangen door 'totaal stof en in de klassen sA.1, sA.2 en sA.3'.

3. In het vierde lid wordt 'met stoffen, ingedeeld in de klassen gA1, gA2 en gA3' vervangen door 'met waterstofchloride, waterstoffluoride, ammoniak en stoffen, ingedeeld in de klassen gA.1, gA.2 en gA.3'.
4. In het vijfde lid wordt 'gO1, gO2 en gO3' vervangen door 'gO.1 en gO.2'.
5. Tabel 4.656 komt te luiden:

**Tabel 4.656 Emissiegrenswaarden**

<b>Stof of stofklasse</b>	<b>Emissiegrenswaarde in mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>Ondergrens in kg/jaar</b>
Totaal stof	5	100
Waterstofchloride	3	7,5
Waterstoffluoride	3	7,5
Ammoniak	30	75
sA.1	0,05	0,125
sA.2	0,5	1,25
sA.3	0,5	5
gA.1	0,5	1,25
gA.2	3	7,5
gA.3	30	75
gO.1	20	50
gO.2	50	250

K

Na artikel 4.661b wordt een artikel ingevoegd, luidende:

**Artikel 4.661c (overgangsrecht: emissies)**

1. Tot 1 juli 2026 is de emissiegrenswaarde in mg/Nm<sup>3</sup> voor stofklasse gO.2, bedoeld in artikel 4.656, niet van toepassing op de emissie van het exploiteren van een laboratorium of een praktijkruimte waar practica worden verricht voor middelbaar en hoger onderwijs van stoffen die tot 1 juli 2022 onder stofklasse gO.3 vielen, mits die activiteit naar aard en omvang niet verschilt van de activiteit zoals die werd verricht voor 1 juli 2022. Tot eerstgenoemde datum geldt in dat geval een emissiegrenswaarde van 100 mg/Nm<sup>3</sup> bij een ondergrens van 250 kg/jaar.
2. Tot 1 juli 2026 is de emissiegrenswaarde in mg/Nm<sup>3</sup> voor sA.3, bedoeld in artikel 4.656, niet van toepassing op het exploiteren van een laboratorium of een praktijkruimte waar practica worden verricht voor middelbaar en hoger onderwijs, mits die activiteit naar aard en omvang niet verschilt van de activiteit zoals die werd verricht voor 1 juli 2022. Tot eerstgenoemde datum geldt in dat geval een emissiegrenswaarde van 5 mg/Nm<sup>3</sup> bij een ondergrens van 5 kg/jaar.

L

Artikel 4.1303 wordt als volgt gewijzigd:

1. Het eerste lid komt te luiden:

1. Voor de emissie in de lucht van een ketel zijn de emissiegrenswaarden:
  - a. voor stikstofoxiden, zwaveldioxide en totaal stof de waarden, bedoeld in tabel 4.1303; en
  - b. voor ammoniak:
    - 1.° 5 mg/Nm<sup>3</sup> bij toepassing van selectieve katalytische reductie; en
    - 2.° 10 mg/Nm<sup>3</sup> bij toepassing van selectieve niet-katalytische reductie.

2. In het derde lid wordt 'elektrostatisch filter' vervangen door 'doekenfilter'.
3. In het vierde lid wordt 'minder dan 1 MW' vervangen door 'ten hoogste 0,5 MW'
4. Tabel 4.1303 komt te luiden:

**Tabel 4.1303 emissiegrenswaarden ketel**

<b>Brandstof / nominaal thermisch ingangsvermogen</b>	<b>Stikstofoxiden in mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>Zwavel dioxide in mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>Totaal stof in mg/Nm<sup>3</sup></b>
Vloeibare brandstof, met uitzondering van rie-biomassa, gestookt in een ketel van meer dan 400kW en minder dan 1MW	120	200	20
Vloeibare brandstof, met uitzondering van rie-biomassa, gestookt in een ketel van tenminste 1MW	120	200	5
Rie-biomassa of pellets gemaakt uit rie-biomassa, gestookt in een ketel van ten hoogste 0,5 MW	300	200	40
Rie-biomassa of pellets gemaakt uit rie-biomassa, gestookt in een ketel van meer dan 0,5 MW en minder dan 1 MW	275	100	15
Rie-biomassa of pellets gemaakt uit rie-biomassa, gestookt in een ketel van ten minste 1 en minder dan 5 MW	145	100	5
Rie-biomassa of pellets gemaakt uit rie-biomassa, gestookt in een ketel van ten minste 5 MW	100	60	5
Vergistingsgas, gestookt in een	70	200	-

ketel van meer dan 400 kW en minder dan 1 MW			
Vergistingsgas, gestookt in een ketel van meer dan 1 MW	70	100	-
Aardgas, gestookt in een ketel van meer dan 400kW	70	-	-
Propaangas of butaangas, gestookt in een ketel van meer dan 400kW	140	-	-

M

Na artikel 4.1303 wordt een artikel ingevoegd, luidende:

**Artikel 4.1303a (lucht: afbakening mogelijkheid maatwerk emissiegrenswaarde ammoniak)**

Een maatwerkregel of maatwerkvoorschrift waarmee de emissiegrenswaarde voor ammoniak, bedoeld in artikel 4.1303, eerste lid, onder b, wordt verhoogd, bevat bij toepassing van:

- a. selectieve katalytische reductie een emissiegrenswaarde van niet meer dan 10 mg/Nm<sup>3</sup>; en
- b. selectieve niet-katalytische reductie een emissiegrenswaarde van niet meer dan 20 mg/Nm<sup>3</sup>.

N

In artikel 4.1310, tweede lid, wordt aan het eind van onderdeel d 'en' verwijderd en wordt onder vervanging van de punt aan het eind van onderdeel e door '; en', een onderdeel toegevoegd, luidende:

- f. voor ammoniak: NEN-EN-ISO 21877.

O

Artikel 4.1311 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste lid wordt na 'onverbrande koolwaterstoffen', ammoniak' ingevoegd.
2. In het vierde lid wordt aan het eind van onderdeel b na de puntkomma 'en' toegevoegd en vervalt onderdeel c, waarna onderdeel d wordt verletterd tot onderdeel c.

P

Artikel 4.1312 wordt als volgt gewijzigd:

1. Na het vijfde lid wordt een lid toegevoegd, luidende:
6. Het vijfde lid, aanhef en onder b, is niet van toepassing op:
  - a. de meting van ammoniak; en
  - b. de meting van totaal stof bij stookinstallaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 1 MW of meer.
2. Aan tabel 4.1312 wordt een rij toegevoegd, luidende:

Ammoniak	40
----------	----

## Q

In artikel 4.1319 wordt aan tabel 4.1319 een rij toegevoegd, luidende:

Ammoniak	40
----------	----

## R

Artikel 4.1332 wordt als volgt gewijzigd:

1. Het vierde en vijfde lid komen te luiden:

4. Voor een ketel gestookt op rie-biomassa of pellets gemaakt uit rie-biomassa die voor de inwerkingtreding van dit besluit in bedrijf was, zijn de emissiegrenswaarden voor de emissies van stikstofoxiden, zwaveldioxide en totaal stof de waarden, bedoeld in tabel 4.1332.

5. In afwijking van het derde en vierde lid is het vierde lid vanaf 1 januari 2027 van toepassing op een ketel gestookt op rie-biomassa of pellets gemaakt uit rie-biomassa met een nominaal thermisch ingangsvermogen van minder dan 1 MW.

2. Na het vijfde lid (nieuw) wordt een lid toegevoegd, luidende:

6. Voor de emissie in de lucht van een ketel gestookt op rie-biomassa of pellets gemaakt uit rie-biomassa die in bedrijf is genomen tussen 1 januari 2013 en 1 januari 2015, is de emissiegrenswaarde voor totaal stof tot 1 januari 2027:

- 75 mg/Nm<sup>3</sup> voor ketels met een nominaal thermisch ingangsvermogen van ten minste 500 kW en minder dan 1 MW; en
- 150 mg/Nm<sup>3</sup> voor ketels met een nominaal thermisch ingangsvermogen van minder dan 500 kW.

3. Na het zesde lid (nieuw) wordt een tabel toegevoegd, luidende:

**Tabel 4.1332 Overgangsrecht emissiegrenswaarden rie-biomassa gestookte ketel**

Brandstof/nominaal thermisch ingangsvermogen	Stikstofoxiden in mg/Nm <sup>3</sup>	Zwaveldioxide in mg/Nm <sup>3</sup>	Totaal stof in mg/Nm <sup>3</sup>
Rie-biomassa of pellets gemaakt uit rie-biomassa, gestookt in een ketel van minder dan 1 MW	300	200	40
Rie-biomassa of pellets gemaakt uit rie-biomassa, gestookt in een ketel van ten minste 1 en minder dan 5 MW	275	200	20
Rie-biomassa of pellets gemaakt uit rie-biomassa, gestookt in een ketel van ten minste 5 MW	145	200	5

## S

Na artikel 4.1332 wordt een artikel ingevoegd, luidende:

**Artikel 4.1332a (overgangsrecht: meetverplichting)**

Bij een stookinstallatie met een nominaal thermisch ingangsvermogen van minder dan 1 MW hoeft niet periodiek of continu te worden gemeten op totaal stof, als de stookinstallatie voor de inwerkingtreding van dit besluit in bedrijf is genomen en een meetrapport van de leverancier beschikbaar is, waaruit blijkt dat met een filter aan de emissiegrenswaarden, bedoeld in artikel 4.1303, wordt voldaan.

T

Artikel 4.1349 wordt als volgt gewijzigd:

1. De aanhef komt te luiden:

Voor de emissie in de lucht van een stookinstallatie, anders dan een gasturbine of zuigermotor, zijn de emissiegrenswaarden:

a. voor stikstofoxiden, zwaveldioxide en totaal stof de waarden, bedoeld in tabel 4.1349; en

b. voor zover een ketel in gebruik is genomen na de inwerkingtreding van dit besluit en wordt gestookt op rie-biomassa of pellets gemaakt uit rie-biomassa:

1<sup>o</sup>. voor ammoniak 5 mg/Nm<sup>3</sup> bij toepassing van selectieve katalytische reductie,

2<sup>o</sup>. en 10 mg/Nm<sup>3</sup> bij toepassing van selectieve niet-katalytische reductie.

2. In tabel 4.1349 komt de rij met betrekking tot rie-biomassa te luiden:

Rie-biomassa	100	60	5
--------------	-----	----	---

U

Na artikel 4.1349 wordt een artikel ingevoegd, luidende:

**Artikel 4.1349a (lucht: afbakening mogelijkheid maatwerk emissiegrenswaarde ammoniak)**

Een maatwerkregel of maatwerkvoorschrift waarmee de emissiegrenswaarde voor ammoniak, bedoeld in artikel 4.1349, eerste lid, onder b, wordt verhoogd, bevat bij toepassing van:

a. selectieve katalytische reductie een emissiegrenswaarde van niet meer dan 10 mg/Nm<sup>3</sup>; en

b. selectieve niet-katalytische reductie een emissiegrenswaarde van niet meer dan 20 mg/Nm<sup>3</sup>.

V

In artikel 4.1352, tweede lid, wordt aan het eind van onderdeel c 'en' verwijderd en wordt onder vervanging van de punt in onderdeel d door `; en' een nieuw onderdeel toegevoegd luidende:

e. voor ammoniak: NEN-EN-ISO 21877.

W

In artikel 4.1353, tweede lid, wordt na 'zwaveldioxide' ingevoegd `, ammoniak'.



X

In artikel 4.1354 wordt aan tabel 4.1345 een rij toegevoegd, luidende:

Ammoniak	40
----------	----

Y

In artikel 4.1361 wordt aan tabel 4.1361 een rij toegevoegd, luidende:

Ammoniak	40
----------	----

Z

Na artikel 4.1374 wordt een nieuw artikel ingevoegd, luidende:

**Artikel 4.1374a (overgangsrecht: afwijkende emissiegrenswaarde voor stoken van rie-biomassa)**

Voor een stookinstallatie, anders dan een gasturbine of zuigermotor, die wordt gestookt op rie-biomassa en die voor de inwerkingtreding van dit besluit in bedrijf was, zijn de emissiegrenswaarden voor de emissies van stikstofoxiden, zwaveldioxide en totaal stof de waarden, bedoeld in tabel 4.1374a.

**Tabel 4.1374a Overgangsrecht emissiegrenswaarden rie-biomassa gestookte installatie**

Brandstof/nominaal thermisch ingangsvermogen	Stikstofoxiden in mg/Nm <sup>3</sup>	Zwaveldioxide in mg/Nm <sup>3</sup>	Totaal stof in mg/Nm <sup>3</sup>
Rie-biomassa of pellets gemaakt uit rie-biomassa	145	200	5

AA

Aan artikel 5.24 wordt een lid toegevoegd, luidende:

4. Bij ministeriële regels worden regels gesteld over het bepalen van de kosten en kosteneffectiviteit van de technieken, bedoeld in het tweede lid.

BB

Artikel 5.25 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste lid wordt 'tabel 5.25' vervangen door 'bijlage VIa'.
2. Tabel 5.25 vervalt.

CC

Artikel 5.30 wordt als volgt gewijzigd:

1. In het eerste lid wordt 'per stofklasse' vervangen door 'per stof of stofklasse'.
2. Tabel 5.30 komt te luiden:

**Tabel 5.30 Emissiegrenswaarden**

<b>Stof of stofklasse</b>	<b>Emissiegrenswaarde in ng/Nm<sup>3</sup> of mg/Nm<sup>3</sup> of ng TEQ/Nm<sup>3</sup></b>	<b>Ondergrens per puntbron in kg/jaar of mg TEQ/jaar</b>
Zwavel dioxide	50 mg/Nm <sup>3</sup>	1000 kg/jaar
Stikstofoxide	100 mg/Nm <sup>3</sup>	1000 kg/jaar
Waterstofchloride	2 mg/Nm <sup>3</sup>	7,5 kg/jaar
Waterstoffluoride	1 mg/Nm <sup>3</sup>	7,5 kg/jaar
Ammoniak	5 mg/Nm <sup>3</sup>	75 kg/jaar
ERS	0,05 ng TEQ/Nm <sup>3</sup>	20 mg TEQ/jaar
MVP1	0,05 mg/Nm <sup>3</sup>	0,075 kg/jaar
MVP2	1 mg/Nm <sup>3</sup>	1,25 kg/jaar
S	3 mg/Nm <sup>3</sup>	100 kg/jaar
sA.1	0,05 mg/Nm <sup>3</sup>	0,125 kg/jaar
sA.2	0,5 mg/Nm <sup>3</sup>	1,25 kg/jaar
sA.3	0,5 mg/Nm <sup>3</sup>	5 kg/jaar
gA.1	0,5 mg/Nm <sup>3</sup>	1,25 kg/jaar
gA.2	3 mg/Nm <sup>3</sup>	7,5 kg/jaar
gA.3	30 mg/Nm <sup>3</sup>	75 kg/jaar
gO.1	20 mg/Nm <sup>3</sup>	50 kg/jaar
gO.2	50 mg/Nm <sup>3</sup>	250 kg/jaar

DD

Na artikel 5.38a wordt een artikel ingevoegd, luidende:

**Artikel 5.38b (overgangsrecht: emissies)**

- Tot 1 juli 2026 zijn de emissiegrenswaarden voor stikstofoxide, waterstofchloride, waterstoffluoride, ammoniak en voor de stofklassen ERS, S en sA.3, bedoeld in artikel 5.30, niet van toepassing op emissies naar de lucht, mits die activiteit naar aard en omvang niet verschilt van de activiteit zoals die werd verricht voor de inwerkingtreding van dit besluit. Tot de eerstgenoemde datum gelden in dat geval de emissiegrenswaarden voor stikstofoxide, waterstofchloride, waterstoffluoride, ammoniak en voor de stofklassen ERS, S en sA.3 zoals opgenomen in tabel 5.38b.
- Tot 1 juli 2026 is de emissiegrenswaarde in mg/Nm<sup>3</sup> voor stofklasse gO.2, bedoeld in artikel 5.30, niet van toepassing op de emissie naar de lucht van stoffen die tot de inwerkingtreding van dit besluit onder stofklasse gO.3 vielen, mits die activiteit naar aard en omvang niet verschilt van de activiteit zoals die werd verricht voor 1 juli 2022. Tot de eerstgenoemde datum gelden in dat geval voor deze stoffen een emissiegrenswaarde van 100 mg/Nm<sup>3</sup> bij een ondergrens van 250 kg/jaar.

**Tabel 5.38b Emissiegrenswaarden**

<b>Stof of stofklasse</b>	<b>Emissiegrenswaarde in ng TEQ/Nm<sup>3</sup> of mg/Nm<sup>3</sup></b>	<b>Ondergrens per puntbron in kg/jaar of mg TEQ/jaar</b>
Stikstofoxide	200 mg/Nm <sup>3</sup>	1000 kg/jaar
Waterstofchloride	3 mg/Nm <sup>3</sup>	7,5 kg/jaar
Waterstoffluoride	3 mg/Nm <sup>3</sup>	7,5 kg/jaar
Ammoniak	30 mg/Nm <sup>3</sup>	75 kg/jaar
ERS	0,1 ng TEQ/Nm <sup>3</sup>	20 mg TEQ/jaar
S	5 mg/Nm <sup>3</sup>	100 kg/jaar
sA.3	5 mg/Nm <sup>3</sup>	5 kg/jaar

EE

In bijlage I, onderdeel A, komt de definitie van gO te luiden:

*gO*: gasvormige organische stoffen, met uitzondering van methaan;

FF

De tabel in bijlage III wordt vervangen door de tabel opgenomen in bijlage I behorende bij dit besluit.

GG

Na bijlage VI wordt een bijlage VIa ingevoegd zoals opgenomen in bijlage II behorende bij dit besluit.

HH

Bijlage VII wordt als volgt gewijzigd:

1. In de rij

chrom(VI)verbindingen	18540-29-9	MVP 1	0,1	0,075
-----------------------	------------	-------	-----	-------

vervalt 'verbindingen'.

2. Na de rij

kobaltacetaat	71-48-7	MVP 1	0,5	1,25
---------------	---------	-------	-----	------

worden drie rijen ingevoegd, luidende:

lood	7439-92-1	MVP 1	0,5	1,25
nikkel	7440-02-0	MVP 1	0,5	1,25
cadmium	7440-43-9	MVP 1	0,05	0,125

3. In de rij

arseenzuur; zouten van arseenzuur	7778-39-4	MVP 1	0,05	0,125
--------------------------------------	-----------	-------	------	-------

vervalt '; zouten van arseenzuur'.

4. In de rij

cadmium en cadmiumverbindingen		MVP 1	0,05	0,125
-----------------------------------	--	-------	------	-------

vervalt 'cadmium en'.

5. Na de rij (nieuw)

cadmiumverbindingen	MVP 1	0,05	0,125
---------------------	-------	------	-------

wordt een nieuwe rij ingevoegd, luidende:

chrom(VI)verbindingen	MVP1	0,1	0,075
-----------------------	------	-----	-------

#### 6. In de rij

lood en anorganische loodverbindingen, berekend als Pb	MVP 1	0,5	1,25
--	-------	-----	------

wordt 'lood en anorganische loodverbindingen, berekend als Pb' vervangen door 'loodverbindingen, anorganisch'.

#### 7. In de rij

nikkel en nikkelverbindingen, berekend als Ni	MVP 1	0,5	1,25
--	-------	-----	------

---

wordt 'nikkel en nikkelverbindingen, berekend als Ni' vervangen door 'nikkelverbindingen'.

#### 8. In de rij

organotinverbindingen; tinverbindingen organisch	MVP 2	20	50
---	-------	----	----

---

wordt "organotinverbindingen; tinverbindingen organisch" vervangen door "tinverbindingen organisch; organotinverbindingen".

## ARTIKEL II

Dit besluit treedt in werking op een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip dat voor de verschillende artikelen of onderdelen daarvan verschillend kan worden vastgesteld.

Lasten en bevelen dat dit besluit met de daarbij behorende nota van toelichting in het Staatsblad zal worden geplaatst.

DE STAATSSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,

**Bijlage I behorende bij artikel I, onderdeel EE****BIJLAGE III BIJ DE ARTIKELEN 4.192, 4.207, 4.226, 4.236, 4.277, 4.654 EN 5.28**

CAS-Nummer	Naam	Stofklasse
100-18-5	p-diisopropylbenzeen	gO.2
100-21-0	benzeen-1,4-dicarbonzuur; tereftaalzuur	S
10025-78-2	trichloorsiliciumhydride	gA.3
10026-04-7	siliciumtetrachloride	gA.3
10034-85-2	waterstofjodide	gA.2
100-41-4	ethylbenzeen	gO.2
100-42-5	styreen; vinylbenzeen	gO.2
10043-35-3	boorzuur	zie bijlage VII
100-44-7	benzylchloride; chloormethylbenzeen; alfachloortolueen	zie bijlage VII
10049-04-4	chloordioxide	gA.1
100-51-6	benzylalcohol	gO.2
100-52-7	benzaldehyde	gO.1
100-63-0	fenylhydrazine	MVP 1
100-66-3	anisool; methoxybenzeen	gO.2
100784-20-1	halosulfuronmethyl	MVP 1
10102-49-5	ijzer(III)arsenaat	MVP 1
10102-50-8	ijzer(II)arsenaat	MVP 1
10103-50-1	magnesiumarsenaat	MVP 1
101-14-4	2,2'-dichloor-4,4'-methyleendianiline; 4,4'-methyleenbis(2-chlooraniline); zouten van 2,2'-dichloor-4,4'-methyleendianiline	MVP 1

101-21-3	isopropyl-3-chloorfenylcarbamaat; chloorprofam; isopropyl-3-chloorcarbanilaat	gO.1
10124-43-3	kobaltsulfaat	zie bijlage VII
10124-50-2	kaliumarseniet	MVP 1
10141-05-6	kobalt(II)dinitraat	zie bijlage VII
101-61-1	N,N,N',N'-tetramethyl-4,4'-methyleendianiline; Michler's base	MVP 1
101-68-8	difenylmethaan-4,4-diisocynaat; MDI	S
101-77-9	4,4'-methyleendianiline; 4,4'-diaminodifenylmethaan	MVP 1
101-80-4	4,4'-oxydianiline; zouten van 4,4'-oxydianiline; p-aminofenylether; zouten van p-aminofenylether	MVP 1
101-84-8	difenylether	S
10190-55-3	loodmolybdaat,	zie bijlage VII
10215-33-5	3-butoxy-1-propanol	gO.2
10222-01-2	dibroomnitrilopropamide	MVP 1
1024-57-3	heptachloorepoxide	MVP 1
102561-46-6	benzyltributyl-ammonium 4-hydroxy-naftaleen-1-sulfonaat	S
102-71-6	tri-ethanolamine	gO.2
10290-12-7	koperarseniet	MVP 1
10294-34-5	boriumtrichloride	gA.2
103112-35-2	ethyl-1-(2,4-dichloorfenyl)-5-(trichloormethyl)-1H-1,2,4-triazool-3-carboxylaat	MVP 1
103-11-7	2-ethylhexylacrylaat	gO.1
103122-66-3	O-isobutyl-N-ethoxycarbonylthiocarbamaat	MVP 1
10332-33-9	perboorzuur (HBO(O <sub>2</sub> )) natrium zout monohydraat	zie bijlage VII
103-33-3	azobenzeen	MVP 1

103361-09-7	flumioxazine; N-(7-fluor-3,4-dihydro-3-oxo-4-prop-2-ynyl-2H-1,4-benzoxazin-6-yl)cyclohex-1-een-1,2-dicarboxamide	MVP 1
103-65-1	isocumol; n-propylbenzeen	gO.2
104-40-5	p-nonylfenol; 4-(para)-nonylfenol	MVP 1
104653-34-1	difethialon	MVP 1
10486-00-7	perboorzuur (HBO(O <sub>2</sub> )) natriumzout tetrahydraat	zie bijlage VII
105024-66-6	(4-ethoxyfenyl)(3-(3-fenoxy-4-fluorfenyl)propyl)dimethylsilaan	MVP 1
105-58-8	diethylcarbonaat	gO.2
105-60-2	caprolactam	gO.1
105-67-9	2,4-dimethylfenol; 2,4-xyleenol	gO.2
10605-21-7	carbendazim; methylbenzimidazool-2-ylcarbamaat	MVP 1
106325-08-0	epoxiconazool; (2RS,3SR)-3-(2-chloorfenyl)-2-(4-fluorfenyl)-[(1H-1,2,4-triazool-1-yl)methyl]oxiraan	MVP 1
106-46-7	1,4-dichloorbenzeen	gO.2
106-47-8	4-chlooraniline	MVP 1
106-65-0	dimethylsuccinaat	gO.1
106-89-8	epichloorhydrine; 1-chloor-2,3-epoxypropaan; chloormethyloxiraan	MVP 2
106-91-2	2,3-epoxypropylmethacrylaat	MVP 2
106-93-4	1,2-dibroomethaan	MVP 2
106-94-5	1-broompropaan	zie bijlage VII
106-97-8	butaan [met 0,1 procent of meer butadieen (EG-nr. 203-450-8)]	MVP 2
106-99-0	1,3-butadieen	MVP 2
107-02-8	2-propenal; acroleïne	gO.1
107-06-2	1,2-dichloorethaan; ethyleenchloride	MVP 2

107-10-8	n-propylamine	gO.1
107-13-1	acrylonitril; 2-propeennitril; propeennitril	MVP 2
107-15-3	1,2-diaminoethaan	MVP 2
107-20-0	2-chloorethanal; chlooraceetaldehyde	gO.1
107-21-1	1,2-ethaandiol; ethyleenglycol; glycol	gO.2
107-22-2	ethaandial; glyoxaal	gO.1
1072-63-5	1-vinylimidazool	MVP 2
107-30-2	chloordimethylether; chloormethyl-methylether	MVP 2
107-31-3	methylformiaat	gO.2
107-46-0	hexylmethylsiloxaan	gO.2
107-87-9	2-pentanon; methylpropylketon	gO.2
107-98-2	1-methoxy-2-propanol	gO.2
108-01-0	dimethylaminoethanol	gO.2
108-05-4	azijnzuurvinyylester; vinylacetaat	gO.2
108-10-1	4-methyl-2-pentanon; isobutylmethylketon; methylisobutylketon; MIBK	gO.2
108-20-3	2-isopropoxypropan; diisopropylether	gO.2
108-21-4	i-propylacetaat; isopropylacetaat	gO.2
108225-03-2	(6-(4-hydroxy-3-(2-methoxyfenylazo)-2-sulfonato-7-naftylamino)-1,3,5-triazin-2,4-diyl)bis[(amino-1-methylethyl)ammonium]-formaat	MVP 1
108-24-7	azijnzuuranhydride	gO.1
108-31-6	maleïnezuuranhydride; MAA	S
108-46-3	1,3-dihydroxybenzeen; resorcinol	gO.2
108-65-6	1-methoxy-2-propylacetaat; 2-methoxy-1-methylethylacetaat	gO.2
108-70-3	1,3,5-trichloorbenzeen	MVP 1



108-83-8	diisobutylketon	gO.2
108-87-2	methylcyclohexaan	gO.2
108-88-3	tolueen; methylbenzeen	gO.2
108-90-7	chloorbenzeen	gO.2
108-93-0	cyclohexanol	gO.2
108-94-1	cyclohexanon	gO.2
108-95-2	fenol	gO.1
109-60-4	n-propylacetaat	gO.2
109-65-9	1-broombutaan	gO.2
109-66-0	pentaan	gO.2
109-70-6	1-broom-3-chloorpropaan	gO.2
109-86-4	2-methoxyethanol; methyleenglycolmonomethylether; ethyleenglycolmonomethylether; methylglycol	zie bijlage VII
109-89-7	diethylamine	gO.1
109-94-4	ethylformiaat	gO.2
109-99-9	tetrahydrofuraan	gO.2
110-00-9	furaan	MVP 2
110-12-3	5-methyl-2-hexanon; methylisoamylketon	gO.2
110-19-0	iso-butylacetaat	gO.2
110-49-6	2-methoxyethylacetaat	zie bijlage VII
110-71-4	1,2-dimethoxyethaan; ethyleenglycoldimethylether	MVP 2
110-80-5	2-ethoxyethanol; ethyleenglycolmonoethylether	zie bijlage VII
110-82-7	cyclohexaan	gO.2
110-85-0	piperazine	gO.1

110-86-1	pyridine	gO.1
110-88-3	1,3,5-trioxaan	gO.2
11113-50-1	natuurlijk ruw boorzuur met een gehalte aan H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub> van niet meer dan 85 gewichtsprocenten berekend op de droge stof	zie bijlage VII
111-15-9	2-ethoxyethylacetaat; ethylglycolacetaat	zie bijlage VII
111-35-3	3-ethoxy-1-propanol	gO.2
11138-47-9	perboorzuur natriumzout	zie bijlage VII
111-41-1	2-(2-aminoethylamino)ethanol; AEEA	MVP 1
111-42-2	2,2'-iminodiethanol; diethanolamine	gO.2
1116-54-7	2,2'-(nitrosoimino)bisethanol	MVP 1
111-76-2	2-butoxyethanol; butylglycol	gO.2
111-77-3	2-(2-methoxyethoxy)ethanol; DEGME	gO.2
111-90-0	diethyleenglycolmonoethylether; ethyldiglycol	gO.2
1119-40-0	dimethylglutaraat	gO.1
111-96-6	bis(2-methoxyethyl)ether	MVP 2
111988-49-9	thiacloprid	MVP 1
1120-71-4	1,3-propaansulton	MVP 2
112-07-2	1-butoxy-2-ethylacetaat; butylglycolacetaat	gO.2
112-24-3	triethyleentetramine	gO.2
112-34-5	2-(2-butoxy-ethoxy)-ethanol; butyldiglycol; diethyleenglycolbutylether	gO.2
112-49-2	1,2-bis(2-methoxyethoxy)ethaan; TEGDME; triethyleenglycoldimethylether; triglyme	MVP 1
112-70-9	tridecanol (isomeren mengsel); tridecylalkohol	gO.2
115-10-6	dimethylether	gO.2

115-11-7	2-methylpropeen; isobuteen; isobutyleen	gO.2
115-29-7	endosulfan	MVP 1
115-32-2	dicofol	MVP 1
115-86-6	trifenylfosfaat	gO.1
115-96-8	tris(2-chloorethyl)fosfaat	MVP 1
116-14-3	tetrafluoretheen; tetrafluorethyleen	MVP 1
116-15-4	hexafluorpropeen	gO.1
117-81-7	bis(2-ethylhexyl)ftalaat; di-ethylhexyl ftalaat; DEHP	MVP 1
117-82-8	bis(2-methoxyethyl)ftalaat	MVP 1
117955-40-5	2-methoxypropylacetaat	zie bijlage VII
118658-99-4	(methyleenbis(4,1-fenyleenazo(1-(3-(dimethylamino)propyl)-1,2-dihydro-6-hydroxy-4-methyl-2-oxopyridine-5,3-diy)))-1,1'-dipyridiniumdichloridedihydrochloride	MVP 1
118-74-1	hexachloorbenzeen	MVP 1
118-79-6	2,4,6-tribroomfenol	gO.1
119313-12-1	2-benzyl-2-dimethylamino-4'-morfolinobutyrofenon	MVP 1
1194-65-6	dichlobenil	S
119-64-2	1,2,3,4-tetrahydronaftaleen; tetraline	gO.2
119738-06-6	(±) tetrahydrofurfuryl-(R)-2-[4-(6-chloorchinoxalin-2-yloxy)-fenyloxy]propanoaat	MVP 1
119-90-4	3,3'-dimethoxybenzidine; o-dianisidine; zouten van 3,3'-dimethoxybenzidine; zouten van o-dianisidine	MVP 1
119-93-7	3,3'-dimethylbenzidine; 4,4'-bi-o-toluidine; zouten van 3,3'-dimethylbenzidine; zouten van 4,4'-bi-o-toluidine	MVP 1
12002-03-8	koperacetoarseniet	MVP 1
12007-00-0	nikkelboride (NiB)	zie bijlage VII

12007-01-1	dinikkelboride	zie bijlage VII
12007-02-2	trinikkelboride	zie bijlage VII
12008-41-2	dinatriumoctaboraat watervrij	MVP 1
120-12-7	antraceen	zie bijlage VII
12036-01-0	zirkoonoxide	S
12040-72-1	perboorzuur natriumzout monohydraat	zie bijlage VII
12068-61-0	nikkeldiarsenide	zie bijlage VII
120-71-8	6-methoxy-m-toluidine; p-cresidine	MVP 1
120-80-9	catechol	MVP 1
120-82-1	1,2,4-trichloorbenzeen	MVP 2
120-92-3	cyclopentanon	gO.1
121-14-2	2,4-dinitrotolueen	MVP 1
121158-58-5	fenol, dodecyl-, vertakt	MVP 1
121-44-8	triethylamine	gO.1
121-69-7	N,N-dimethylaniline	gO.1
12179-04-3	boraxpentahydraat; dinatriumtetraboraatpentahydraat	zie bijlage VII
122-60-1	1,2-epoxy-3-fenoxypropan; fenyglycidylether	MVP 1
122-66-7	hydrazobenzeen; 1,2-difenylhydrazine	MVP 1
12267-73-1	tetraoordinatriumheptaoxide hydraat	zie bijlage VII
12280-03-4	dinatriumoctaboraat tetrahydraat	MVP 1
122-99-6	fenoxyethanol	gO.2
123-03-5	cetylpyridiniumchloride	gO.1
123312-54-9	distearyldimethylammonium-bisulfaat	gO.1

123-38-6	propanal; propionaldehyde	gO.2
123-39-7	N-methylformamide	MVP 2
123-42-2	4-hydroxy-4-methyl-2-pentanon; diacetonolcohol	gO.2
123-72-8	butanal; n-butylaldehyde; n-butyraldehyd	gO.2
123-73-9	(2E)-2-butenal	MVP 1
123-77-3	azodicarbonamide; 1,1-Azobisformamide; C,C'-azodi(formamide)	MVP 1
123-86-4	azijnzuurbutylester; n-butylacetaat	gO.2
123-91-1	1,4-dioxan	gO.1
123-92-2	iso-amylacetaat	gO.2
123-95-5	butylstearaat	gO.2
124-17-4	2-(2-butoxy-ethoxy)-ethylacetaat	gO.2
124-40-3	dimethylamine	gO.1
124495-18-7	quinoxifen; 5,7-dichloor-4-(p-fluorfenoxy)quinoline	MVP 1
124-65-2	natriumkacodylaat	MVP 1
124-68-5	isobutanol-2-amine	gO.2
12510-42-8	erioniet	MVP 1
12619-90-8	nikkelboride	zie bijlage VII
126-99-8	chloropreen; 2-chloor-1,3-butadien; 2-chloropreen	zie bijlage VII
127-18-4	perchloorethyleen; tetrachlooretheen; PER	gO.2
127-19-5	N,N-dimethylacetamide	zie bijlage VII
12737-30-3	kobaltnikkeloxide	zie bijlage VII
1300-71-6	xylenolen	gO.1
1303-00-0	galliumarsenide	zie bijlage VII

1303-28-2	arseenpentoxide; diarseenpentaoxide	zie bijlage VII
1303-86-2	booroxide; diboortrioxide	zie bijlage VII
1303-96-4	boraxdecahydraat; dinatriumtetraboraat decahydraat	zie bijlage VII
1304-56-9	berylliumoxide	MVP 1
1305-78-8	calciumoxide	sA.3
1306-23-6	cadmiumsulfide	MVP 1
1310-58-3	kaliumhydroxide	sA.3
1310-73-2	natriumhydroxide	sA.3
131-18-0	di-n-pentylftalaat; n-pentyl-isopentylftalaat	MVP 1
1313-99-1	nikkeloxide; nikkelmonoxide	MVP 1
1314-36-9	yttriumoxide	sA.3
1314-62-1	vanadiumpentoxide	sA.1
13149-00-3	hexahydroftaalzuur-anhydride (cis-isomeer); cis-cyclohexaan-1,2-dicarbonzuuranhydride	MVP 1
1317-61-9	ijzeroxide (Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> )	S
1319-77-3	cresolen	gO.1
1321-64-8	pentachloornaftaleen	ERS
1321-65-9	trichloornaftaleen	ERS
132-32-1	3-amino-9-ethylcarbazool; 9-ethylcarbazool-3-ylamine	MVP 1
13252-13-6	2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur	MVP 2
1327-53-3	arseentrioxide	zie bijlage VII
1330-43-4	boorzuur dinatriumzout; dinatriumtetraboraat watervrij; boraxdecahydraat; dinatriumtetraboraat decahydraat; boraxpentahydraat; dinatriumtetraboraat pentahydraat	zie bijlage VII
1331-22-2	methylcyclohexanon	gO.2

1332-21-4	asbest	sA.1
1333-86-4	carbon black	S
133-49-3	pentachloorbenzeenthiool	MVP 1
1335-32-6	loodacetaat, basisch	MVP 1
1335-87-1	hexachloornaftaleen	ERS
1335-88-2	tetrachloornaftaleen	ERS
13360-57-1	dimethylsulfamoylchloride	MVP 2
1336-36-3	polychloorbifenylen; PCB's	ERS
1338-23-4	methylethylketonperoxide	gO.1
133855-98-8	epoxiconazool; (2RS,3SR)-3-(2-chloorfenyl)-2-(4-fluorfenyl)-[(1H-1,2,4-triazool-1-yl)methyl]oxiraan	MVP 1
13463-39-3	nikkeltetracarbonyl; tetracarbonylnikkel	MVP 2
13463-40-6	ijzerpentacarbonyl	sA.1
13463-67-7	titaandioxide	S
13477-70-8	nikkel(II)arsenaat; trinikkelbis(arsenaat)	zie bijlage VII
13517-20-9	perboorzuur (H <sub>3</sub> BO <sub>2</sub> (O <sub>2</sub> )) mononatriumzout trihydraat	zie bijlage VII
13560-89-9	Dechloraan Plus	MVP 1
137-17-7	2,4,5-trimethylaniline	MVP 1
13746-66-2	kaliumferricyanide	sA.3
13814-96-5	loodbis(tetrafluorboraat); loodfluorboraat	zie bijlage VII
138-22-7	butyllactaat	gO.2
13840-56-7	orthoboorzuur natriumzout	zie bijlage VII
138-86-3	limoneen	gO.2
139-65-1	4,4'-thiodianiline; zouten van 4,4'-thiodianiline	MVP 1

140-01-2	pentanatrium diethyleen-triaminepenta-azijnzuur	MVP 1
140-66-9	1,1,3,3-tetramethyl-4-butylfenol; 4-tert-octylfenol; para-tert-octylfenol	MVP 1
140-88-5	acrylzuurethylester; ethylacrylaat; ethylpropenoaat	gO.1
141-32-2	butylacrylaat	gO.1
141-43-5	ethanolamine	gO.2
14166-21-3	hexahydroftaalzuur-anhydride (trans-isomeer); trans-cyclohexaan-1,2-dicarbonzuuranhydride	MVP 1
141-78-6	azijnzuurester; azijnzuurethylester; ethylacetaat	gO.2
1420-07-1	dinoterb; 2-tert-butyl-4,6-dinitrofenol; zouten en esters van dinoterb	MVP 1
142844-00-6	aluminiumsilicaat vuurvaste keramische vezels	MVP 1
142-96-1	dibutylether	gO.2
143-18-0	kaliumoleaat	gO.2
143-50-0	chloordecon	MVP 1
143860-04-2	3-ethyl-2-methyl-2-(3-methylbutyl)-1,3-oxazolidine	MVP 1
14464-46-1	crystalloïd	sA.1
1464-53-5	2,2'-bioxiraan; 1,2:3,4-diepoxybutaan	MVP 2
14708-14-6	nikkelbis(tetrafluorboraat)	zie bijlage VII
14808-60-7	silica (kwarts) als respirabel stof, met uitsluiting van silicavezels; zand e.a. siliciumverbindingen, m.u.v. kristallijne en/of vezelvormige verbindingen	sA.2
148-24-3	8-hydroxychinoline	MVP 1
148477-71-8	spirodiclofen	MVP 1
14977-61-8	chromylchloride	zie bijlage VII
15087-24-8	3-benzylideenkamfer	MVP 1
15120-17-9	natriumarseniet	MVP 1



15120-21-5	natriumperboraat	zie bijlage VII
151-56-4	aziridine; ethyleenimine	zie bijlage VII
151798-26-4	2-[2-hydroxy-3-(2-chlorfenyl)carbamoyl-1-naftylazo]-7-[2-hydroxy-3-(3-methylfenyl)carbamoyl-1-naftylazo]fluoreen-9-on	MVP 1
15195-06-9	strontiumarseniet	MVP 1
15468-32-3	tridymiet	sA.1
15606-95-8	triethylarsenaat	zie bijlage VII
1569-01-3	n-propoxypropanol-2	gO.2
1569-02-4	1-ethoxy-2-propanol	gO.2
1582-09-8	trifluraline	MVP 1
1589-47-5	2-methoxypropanol	zie bijlage VII
16071-86-6	dinatrium-5-[(4'-((2,6-dihydroxy-3-((2-hydroxy-5-sulfofenyl)azo)fenyl)azo)(1,1'-bifenyl)-4-yl)azo]salicylato(4-)cupraat(2-)	MVP 1
16118-49-3	carbetamide	MVP 1
1634-04-4	methyl-tertiair-butylether; MTBE	gO.2
164058-22-4	trinatrium-[4'-(8-acetylamino-3,6-disulfonato-2-nafthylazo)-4''-(6-benzoylamino-3-sulfonato-2-nafthylazo)-bifenyl-1,3',3'',1'''-tetraolato-O,O',O'',O''']koper(II)	MVP 1
16812-54-7	nikkelsulfide; nikkel(II)sulfide	MVP 1
1763-23-1	heptadecafluorooctaan-1-sulfonzuur; perfluorooctaansulfonzuur (PFOS)	MVP 1
17804-35-2	benomyl; methyl-1-(butylcarbamoyl)benzimidazool-2-ylcarbamaat	MVP 1
1825-21-4	pentachlooranisol	MVP 1
183196-57-8	kalium-1-methyl-3-morfolinocarbonyl-4-[3-(1-methyl-3-morfolinocarbonyl-5-oxo-2-pyrazoline-4-ylideen)-1-propenyl]pyrazool-5-olaat [met 0,5 procent of meer N,N-dimethylformamide (EC nr 200-679-5)]	MVP 2
1836-75-5	nitrofeen; 2,4-dichloorfenyl-4-nitrofenylether	MVP 1
18540-29-9	chroom(VI)	zie bijlage VII

189-55-9	dibenzo[a,i]pyreen (PAK)	MVP 1
189-64-0	dibenzo[a,h]pyreen (PAK)	MVP 1
1897-52-5	2,6-difluorbenzonitril; diflubenil	S
19089-47-5	2-ethoxy-1-propanol	gO.2
191-24-2	benzo[g,h,i]peryleen (PAK)	MVP 1
191-30-0	dibenzo[a,l]pyreen (PAK)	MVP 1
192-65-4	dibenzo[a,e]pyreen (PAK)	MVP 1
19287-45-7	diboraan (B <sub>2</sub> H <sub>6</sub> )	gA.1
192-97-2	Benzo[e]pyreen (PAK)	MVP 1
193-39-5	indeno(1,2,3-cd)pyreen (PAK)	MVP 1
1937-37-7	dinatrium-4-amino-3-[[4'-[(2,4-diaminofenyl)azo][1,1'-bifeny]-4-yl]azo]-6-(fenylazo)-5-hydroxynaftaleen-2,7-disulfonaat	MVP 1
19438-60-9	methylcyclohexyl-1,6-dicarboxylzuur-anhydride	MVP 1
194-59-2	7H-dibenzo[c,g]carbazol (PAK)	MVP 1
199327-61-2	7-methoxy-6-(3-morfoline-4-ylpropoxy)-3H-chinazoline-4-on [met 0,5 procent of meer formamide (EC nr. 200-842-0)]	MVP 1
2040-90-6	2-chloor-6-fluorfenol	MVP 1
205-82-3	benzo[j]fluorantheen (PAK)	MVP 1
2058-94-8	perfluorundecanoaat	MVP 1
205-99-2	benzo[b]fluorantheen (PAK); benzo[e]acefenantryleen (PAK)	MVP 1
2062-98-8	2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propionyl fluoride	MVP 2
206-44-0	fluorantheen (PAK)	MVP 1
207-08-9	benzo[k]fluorantheen	MVP 1
207122-15-4	hexabroomdifenylether; BDE-154	ERS

207122-16-5	heptabroomdifenyylether; BDE -183	ERS
208-96-8	acenaftyleen	MVP 1
2104-64-5	ethyl-p-nitrofenylthio-benzeenosfenaat; EPN	MVP 1
21049-39-8	natriumzouten van perfluornonaanzuur	MVP 2
210555-94-5	fenol, 4-dodecyl-, vertakt	MVP 1
21136-70-9	benzidine sulfaat; [1,1'-bifeny]-4,4'-diamine sulfaat	MVP 1
214353-17-0	1-(2-amino-5-chloorfenyl)-2,2,2-trifluor-1,1-ethaandiol hydrochloride [met 0,1 procent of meer 4-chlooraniline (EC nr. 203-401-0)]	MVP 1
21436-97-5	2,4,5-trimethylanilinehydrochloride	MVP 1
218-01-9	chryseen (PAK)	MVP 1
2227-13-6	tetrasul	MVP 1
2234-13-1	octachloornaftaleen	ERS
22398-80-7	indium fosfide	MVP 1
224-42-0	dibenz[a,j]acridine (PAK)	MVP 1
226-36-8	dibenz[a,h]acridine (PAK)	MVP 1
23593-75-1	clotrimazol; 1-(2-chloorfenyl)difenylmethyl-1-h-imidazol	MVP 1
2385-85-5	mirex	MVP 1
2425-06-1	captafol	MVP 1
24280-93-1	mycofenolinezuur	MVP 1
2440-02-0	heptachloornorborneen	MVP 1
2451-62-9	1,3,5-tris(oxiranylmethyl)-1,3,5-triazine-2,4,6(1H3H5H)-trion; TGIC	MVP 1
24602-86-6	tridemorf; 2,6-dimethyl-4-tridecylmorfoline	MVP 1
2475-45-8	1,4,5,8-tetraaminoantrachinon	MVP 1
24937-79-9	polyvinylideenfluoride	S

25038-54-4	6-aminohexaanzuur, dimeer	gO.2
25086-15-1	polymethylmethacrylaat	S
25154-52-3	nonylfenolen en verwante verbindingen; NPs	MVP 1
25155-23-1	trixylyl fosfaat; TXP	MVP 1
25167-70-8	2,4,4-trimethyl-1-penteen; diisobuteen	gO.2
25214-70-4	oligomere reactieproducten van formaldehyde met aniline (technisch MDA)	MVP 1
25321-09-9	diisopropylbenze(e)n(en)	gO.2
25321-14-6	dinitrotolueen	MVP 1
25339-17-7	isodecanol	gO.2
25340-17-4	diethylbenzeen, isomeren:1,2-;1,3-;1,4	gO.2
2551-62-4	zwavelhexafluoride	gA.3
25550-51-0	methylhexahydroftaalzuur anhydride (MHHPA)	MVP 1
2580-56-5	[4-[[4-anilino-1-naftyl][4-(dimethylamino)fenyl]methyleen]cyclohexa-2,5-dien-1-ylidene] dimethylammonium chloride (C.I. Basic Blue 26) [met 0,1 procent of meer Michler's keton (EG-nr. 202-027-5) of Michler's base (EC nr. 202-959-2)]	MVP 1
25973-55-1	2-(2H-benzotriazol-2-yl)-4,6-ditertpentylfenol	MVP 1
2602-46-2	tetranatrium-3,3'-[[[1,1'-bifeny]-4,4'-diylbis(azo)]]bis[5-amino-4-hydroxynaftaleen-2,7-disulfonaat]	MVP 1
26140-60-3	terfenyl	MVP 1
26761-40-0	di-isodecyl-ftalaat; DIDP; diisodecylftalaat	S
2687-91-4	N-ethyl-2-pyrrolidon; 1-ethylpyrrolidin-2-one	MVP 2
27016-75-7	nikkelarsenide	zie bijlage VII
27140-08-5	fenylhydrazinehydrochloride	MVP 1
27366-72-9	N,N-(dimethylamino)thioacetamide hydrochloride	MVP 2

27458-92-0	isotrideca-1-ol	gO.1
2795-39-3	kaliümheptadecafluorooctaan-1-sulfonaat; kaliümperfluorooctaansulfonaat	MVP 1
28553-12-0	diisononylfataat; DINP	S
28680-45-7	heptachloornorborneen	MVP 1
28772-56-7	bromadiolon	MVP 1
288-32-4	imidazool	MVP 1
29081-56-9	ammoniumheptadecafluorooctaansulfonaat; ammoniumperfluorooctaansulfonaat	MVP 1
2915-52-8	didodecylmaleaat; dilauryl maleate	gO.2
29457-72-5	lithiumheptadecafluorooctaansulfonaat; lithiumperfluorooctaansulfonaat	MVP 1
294-62-2	cyclododecaan	MVP 1
301-04-2	looddiacetaat	MVP 1
302-01-2	hydrazine	MVP 2
3033-77-0	2,3-epoxypropyltrimethylammoniumchloride; glycidyltrimethylammoniumchloride	MVP 1
307-55-1	perfluordodecanoaat	MVP 1
309-00-2	aldrin	MVP 1
3108-42-7	ammonium perfluordecaanzuur	MVP 1
3165-93-3	4-chloor-o-toluidinehydrochloride	MVP 1
319-84-6	alfa-HCH	MVP 1
319-85-7	beta-HCH	MVP 1
32241-08-0	heptachloornaftaleen	ERS
32534-81-9	pentabroomdifenyl ether	ERS
32536-52-0	octabroomdifenylether; OctaBDE; commercieel octabroomdifenylether	ERS

330-54-1	diuron	MVP 1
330-55-2	linuron; 3-(3,4-dichloorfenyl)-1-methoxy-1-methylureum	MVP 1
33213-65-9	beta-endosulfan	MVP 1
334-88-3	diazomethaan	MVP 2
335-57-9	hexadecafluorheptaan	ERS
335-67-1	perfluorocetaan; decapentafluorocetaan; PFOA	MVP 2
335-76-2	perfluorodecaan	MVP 1
3424-82-6	o,p-DDE isomeer	MVP 1
34590-94-8	dipropyleenglycolmonomethylether	gO.2
35367-38-5	diflubenzuron	S
355-46-4	perfluorhexaan-1-sulfonzuur	MVP 2
36065-30-2	1,3,5-tribroom-2-(2,3-dibroom-2-methylpropoxy)benzeen; 2,4,6-tribroomfenyl 2-methyl-2,3-dibroompropylether	MVP 1
36341-27-2	benzidine acetaat; [1,1'-bifeny]-4,4'-diamine acetaat	MVP 1
36355-01-8	hexabroombifeny	ERS
36437-37-3	2-(2H-benzotriazool-2-yl)-4-(tert-butyl)-6-(sec-butyl)fenol	MVP 1
36643-28-4	tributyltin-kation en tributyltin verbindingen	MVP 1
3687-31-8	trilooddiarsenaat	zie bijlage VII
3691-35-8	chloorfacinon	MVP 1
37240-96-3	loodrhodiumoxide	MVP 1
3724-43-4	chloor-N,N-dimethylformiminiumchloride	MVP 1
37244-98-7	perboorzuur natriumzout tetrahydraat	zie bijlage VII
375-73-5	perfluorbutaansulfonzuur; PFBS	MVP 1
375-95-1	perfluornonaan	MVP 2

376-06-7	perfluortetradecanoaat	MVP 1
37894-46-5	etacelasil; 6-(2-chloorethyl)-6-(2-methoxyethoxy)-2,5,7,10-tetraoxa-6-silaundecaan	MVP 1
382-21-8	perfluorisobuteen	MVP 2
3825-26-1	ammonium pentadecafluorooctanoaat; APFO	MVP 1
3830-45-3	natrium perfluordecaanzuur	MVP 1
3843-16-1	distearyldimethylammonium-methosulfaat	gO.1
3846-71-7	2-benzotriazol-2-yl-4,6-di-tert-butylfenol	MVP 1
3864-99-1	2,4-di-tert-butyl-6-(5-chloorbenzotriazol-2-yl)fenol	MVP 1
39156-41-7	2,4-diaminoanisoolsulfaat	MVP 1
39300-45-3	dinocap; (RS)-2,6-dinitro-4-octylfenylcrotonaten en (RS)-2,4-dinitro-6-octylfenylcrotonaten waarbij octyleen een mengsel is van 1-methylheptyl-, 1-ethylhexyl- en 1-propylpentylgroepen	MVP 1
39807-15-3	oxadiargyl	S
399-95-1	4-amino-3-fluorfenol	MVP 1
40722-80-3	(2-chloorethyl)(3-hydroxypropyl)ammoniumchloride	MVP 1
41083-11-8	azocyclotin	MVP 1
4149-60-4	ammoniumzouten van perfluornonaanzuur	MVP 2
4170-30-3	2-butenal	MVP 1
446255-22-7	heptabroomdifenylether; BDE -175	ERS
463-58-1	carbonylsulfide	gO.1
465-73-6	isodrin	MVP 1
470-90-6	chloorfenvinfos	MVP 1
48122-14-1	hexahydro-1-methylftaalzuur-anhydride	MVP 1
485-31-4	binapacryl; 2-sec-butyl-4,6-dinitrofenyl-3-methylcrotonaat	MVP 1

488-23-3	1,2,3,4-tetramethylbenzeen	gO.2
4904-61-4	1,5,9-cyclododecatrien	MVP 1
49690-63-3	tri-2,4-dibroomfenylfosfaat; tris(2,4-dibroomfenyl)fosfaat	S
50-00-0	formaldehyde	MVP 2
50-29-3	DDT, 4,4'-isomeer; para-para-DDT	MVP 1
50-32-8	benzo[a]pyreen (PAK)	MVP 1
50471-44-8	vinchlozolin; N-3,5-dichloorfenyl-5-methyl-5-vinyl-1,3-oxazolidine-2,4-dion	MVP 1
506-77-4	chloorcyaan	gA.1
51000-52-3	ethenyl ester van neodecaanzuur	zie bijlage VII
512-04-9	3beta,25R-spirost-5-en-3-ol	MVP 1
5131-66-8	1-butoxy-2-propanol	gO.2
513-42-8	2-methylallylalcohol	gO.1
513-79-1	kobaltcarbonaat	zie bijlage VII
5146-66-7	3,7-dimethylocta-2,6-dieennitril	MVP 1
51594-55-9	(R)-1-chloor-2,3-epoxypropan	MVP 2
51-79-6	urethaan; ethylcarbamaat	MVP 2
52033-74-6	fenylhydrazinesulfaat (2:1)	MVP 1
52125-53-8	1,2-propaandiolmonoethylether	gO.2
5216-25-1	p-chloorbenzotrichloride; $\alpha,\alpha,\alpha,4$ -tetrachloortolueen	MVP 1
527-53-7	1,2,3,5-tetramethylbenzeen	gO.2
531-85-1	benzidine dihydrochloride; [1,1'-bifenyl]-4,4'-diamine hydrochloride	MVP 1
531-86-2	benzidine sulfaat; [1,1'-bifenyl]-4,4'-diamine sulfaat	MVP 1
5343-92-0	1,2-pentaandiol	gO.2



53-70-3	dibenz[a,h]antracene (PAK); dibenzo(a,h)-antracene (PAK)	MVP 1
540-59-0	1,2-dichlooretheen	gO.2
540-73-8	1,2-dimethylhydrazine	MVP 2
540-97-6	dodecamethylcyclohexasiloxaan	MVP 1
541-02-6	decamethylcyclopentasiloxaan; D5	MVP 2
541-05-9	hexamethylcyclotrisiloxaan; D3	gO.2
542-56-3	isobutylnitriet	MVP 2
542-88-1	bis(chloormethyl)ether; oxybis(chloormethaan)	MVP 2
5436-43-1	tetrabroomdifenylether; BDE-47	ERS
548-62-9	C.I. Basic Violet 3 [met 0,1 procent of meer Michler's keton (EG-nr. 202-027-5)]	MVP 1
55219-65-3	triadimenol	MVP 1
552-30-7	benzeen-1,2,4-tricarbonzuur-1,2-anhydride	MVP 1
553-00-4	2-naftylamine acetaat; 2-naftaleenamine acetaat	MVP 1
5543-57-7	(S)-3-(1-fenyl-3-oxobutyl)-4-hydroxy-2-benzopyron	MVP 1
5543-58-8	(R)-3-(1-fenyl-3-oxobutyl)-4-hydroxy-2-benzopyron	MVP 1
55525-54-7	3,3'-(ureyleendimethyleen)bis(3,5,5-trimethylcyclohexyl)diisocynaat	MVP 1
556-52-5	glycidol; 2,3-epoxypropaan-1-ol	MVP 2
556-67-2	octamethyltetrasiloxaan; D4	MVP 2
557-05-1	zinkstearaat	S
5571-36-8	cyclisch 3-(1,2-ethaandiylacetaal)oestra-5(10),9(11)-dienen-3,17-dion	MVP 1
56073-07-5	difenacum	MVP 1
56073-10-0	brodifacoum	MVP 1
561-41-1	4,4'-bis(dimethylamino)-4''-(methylamino)trityl alcohol [met 0,1 procent of meer Michler's keton (EG-nr. 202-027-5) of Michler's base (EC No. 202-	MVP 1

	959-2]]	
5625-90-1	N,N'-methyleendimorfoline	MVP 1
56-35-9	tributyltinoxide	MVP 1
563-80-4	3-methyl-2-butanon; methylisopropylketon	gO.2
56-55-3	benz[a]antraceen (PAK); benzo[a]antraceen (PAK)	MVP 1
56-81-5	glycerol	S
569-61-9	4,4'-(4-iminocyclohexa-2,5-dienylideenmethyleen)dianilinehydrochloride	MVP 1
57044-25-4	2,3-epoxypropan-1-ol	MVP 2
57110-29-9	hexahydro-3-methylftaalzuur-anhydride	MVP 1
57-14-7	N,N-dimethylhydrazine	MVP 2
57171-56-9	geethoxyleerd sorbitolhexaoleaat	gO.2
573-58-0	dinatrium-3,3'-[[1,1'-bifeny]-4,4'-diylbis(azo)]bis(4-aminonafaleen-1-sulfonaat)	MVP 1
57-55-6	1,2-propaandiol; propyleenglycol	gO.2
57-57-8	1,3-propiolacton; 3-propanolide	MVP 2
57-74-9	chloordaan	MVP 1
578-94-9	difenylaminochloorarsine	MVP 1
581-89-5	2-nitronaftaleen	MVP 1
5836-29-3	cumatetralyl	MVP 1
584-84-9	1-methyl-2,4-fenyleen-diisocyaan; toluen-2,4-diisocyaan; TDI	S
58591-45-0	kobaltnikkeldioxide	zie bijlage VII
58-89-9	gamma-hexachloorcyclohexaan; gamma-HCH; lindaan	MVP 1
592-62-1	methyl-ONN-azoxymethylacetaat; methylazoxymethylacetaat	MVP 1
593-60-2	vinylbromide	MVP 2

59447-55-1	(pentabroomfenyl)methylacrylaat; (pentabroomfenyl) methylester van 2-propeen zuur	MVP 1
59653-74-6	1,3,5-tris-[(2S en 2R)-2,3-epoxypropyl]-1,3,5-triazine-2,4,6-(1H3H5H)-trion	MVP 1
598-14-1	ethylchlorarsine	MVP 1
59-88-1	fenylhydrazinechloride	MVP 1
60-09-3	4-aminoazobenzeen	MVP 1
602-01-7	2,3-dinitrotolueen	MVP 1
60207-90-1	propiconazool	MVP 1
602-87-9	5-nitroacenafteen	MVP 1
60-29-7	diethylether; ether	gO.2
60-32-2	6-aminohexaanzuur, monomeer	gO.2
603-35-0	trifenylfosfine	MVP 1
60-34-4	methylhydrazine	MVP 2
60348-60-9	pentabroomdifenylether; BDE-99	ERS
605-50-5	di-isopentylftalaat	MVP 1
60-57-1	dieldrin	MVP 1
606-20-2	2,6-dinitrotolueen	MVP 1
608-33-3	2,6-dibroomfenol	S
608-73-1	hexachloorcyclohexaan	MVP 1
608-93-5	pentachloorbenzeen	MVP 1
610-39-9	3,4-dinitrotolueen	MVP 1
612-52-2	2-naftylamine hydrochloride; 2-naftaleenamine hydrochloride	MVP 1
612-82-8	4,4'-bi-o-toluidine dihydrochloride; 3,3'-dimethylbenzidine dihydrochloride; 3,3'-dimethyl-[1,1'-bifenyl]-4,4'-diamine dihydrochloride	MVP 1

613-35-4	N,N'-diacetylbenzidine	MVP 1
615-05-4	2,4-diaminoanisool; 4-methoxy-m-fenyleendiamine	MVP 1
615-58-7	2,4-dibroomfenol	gO.1
61571-06-0	tetrahydrothiopyraan-3-carboxaldehyde	MVP 2
61788-32-7	gehydrogeneerd terfenyl	MVP 1
61788-33-8	polychloorterfenylen	MVP 1
6180-61-6	fenoxypropanol; 3-fenoxy-1-propanol	gO.2
618-85-9	3,5-dinitrotolueen	MVP 1
619-15-8	2,5-dinitrotolueen	MVP 1
620-14-4	1-methyl-3-ethylbenzeen	gO.2
62037-80-3	ammonium 2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propanoaat	MVP 2
621-64-7	nitrosodipropylamine	MVP 2
62-53-3	aminobenzeen; aniline	gO.1
625-45-6	methoxyazijnzuur	MVP 2
62-55-5	thioacetamide	MVP 2
626-38-0	sec-amylacetaat	gO.1
62-75-9	N-nitrosodimethylamine; dimethylnitrosoamine	MVP 2
627-93-0	dimethyladipaat	gO.1
628-63-7	n-amylacetaat	gO.2
629-14-1	1,2-diethoxyethaan	MVP 2
630-08-0	koolmonoxide (CO) (deze verbinding heeft geen emissiegrenswaarde)	---
63148-62-9	siliconenolie	gO.2
63989-69-5	ijzer(III)arseniet	MVP 1

64-17-5	ethanol	gO.2
64-18-6	mierenzuur	gO.1
64-19-7	azijnzuur	gO.2
64475-85-0	white spirit	gO.2
646-13-9	isobutylstearaat	gO.2
64-67-5	diethylsulfaat	MVP 2
64-86-8	colchicine	MVP 1
64969-36-4	4,4'-bi-o-toluidine disulfaat; 3,3'-dimethylbenzidine disulfaat; 3,3'-dimethyl-[1,1'-bifeny]-4,4'-diamine disulfaat	MVP 1
65229-23-4	nikkelboorfosfide	zie bijlage VII
65277-42-1	1-[4-[4-[[[(2SR,4RS)-2-(2,4-dichloorfenyl)-2-(imidazool-1-ylmethyl)-1,3-dioxolaan-4-yl]methoxy]fenyl]piperazine-1-yl]ethanon; ketoconazool	MVP 1
65321-67-7	tolueen-2,4-diammoniumsulfaat	MVP 1
65996-93-2	Pek koolteer, hoge temperatuur; Het residu dat wordt verkregen bij de destillatie van bij hoge temperatuur verkregen koolteer. Een zwarte vaste stof met een verwekingstraject van bij benadering 30°C tot 180°C. Voornamelijk samengesteld uit een complexe verzameling van aromatische koolwaterstoffen met drie- of meervoudig gecondenseerde ringen.	MVP 1
65997-15-1	Portland cement	S
66-81-9	cycloheximide; 4-((2R)-2-[(1S,3S,5S)-3,5-dimethyl-2-oxocyclohexyl]-2-hydroxyethyl)piperidine-2,6-dion	MVP 1
67118-55-2	kalium 2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propanoaat	MVP 2
67-56-1	methanol	gO.2
67-63-0	2-propanol; iso-propanol; isopropylalcohol	gO.2
67-64-1	aceton; propanon	gO.2
67-66-3	chloroform; trichloormethaan	gO.1
6786-83-0	$\alpha,\alpha$ -bis[4-(dimethylamino)fenyl]-4 (fenylamino)naftaleen-1-methanol (C.I. Solvent Blue 4) [met 0,1 procent of meer Michler's keton (EG-nr. 202-027-5) of Michler's base (EC No. 202-959-2)]	MVP 1

68016-03-5	kobaltdimolybdeennikkeloctaoxide	zie bijlage VII
680-31-9	hexamethylfosforamide; hexamethylfosforzuurtriamide	MVP 1
6804-07-5	carbadox	MVP 1
68049-83-2	azafenidin; 2-(2,4-dichloor-5-prop-2-ynyloxyfenyl)- 5,6,7,8-tetrahydro-1,2,4-triazool[4,3-a]pyridin-3(2H)- one	MVP 1
6807-17-6	4,4-isobutylethylideendifenol	MVP 1
68-12-2	N,N-dimethylformamide	zie bijlage VII
68186-89-0	kobaltnikkel grijze periklaas: C.I. Pigment black 25; C.I. 77332	zie bijlage VII
68515-42-4	1,2-benzeendicarboxylzuur, di-C7-11 vertakte en lineaire alkylesters	MVP 1
68515-50-4	1,2-benzeendicarbonsuur, dihexyl ester, vertakte en lineaire alkylesters	MVP 1
68515-51-5	1,2-benzeendicarbonsuur, di-C6-10-alkyl esters	MVP 1
68631-49-2	hexabroomdifenylether; BDE-153	ERS
68648-93-1	1,2-benzeendicarbonsuur, mengsel van decyl en hexyl en octyl diesters	MVP 1
68694-11-1	triflumizool	MVP 1
69029-86-3	tellurium	sA.2
693-98-1	2-methylimidazool	MVP 1
69806-50-4	fluazifop-butyl; butyl-2-[4-[[5-(trifluormethyl)- 2-pyridyl]oxy]fenoxy]propionaat	MVP 1
70124-77-5	flucythrinaat	MVP 1
70225-14-8	diethanolamineperfluorooctaansulfonaat	MVP 1
70-25-7	1-methyl-3-nitro-1-nitrosoguanidine	MVP 1
70657-70-4	2-methoxypropylacetaat	zie bijlage VII
70776-03-3	polychloornaftalenen; PCNs; chloorderivaten van naftaleen	ERS
70987-78-9	(S)-oxiraanmethanol 4-methylbenzeensulfonaat	MVP 1

71-23-8	n-propenol	gO.2
712-48-1	difenylochloorarsine	MVP 1
71-36-3	butylalcohol; n-butanol	gO.2
71-43-2	benzeen	MVP 2
71-48-7	kobaltacetaat	zie bijlage VII
71850-09-4	diisohexylfalaat	MVP 1
71868-10-5	2-methyl-1-(4-methylthiofenyl)-2-morfolinopropaan-1-on	MVP 1
71888-89-6	1,2-benzeendicarbonzuur; C7-rijk di-C6-8-vertakte alkylesters	MVP 1
72-20-8	endrin	MVP 1
72-43-5	methoxychlor	MVP 1
72629-94-8	perfluortridecanoaat	MVP 1
732-26-3	2,4,6-tri-tert-butylfenol; dodecylfenol	MVP 1
7397-62-8	butylglycolaat	gO.2
7439-97-6	kwik	MVP 1
7429-90-5	aluminium	S
7439-92-1	lood	zie bijlage VII
7439-96-5	mangaan	sA.3
7439-98-7	molybdeen	S
7440-02-0	nikkel	zie bijlage VII
7440-05-3	palladium	sA.3
7440-06-4	platina	sA.3
7440-16-6	rhodium	sA.2
7440-22-4	zilver	sA.2

7440-25-7	tantaal	sA.3
7440-28-0	thallium	sA.1
7440-31-5	tin	sA.3
7440-36-0	antimoon	sA.3
7440-38-2	arseen	MVP 1
7440-39-3	barium	sA.3
7440-41-7	beryllium	MVP 1
7440-42-8	borium	S
7440-43-9	cadmium	Zie bijlage VII
7440-47-3	chroom (m.u.v chroom(VI))	sA.3
7440-48-4	kobalt	MVP 1
7440-50-8	koper	sA.3
7440-62-2	vanadium	sA.3
7440-65-5	yttrium	sA.3
7440-66-6	zink	S
7440-67-7	zirkoon	S
74499-35-7	fenol, (tetrapropenyl)- derivaten	MVP 1
74646-29-0	trinikkelbis(arseniet)	zie bijlage VII
74753-18-7	4,4'-bi-o-toluidine sulfaat; 3,3'-dimethylbenzidine sulfaat; 3,3'-dimethyl-[1,1'-bifeny]-4,4'-diamine sulfaat	zie bijlage VII
74-85-1	etheen	gO.2
74-86-2	acetyleen; ethyn	gO.2
74-87-3	chloormethaan; methylchloride	gO.1
74-89-5	aminomethaan; methylamine	gO.1



74-90-8	blauwzuurgas; cyaanwaterstof; HCN	gA.2
75-00-3	chloorethaan; ethylchloride	gO.2
75-01-4	vinylchloride; chlooretheen; chloorethyleen	MVP 2
75-04-7	aminoethaan; ethylamine	gO.1
75-05-8	acetonitril	gO.2
75-07-0	ethanal	MVP 2
75-09-2	dichloormethaan; methyleenchloride	gO.2
75113-37-0	di- $\mu$ -oxo-di-n-butylstannio-hydroxyboraan; dibutyltinhydrogeenboraat; dibutyltinwaterstofboraat	zie bijlage VII
75-12-7	formamide	MVP 1
75-15-0	koolstofdissulfide; zwavelkoolstof	gO.2
75-18-3	dimethylmercaptaan; thiobismethaan	gO.1
75-21-8	1,2-epoxyethaan; ethyleenoxide; oxiraan; etheenoxide	MVP 2
75-25-2	tribroommethaan	gO.1
75-26-3	2-broompropaan	MVP 2
75-27-4	broomdichloormethaan	gO.1
75-28-5	isobutaan [met 0,1 procent of meer butadieen (EG-nr. 203-450-8)]	MVP 2
75-29-6	2-chloorpropaan	gO.2
75-34-3	1,1-dichloorethaan	gO.2
75-35-4	1,1-dichlooretheen	gO.1
75-38-7	1,1-difluoretheen; vinylideenfluoride	gO.2
75-44-5	fosgeen	gA.1
75-52-5	nitromethaan	gO.2
75-55-8	2-methylaziridine	MVP 2

75-56-9	propyleenoxide; methyloxiraan; 1,2-epoxypropan; propeneoxide	MVP 2
75-60-5	kakodylzuur	MVP 1
75-65-0	2-methyl-2-propanol; tert-butanol	gO.2
75-73-0	koolstoftetrafluoride; methaantetrafluoride; tetrafluormethaan	gO.2
75-91-2	1,1-dimethylethyl-hydroperoxide; tertiairbutylhydroperoxide; TBHP	gO.1
76-01-7	pentachloorethaan	MVP 2
7601-90-3	perchloorzuur	gA.1
76-16-4	hexafluorethaan	gO.2
76-19-7	octafluorpropan	gO.2
76253-60-6	monomethyltetrachloordifenylmethaan	MVP 1
7631-86-9	siliciumdioxide (amorf)	S
7631-89-2	natriumarsenaat	MVP 1
7632-04-4	natriumperoxometaboraat	zie bijlage VII
7637-07-2	boriumtrifluoride	gA.2
764-41-0	1,4-dichloorbut-2-een	MVP 2
76-44-8	heptachloor	MVP 1
7646-79-9	kobaltchloride; kobaltdichloride	zie bijlage VII
7646-85-7	zinkchloride (rook)	sA.3
7664-38-2	fosforzuur	gA.2
7664-93-9	zwavelzuur	gA.2
76-87-9	fentinhydroxide; trifenylnhydroxide	MVP 1
7697-37-2	salpeterzuur (nevels)	gA.3
77-09-8	fenolftaleïne	MVP 1

77182-82-2	glufosinaat-ammonium; ammonium-2-amino- 4-(hydroxymethylfosfanyl)butyraat	MVP 1
7726-95-6	broom	gA.2
77402-03-0	methylacrylamidomethoxyacetaat [met 0,1 procent of meer acrylamide]	MVP 1
77402-05-2	methylacrylamidoglycolaat [met 0,1 procent of meer acrylamide]	MVP 1
77-47-4	1,2,3,4,5,5-hexachloor(1,3-)cyclopentadien	MVP 1
7758-01-2	kaliumbromaat	MVP 1
77-58-7	dibutyltindilauraat	MVP 1
776297-69-9	N-pentyl-isopentylftalaat	MVP 1
77-78-1	dimethylsulfaat	MVP 2
7778-39-4	arseenzuur	zie bijlage VII
7778-44-1	calciumarsenaat	zie bijlage VII
7782-41-4	fluor	gA.1
7782-42-5	grafiet	S
7782-49-2	seleen	sA.2
7782-50-5	chloorgas (Cl <sub>2</sub> )	gA.2
7782-65-2	germaniumhydride (GeH <sub>4</sub> )	gA.2
7783-06-4	waterstofsulfide; zwavelwaterstof	gA.2
7783-54-2	stikstoftrifluoride	gA.2
7783-61-1	siliciumtetrafluoride	gA.2
7784-08-9	zilverarseniet	MVP 1
7784-33-0	arsenbromide	MVP 1
7784-34-1	arseentrichloride	MVP 1
7784-40-9	loodarsenaat	zie bijlage VII

7784-41-0	kaliumarsenaat	MVP 1
7784-42-1	arseenwaterstof (arsine)	MVP 1
7784-44-3	ammoniumarsenaat	MVP 1
7789-75-5	calciumfluoride	sA.3
7790-79-6	cadmiumfluoride	MVP 1
7803-51-2	fosforwaterstof (fosfine)	gA.1
7803-57-8	hydraten van hydrazine	MVP 2
7803-62-5	siliciumtetrahydride	gA.2
78-10-4	ethylsilicaat; tetraethylorthosilicaat	gO.2
78-59-1	3,5,5-trimethyl-2-cyclohexeen-1-on; isofofon	gO.2
78-79-5	isopreen	zie bijlage VII
78-83-1	isobutanol	gO.2
78-87-5	1,2-dichloorpropaan	MVP 2
789-02-6	2,4-DDT isomeer	MVP 1
78-92-2	2-butanol; sec-butanol	gO.2
78-93-3	2-butanon; ethylmethylketon; methylethylketon; MEK	gO.2
79-00-5	1,1,2-trichloorethaan	gO.1
79-01-6	trichlooretheen; trichloorethyleen; TRI	zie bijlage VII
79-06-1	acrylamide	MVP 1
79-09-4	propaanzuur; propionzuur	gO.2
79-10-7	acrylzuur; propeenzuur	gO.1
79-11-8	chloorazijnzuur	gO.1
79-16-3	N-methylacetamide	zie bijlage VII

79-20-9	azijnzuurmethylester; methylacetaat	gO.2
79-21-0	perazijnzuur	gO.1
79-24-3	nitroethaan	gO.2
79-27-6	1,1,2,2- tetrabroomethaan	gO.1
79-29-8	2,3-dimethylbutaan	gO.2
793-24-8	N-(1,3-dimethylbutyl)-N'-fenyl-1,4-benzeendiamine; 4-(dimethylbutylamino) difenylamine	MVP 1
79-34-5	1,1,2,2-tetrachloorethaan	gO.1
79-44-7	dimethylcarbamoylchloride	MVP 2
79-46-9	2-nitropropan	MVP 2
79-94-7	tetrabroombisfenol A	zie bijlage VII
8001-35-2	toxafeen	MVP 1
80-05-7	bisfenol A	MVP 2
8021-39-4	creosoot, hout	MVP 1
80387-97-9	2-ethylhexyl-[[[3,5-bis(1,1-dimethylethyl)- 4-hydroxyfenyl]methyl]thio]acetaat	MVP 1
80-46-6	p-(1,1-dimethylpropyl)fenol	MVP 1
80-62-6	methacrylzuurmethylester; methyl-(2-methyl)- propenoaat; methylmethacrylaat	gO.1
81-15-2	musk xyleen; muskus-xyleen; 5-tert-butyl-2,4,6- trinitro-m-xyleen	zie bijlage VII
81-81-2	warfarine	MVP 1
822-06-0	1,6-hexaandiisocyaanaat; hexamethyleendiisocyaanaat	gO.1
82413-20-5	(E)-3-[1-[4-[2-(dimethylamino)ethoxy]fenyl]- 2-fenylbut-1-enyl]fenol	MVP 1
83-32-9	acenafteen	MVP 1
838-88-0	4,4'-methyleendi-o-toluidine	MVP 1

84-15-1	o-terfenyl	MVP 1
84245-12-5	N-[6,9-dihydro-9-[[2-hydroxy-1-(hydroxymethyl)ethoxy]methyl]-6-oxo-1H-purin-2-yl]acetamide	MVP 1
84540-57-8	methoxypropylaceta(a)t(en)	gO.2
84-61-7	dicyclohexylftalaat	MVP 1
84-65-1	antrachinon	MVP 1
84-69-5	diisobutylftalaat; DIBP	zie bijlage VII
84-74-2	dibutylftalaat; DBP	MVP 1
84-75-3	dihexylftalaat	MVP 1
84-76-4	dinonylftalaat	gO.1
84777-06-0	vertakte en lineaire dipentylesters van 1,2- benzeendicarbonzuur	MVP 1
84929-62-4	ricinusolie-ethoxylaat (met 15 ethyleenoxide- eenheden)	gO.2
85-01-8	fenantreen	MVP 1
85136-74-9	6-hydroxy-1-(3-isopropoxypropyl)-4-methyl-2-oxo-5-[4-(fenylo)fenylo]-1,2-dihydro-3-pyridinecarbonitril	MVP 1
85-22-3	pentabroommethylbenzeen	MVP 1
85-42-7	hexahydroftaalzuur-anhydride; cyclohexaan-1,2- dicarbonzuuranhydride	MVP 1
85-44-9	ftaalzuuranhydride	S
85509-19-9	flusilazool; bis(4-fluorfenyl)(methyl)(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)silane	MVP 1
85535-84-8	C <sub>10-13</sub> -chlooralkanen; kortketenige gechloreerde paraffines; SCCP's; C <sub>10-13</sub> alifatische chloorkoolwaterstoffen	MVP 1
85-68-7	benzylbutylftalaat; BBP	MVP 1
872-50-4	N-methyl-2-pyrrolidon; 1-methyl-2-pyrrolidon	zie bijlage VII
87-61-6	1,2,3-trichloorbenzeen	MVP 2
87-68-3	hexachloorbutadieen	MVP 1

87-86-5	pentachloorfenol	MVP 1
88-72-2	2-nitrotolueen	MVP 2
88-85-7	dinoseb; 6-(1-methylpropyl)-2,4-dinitrofenol; zouten en esters van dinoseb	MVP 1
90035-08-8	flocumafen	MVP 1
90-04-0	o-anisidine; 2-methoxyaniline	MVP 2
9016-45-9	nonylfenolethoxylaten en verwante verbindingen; NPEs	MVP 1
90640-80-5	antraceenolie, Een complexe verzameling polycyclische aromatische koolwaterstoffen die wordt verkregen uit koolteer met een destillatietraject van ongeveer 300°C tot 400°C. Voornamelijk samengesteld uit fenantreen antraceen en carbazool.	MVP 1
90640-81-6	antraceenolie, fractie, De antraceenrijke vaste stof die wordt verkregen door de kristallisatie en centrifugatie van antraceenolie. Bestaat voornamelijk uit antraceen carbazool en fenantreen. antraceenolie, antraceenpasta	MVP 1
90640-82-7	antraceenolie, fractie, De olie die resteert na de verwijdering, door middel van een kristallisatieproces, van een antraceenrijke vaste stof (antraceenpasta) uit antraceenolie. Bestaat voornamelijk uit aromatische verbindingen met twee, drie of vier ringen. antraceenolie, antraceenarm	MVP 1
90-72-2	2,4,6-tri(dimethylaminomethyl)fenol	S
90-94-8	4,4'-bis(dimethylamino)benzofenon; Michler's keton	MVP 1
91079-47-9	fenolen C <sub>9-11</sub> ; gedestilleerde fenolen	MVP 1
91-08-7	1-methyl-2,6-fenyleen-diisocyaanat; tolueen-2,6-diisocyaanat	S
91-17-8	bicyclo(4,4,0)decaan; decahydronaftaleen; decaline	gO.2
91-20-3	naftaleen; naftaline	MVP 1
91-22-5	quinoline; chinoline	MVP 1
91-23-6	2-nitroanisool	MVP 1
91-59-8	2-naftylamine; 2-naftaleenamine; zouten van 2-naftylamine; zouten van 2-naftaleenamine	MVP 1
91-94-1	3,3-dichloorbenzidine; zouten van 3,3- dichloorbenzidine	MVP 1

91-95-2	bifenyl-3,3',4,4'-tetrayltetraamine; diaminobenzidine	MVP 1
91995-15-2	antraceenolie, fractie, Een complexe verzameling koolwaterstoffen uit de destillatie van antraceen die wordt verkregen door de kristallisatie van antraceenolie uit bitumineuze hoge-temperatuur- teer, met een kooktraject van ongeveer 330 °C tot 350 °C. Bevat hoofdzakelijk antraceen carbazool en fenantreen. antraceenolie, antraceenpasta, antraceenfractie	MVP 1
91995-17-4	antraceenolie, fractie, Een complexe verzameling koolwaterstoffen uit de destillatie van antraceen die wordt verkregen door de kristallisatie van antraceenolie uit bitumineuze hoge-temperatuur- teer, met een kooktraject van ongeveer 290 °C tot 340 °C. Bevat hoofdzakelijk tricyclische aromaten en dihydroderivaten daarvan. antraceenolie, antraceenpasta, lichte destillatiefracties	MVP 1
924-42-5	N-methylolacrylamide	MVP 1
92-52-4	bifenyl; difenyl	S
92-67-1	4-aminobifenyl; xenylamine; zouten van 4-aminobifenyl; zouten van xenylamine	MVP 1
92-87-5	benzidine; 4,4'-diaminobifenyl; zouten van benzidine; zouten van 4,4'-diaminobifenyl;	MVP 1
92-93-3	4-nitrobifenyl	MVP 1
93-58-3	benzoëzuurmethylester; methylbenzoaat	S
94-26-8	butylparabeen	MVP 1
94361-06-5	cyproconazool	MVP 1
94551-87-8	ontkoperd afvalslak en bezinksel van elektrolytische koperzuivering	MVP 1
94-59-7	5-allyl-1,3-benzodioxoo; safrool	MVP 1
94723-86-1	2-butyryl-3-hydroxy-5-thiocyclohexaan-3-ylcyclohex- 2-een-1-on	MVP 1
95-06-7	sulfallaat; 2-chloorallyldiethyldithiocarbamaat	MVP 1
95-50-1	1,2-dichloorbenzeen	gO.1
95-53-4	o-toluidine; 2-aminotolueen; 2-methylbenzeenamine; zouten van o-toluidine; zouten van 2-aminotolueen; zouten van 2-methylbenzeenamine	zie bijlage VII
95-69-2	4-chloor-o-toluidine	MVP 1
95-80-7	4-methyl-m-fenyleendiamine	MVP 1



95-92-1	diethyloxalaat	gO.2
95-93-2	1,2,4,5-tetramethylbenzeen	gO.2
959-98-8	alfa-endosulfan	MVP 1
96-09-3	(epoxyethyl)benzeen; fenyloxiraan; styreenoxide	MVP 2
96-12-8	dibroomchloorpropaan; 1,2-dibroom- 3-chloorpropaan	MVP 2
96-13-9	2,3-dibroompropaan-1-ol	MVP 2
96-18-4	1,2,3-trichloorpropaan	MVP 2
96-22-0	3-pentanon	gO.2
96-23-1	1,3-dichloorpropaan-2-ol	MVP 2
96-29-7	2-butanonoxim	MVP 2
96-33-3	acrylzuurmethylester; methylacrylaat; methylpropenoaat	gO.1
96-45-7	ethyleenthioureum; ETU; imidazolidine-2-thion	MVP 1
96-48-0	$\gamma$ -butyrolacton	gO.1
97-56-3	o-aminoazotolueen; 4-amino-2',3- dimethylazobenzeen; 4-o-tolylazo-o-toluidine	MVP 1
97-64-3	ethylactaat; ethyl- $\alpha$ -hydroxypropionaat	gO.2
97-88-1	n-butylmethacrylaat	gO.2
97925-95-6	ethanol, 2,2'-iminobis-, N- (C13-15-vertakt en lineair alkyl)-derivaten	MVP 1
97-99-4	tetrahydro-2-furylmetanol	MVP 2
98-00-0	2-hydroxymethylfuran; furfurylalcohol	gO.2
98-01-1	2-furaldehyde; furfural; furfuol	gO.1
98-07-7	benzotrichloride; trichloormethylbenzeen	zie bijlage VII
98-54-4	4-tert-butylfenol	MVP 1
98-55-5	$\alpha$ -terpineol	gO.2

98-73-7	4-tert-butylbenzoëzuur	MVP 1
98-82-8	cumeen; isopropylbenzeen	gO.2
98-83-9	isopropenylbenzeen; $\alpha$ -methylstyreen	gO.2
98-87-3	benzalchloride	gO.1
98-95-3	nitrobenzeen	zie bijlage VII
99-62-7	m-diisopropylbenzeen	gO.2
996-35-0	dimethylisopropylamine	gO.1
99688-47-8	monomethyldibroomdifenylmethaan	MVP 1
	2,3,3,3-tetrafluor-2-(heptafluorpropoxy)propaanzuur, zijn zouten en zijn acylhaliden (omvattend elk van hun individuele isomeren en combinaties daarvan)	MVP 2
	4-heptylfenol, vertakt en lineair	MVP 1
	5-sec-butyl-2-(2,4-dimethylcyclohex-3-en-1-yl)-5- methyl-1,3-dioxaan	MVP 1
	5-sec-butyl-2-(4,6-dimethylcyclohex-3-en-1-yl)-5- methyl-1,3-dioxaan	MVP 1
	6-aminohexaanzuur, trimeer	gO.2
	aardolie	gO.2
	alifatisch koolwaterstofmengsel	gO.2
	alkoholethyleen-oxide-fosfaatester (mengsel van C <sub>12</sub> /C <sub>14</sub> mono- di- en trimeren)	gO.2
	alkylalcoholen	gO.2
	aluminiumverbindingen	S
	antimoonverbindingen	sA.3
	aromatisch koolwaterstofmengsel	gO.2
	arseenverbindingen	MVP 1
	azokleurstoffen op basis van benzidine; 4,4- diarylazobifenylkleurstoffen	MVP 1

	azokleurstoffen op basis van o-dianisidine; 4,4'- diarylazo-3,3'-dimethoxybifenylkleurstoffen	MVP 1
	azokleurstoffen op basis van o-tolidine; 4,4'- diarylazo-3,3'-dimethylbifenylkleurstoffen	MVP 1
	bariumverbindingen	sA.3
	benzine	gO.2
	berylliumverbindingen	MVP 1
	boriumverbindingen (stofvormig)	S
	broomverbindingen <sup>1</sup>	gA.2
	cadmiumverbindingen	zie bijlage VII
	calciumverbindingen, m.u.v. calciumoxide	S
	chloorbenzenen m.u.v. 1,2-dichloorbenzeen	gO.2
	chloorverbindingen	gA.3
	chromverbindingen (m.u.v. Chroom(VI)verbindingen)	sA.3
	chrom(VI)verbindingen	zie bijlage VII
	cyaniden	sA.3
	dichloorfenol(en)	gO.1
	dichloorsiliciumdihydride	gA.3
	e-glas microvezels met een representatieve samenstelling	MVP 1
	ester van penta-erythritol en C <sub>9</sub> -C <sub>10</sub> -vetzuur	gO.2
	ethoxypropylaceta(a)t(en)	gO.2
	fenol, 2-dodecyl-, vertakt	MVP 1
	fenol, 3-dodecyl-, vertakt	MVP 1
	fluoriden	sA.3

	fluorspar	sA.3
	gebromeerde brandvertragers	MVP 1
	geëthoxyleerd 4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)fenol	MVP 1
	geëthoxyleerd lineair en vertakt 4-nonylfenol	MVP 1
	gesulfateerde plantaardige olie	gO.2
	glaswolvezels	sA.2
	hexachloorcyclohexanen	MVP 1
	houtstof (deeltjes <10 µm)	S
	hydrazinebis(3-carboxy-4-hydroxybenzeensulfonaat)	MVP 2
	hydrazine-trinitromethaan	MVP 2
	hydrazine zouten	MVP 2
	iso-octyl/nonyl-fenyl-polyglycolether (met 5 ethyleenoxide-eenheden)	gO.2
	keramische vezels	sA.1
	kobaltverbindingen	MVP 1
	kobaltlithiumnikkeloxide	zie bijlage VII
	koperverbindingen, uitgezonderd koperrook	sA.3
	koperrook	sA.2
	kwikverbindingen	MVP 1
	loodalkylen	zie bijlage VII
	loodverbindingen, anorganisch	Zie bijlage VII
	loodverbindingen organisch	MVP 1
	magnesiumverbindingen	S
	mangaanverbindingen	sA.3

	mengsel van 4-[[bis-(4-fluorfenyl)methylsilyl]methyl]-4H-1,2,4-triazool en 1-[[bis-(4-fluorfenyl)methylsilyl]methyl]-1H-1,2,4-triazool	MVP 1
	mengsel van dimethyl(2-(hydroxymethylcarbamoylethyl)fosfonaat, diethyl(2-(hydroxymethylcarbamoylethyl)fosfonaat en methylethyl(2-(hydroxymethylcarbamoylethyl)fosfonaat	MVP 1
	mengsel van dinatrium-4-(3-ethoxycarbonyl-4-(5-(3-ethoxycarbonyl-5-hydroxy-1-(4-sulfonatofenyl)pyrazool-4-yl)penta-2,4-dienylideen)-4,5-dihydro-5-oxopyrazool-1-yl)benzeensulfonaat en trinatrium-4-(3-ethoxycarbonyl-4-(5-(3-ethoxycarbonyl-5-oxido-1-(4-sulfonatofenyl)pyrazool-4-yl)penta-2,4-dienylideen)-4,5-dihydro-5-oxopyrazool-1-yl)benzeensulfonaat	MVP 1
	mengsel van N-[3-hydroxy-2-(2-methyl-acryloylamino-methoxy)-propoxymethyl]-2-methyl-acrylamide, N-[2,3-bis-(2-methyl-acryloylamino-methoxy)propoxymethyl]-2-methylacrylamide, methacrylamide, 2-methyl-N-(2-methyl-acryloylamino-methoxy-methyl)-acrylamide en N-(2,3-dihydroxy-propoxymethyl)-2-methyl-acrylamide	MVP 1
	mengsel van: 1,3,5-tris(3-aminomethylfenyl)-1,3,5-(1H3H5H)-triazine-2,4,6-trion; mengsel van oligomeren van 3,5-bis(3-aminomethylfenyl)-1-poly[3,5-bis(3-aminomethylfenyl)-2,4,6-trioxo-1,3,5-(1H3H5H)-triazin-1-yl]-1,3,5-(1H3H5H)-triazine-2,4,6-trion	MVP 1
	mercaptanen	gO.1
	methylfenolen	gO.1
	methylfenyleendiamine; diaminotolueen; [technisch product – mengsel van 4-methyl-m-fenyleendiamine (EU-nr. 202-453-1) en 2-methyl-m-fenyleendiamine (EC nr. 212-513-9)	MVP 1
	molybdeenverbindingen	S
	monomethyldichloordifenylmethaan	MVP 1
	nikkelverbindingen	zie bijlage VII
	nitrocresolen	S
	nitrofenolen	S
	nitrotolue(e)n(en)	S
	O-hexyl-N-ethoxycarbonylthiocarbamaat	MVP 1
	olefinische koolwaterstoffen	gO.2
	PAKs; polycyclische aromatische koolwaterstoffen	MVP 1

	palladiumverbindingen	sA.3
	paraffine-olie	gO.2
	paraffinische koolwaterstoffen	gO.2
	perfluorbutaansulfonzuur zouten	MVP 1
	pinenen	gO.2
	platinaverbindingen, niet wateroplosbaar	sA.3
	platinaverbindingen, wateroplosbaar	sA.1
	polybroomdibenzodioxines	ERS
	polybroomdibenzofuranen	ERS
	polychloordibenzodioxines; polychloordibenzo- p-dioxinen; PCDD's; dioxine	ERS
	polychloordibenzofuranen; PCDF's	ERS
	polyethyleenglycol	S
	polyhalogeen-dibenzodioxines	ERS
	polyhalogeen-dibenzofuranen	ERS
	polyvinylalcohol	S
	reactieproducten van 1,3,4-thiadiazolidin-2,5-dithion, formaldehyde en vertakt en lineair 4-heptylfenol [met 0,1 procent of meer vertakt of lineair 4-heptylfenol (EG-nr. 217-862-0)]	MVP 1
	reactieproducten van paraformaldehyde en 2-hydroxypropylamine (ratio 3:2) [met 0,1 procent of meer formaldehyde (CAS-nr. 50-00-0) of andere ZZS]	MVP 1
	reactieproducten van paraformaldehyde met 2-hydroxypropylamine (ratio 1:1) [met 0,1 procent of meer formaldehyde (CAS-nr. 50-00-0) of andere ZZS]	MVP 1
	rhodiumverbindingen, niet wateroplosbaar	sA.2
	rhodiumverbindingen, wateroplosbaar	sA.1
	seleenverbindingen	sA.2

	silicavezels, m.n. cristoballiet en tridymiet	sA.1
	slakkenwolvezels	sA.1
	steenwolvezels	sA.2
	stof	S
	telluriumverbindingen	sA.2
	thalliumverbindingen	sA.1
	thioalcoholen	gO.1
	thioethers	gO.1
	tinverbindingen, anorganisch	sA.3
	tinverbindingen, organisch; organotinverbindingen	zie bijlage VII
	trichloorfenolen	gO.1
	trimethylbenzeen	gO.2
	tris(vertakt en lineair 4-nonylfenyl) fosfiet [met $\geq 0.1$ gewichtsprocent vertakt en lineair 4-nonylfenol]	MVP 1
	vanadiumlegeringen en vanadiumcarbide	sA.3
	vanadiumverbindingen	sA.1
	vuurvaste keramische vezels, vezels voor speciale toepassingen, met uitzondering van minerale wol zoals gedefinieerd in bijlage VI van de EU-CLP/GHS [synthetische (silicaat)glasvezels met een willekeurige oriëntatie en een gehalte aan alkali- en aardalkalioxiden (Na <sub>2</sub> O plus K <sub>2</sub> O plus CaO plus MgO plus BaO) van ten hoogste 18 gewichtsprocent]	MVP 1
	xylenen	gO.2
	zilververbindingen	sA.1
	zinkverbindingen	S
	zinkarsenaat of zinkarseniet of zinkarsenaat en zinkarseniet, mengsel	MVP 1
	zirkonium aluminiumsilicaat vuurvaste keramische vezels	MVP 1

<sup>1</sup>Gebromeerde brandvertragers zijn uitgezonderd van deze stofgroep, zie aparte

vermeldingen op deze lijst.



**Bijlage II behorende bij artikel I, onderdeel FF****BIJLAGE VIa BIJ ARTIKEL 5.25 (IMMISSIEGRENSWAARDEN ZEER ZORGWEKKENDE STOFFEN)**

<b>CAS-nummer</b>	<b>Stof</b>	<b>Immissiegrenswaarde in (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)<sup>1</sup></b>
100-44-7	Benzylchloride; chloormethylbenzeen; alfachloortolueen	2,8
10124-43-3	Kobaltsulfaat <sup>2</sup>	0,5
10141-05-6	Kobalt(II)dinitraat <sup>2</sup>	0,5
106-89-8	Epichloorhydrine; 1-chloor-2,3-epoxypropaan; Chloormethyloxiraan	80
106-93-4	1,2-dibroomethaan	0,2
106-94-5	1-broompropaan	70
106-99-0	1,3-butadien; buta-1,3-dien	3
107-06-2	1,2-dichloorethaan; Ethyleenchloride	48
107-13-1	Acrylonitril; 2-propeennitril; Propeennitril	10
108-70-3	1,3,5-trichloorbenzeen	50
109-86-4	2-methoxyethanol; Methyleenglycolmonomethylether ; Ethyleenglycolmono- methylether; Methylglycol	200
110-80-5	2-ethoxyethanol; Ethyleenglycolmono-ethylether	200
115-29-7	Endosulfan	0,02
116-14-3	Tetrafluoretheen; Tetrafluorethyleen	30
117-81-7	bis(2-ethylhexyl)ftalaat; di- ethylhexylftalaat; DEHP	14
118-74-1	Hexachloorbenzeen	0,75
120-82-1	1,2,4-trichloorbenzeen	50
121-14-2	2,4-dinitrotolueen	7,0

<sup>1</sup> De immissiegrenswaarde kan ook als indicatieve waarde zijn vastgesteld.

<sup>2</sup> De immissiegrenswaarde geldt voor het metaal-atoom in deze verbinding.

<b>CAS-nummer</b>	<b>Stof</b>	<b>Immissiegrenswaarde in (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)<sup>1</sup></b>
1303-28-2	Arseenpentoxide; Diarseenpentaoxide	0,006
1303-96-4	Boraxdecahydraat; dinatriumtetraboraat decahydraat	700
1327-53-3	Arseentrioxide	0,006
1333-82-0	Chroomtrioxide <sup>2</sup>	0,0025
1335-32-6	Loodacetaat, basisch	0,5
143-50-0	Chloordecon	1,1
14977-61-8	Chromyldichloride <sup>2</sup>	0,0025
1582-09-8	Trifluraline	26
18540-29-9	Chroom(VI)verbindingen <sup>2</sup>	0,0025
301-04-2	Looddiaacetaat	0,5
302-01-2	Hydrazine	0,07
309-00-2	Aldrin	0,35
32534-81-9	Pentabroomdifenylether	7,0
382-21-8	Perfluorisobuteen	0,1
50-00-0	Formaldehyde	10
50-29-3	DDT, 4,4'-isomeer; para-para-DDT	1,8
513-79-1	Kobaltcarbonaat <sup>2</sup>	0,5
55525-54-7	3,3'-(ureyleendimethyleen)bis(3,5,5-trimethylcyclohexyl)diisocynaat	0,05
57-74-9	Chloordaan	0,02
58-89-9	gamma-hexachloorcyclohexaan; gamma-HCH; Lindaan	0,14
593-60-2	Vinylbromide	3
60-57-1	Dieldrin	0,35
606-20-2	2,6-dinitrotolueen	0,35
608-73-1	Hexachloorcyclohexaan	0,2
608-93-5	Pentachloorbenzeen	2,8
629-14-1	1,2-diethoxyethaan	200
70776-03-3	Polychloornaftalenen; PCNs; chloorderivaten van Naftaleen	1,0

<b>CAS-nummer</b>	<b>Stof</b>	<b>Immissiegrenswaarde in (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>)<sup>1</sup></b>
71-43-2	Benzeen	5
71-48-7	Kobaltacetaat1	0,5
72-20-8	Endrin	0,7
7439-92-1	Lood	0,5
7439-97-6	Kwik	0,05
7440-02-0	Nikkel	0,02
7440-38-2	Arseen	0,006
7440-41-7	Beryllium <sup>3</sup>	0,02
7440-43-9	Cadmium <sup>4</sup>	0,005
7440-48-4	Kobalt	0,50
75-01-4	Vinylchloride	3,6
75-07-0	Ethanal	70
75-21-8	Ethyleenoxide	3
75-56-9	Propyleenoxide	90
76-44-8	Heptachloor	0,5
7646-79-9	Kobaltchloride <sup>2</sup> ; Kobaltdichloride <sup>2</sup>	0,5
7738-94-5	Chroomzuur <sup>2</sup>	0,0025
7778-39-4	Arseenzuur <sup>5</sup>	0,006
78-79-5	Isopreen	225
78-87-5	1,2-dichloorpropaan	12
79-01-6	Trichlooretheen; Trichloorethyleen; TRI	200
79-06-1	Acrylamide	0,6
79-46-9	2-nitropropaan	20
8001-35-2	Toxafeen	0,07
84-69-5	Diisobutylftalaat; DIBP	30
84-74-2	Dibutylftalaat; DBP	0,1
85-68-7	Benzylbutylftalaat; BBP	1750

<sup>3</sup> Geldt ook voor berylliumverbindingen

<sup>4</sup> Geldt ook voor cadmiumverbindingen

<sup>5</sup> Geldt ook voor zouten van Arseenzuur

<b>CAS-nummer</b>	<b>Stof</b>	<b>Immissiegrenswaarde in (<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>) <sup>1</sup></b>
872-50-4	N-methyl-2-pyrrolidon; 1-methyl-2-pyrrolidon	71
87-61-6	1,2,3-trichloorbenzeen	50
87-68-3	Hexachloorbutadieen	5
87-86-5	Pentachloorfenol	11
88-72-2	2-nitrotolueen	16
91-94-1	3,3-dichloorbenzidine	0,02
95-53-4	o-toluidine; 2-aminotolueen; 2-methylbenzeenamine	32
96-18-4	1,2,3-trichloropropaan	0,012
96-45-7	Ethyleenthioureum; ETU; imidazolidine-2-thion	18
98-07-7	Benzotrichloride; trichloormethylbenzeen	0,028
98-95-3	Nitrobenzeen	9
	Tinverbindingen, organisch; organotinverbindingen	0,02
	polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)	0,001

## **NOTA VAN TOELICHTING**

### **I. ALGEMEEN**

#### **1. Inleiding**

Dit wijzigingsbesluit wijzigt het Besluit activiteiten leefomgeving (hierna: Bal) en ziet op het actualiseren en het op niveau brengen van de Beste Beschikbare Technieken (hierna: BBT) van regels op het gebied van industriële emissies naar de lucht. Daarnaast levert het een bijdrage aan de uitvoering van de afspraken die het Rijk, provincies en gemeenten gemaakt hebben in het op 13 januari 2020 gesloten Schone Lucht Akkoord inzake het reduceren van industriële emissies.<sup>6</sup> Hiertoe worden de emissiegrenswaarden voor biomassaketels en de emissiegrenswaarden in paragraaf 5.4.4 van het Bal – de zogenaamde 'luchtmodule' – aangepast.

Het wijzigingsbesluit bevat tevens een wijziging van het Bal om een grondslag te bieden voor de opname van de berekening van de kosteneffectiviteit van investeringsmaatregelen om te voldoen aan de minimalisatieverplichting voor zeer zorgwekkende stoffen in de Omgevingsregeling en voert een aantal nieuwe zeer zorgwekkende stoffen toe aan het bijlagen bij het Bal.

In samenhang met onderhavige wijziging van het Bal, wordt tevens een wijziging met betrekking tot het reduceren van de industriële emissies naar de lucht in Bijlage XXX bij de Omgevingsregeling doorgevoerd. Het betreft de aanpassing van de rentevoet bij de beoordeling van investeringen om te bepalen of van geldende emissiegrenswaarden moet worden afgeweken. Het streven is al deze wijzigingen gelijktijdig met de inwerkingtreding van het stelsel van de Omgevingswet in werking te laten treden.

Ten slotte bevat dit wijzigingsbesluit een aantal technische reparaties die in het Bal moeten worden doorgevoerd en waarvan het wenselijk is dat zij tegelijk met het hele stelsel van de Omgevingswet in werking treden.

De invoering van een vergunningplicht voor installaties voor het stoken van rie-biomassa (biomassa als bedoeld in de richtlijn industriële emissies<sup>7</sup>) en pellets gemaakt uit rie-biomassa < 15MW is in de oorspronkelijke conceptversie van dit wijzigingsbesluit wel geconsulteerd, maar na een brede weging alsnog niet in dit wijzigingsbesluit meegenomen. Hierop zal nog verder ingegaan worden bij paragraaf 5.2, die ingaat op de verwerking van de consultatiereacties.

#### **2. Doel en aanleiding algemeen**

De aanleiding van deze wijziging is een benodigde actualisering van verouderde regels op het gebied van industriële emissies naar de lucht met als doel deze op BBT-niveau te brengen. De emissiegrenswaarden in de luchtmodule (paragraaf 5.4.4 van het Bal en voorheen afdeling 2.3 van het Abm) dateren uit 2002 toen voor het laatst de emissiegrenswaarden in de toenmalige Nederlandse emissierichtlijn zijn geactualiseerd. Daarnaast gaven ontwikkelingen en prijsdalingen in nageschakelde technieken voor biomassa gestookte installaties aanleiding om ook de emissiegrenswaarden voor kleine en middelgrote biomassa gestookte installaties aan te scherpen. Naast het actualiseren van de regelgeving speelt ook het maatschappelijke en politieke debat rondom biomassa gestookte installaties vanwege het negatieve effect op de lokale luchtkwaliteit die deze installaties kunnen hebben een rol (zie motie Sienot/Mulder<sup>8</sup>). Bovendien blijkt

---

<sup>6</sup> Stcrt. 2020, 12937

<sup>7</sup> RICHTLIJN 2010/75/EU VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 24 november 2010 inzake industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging) (herschikking), PbEU 2010, L 334

<sup>8</sup> Kamerstukken II 2019/20, 35300 XIII, nr. 52

aanscherping van de emissiegrenswaarden technisch mogelijk te zijn. In het geval dat de subsidie voor biomassa gestookte installaties via de Stimulering van Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie (hierna: SDE++) wordt behouden, is er de mogelijkheid om met subsidie de onrendabele top vergoed te krijgen. Ten slotte is het van belang dat de voorgestelde wijzigingen aansluiten bij het Nationaal Milieubeleidskader dat uitgaat van voortdurende verbetering van de kwaliteit van het milieu en bij de afspraken uit het Schone Lucht Akkoord. Het doel van het Schone Lucht Akkoord is bij te dragen aan een permanente verbetering van de luchtkwaliteit in Nederland om gezondheidswinst te realiseren. Schone lucht is van levensbelang, voor iedereen. Luchtverontreiniging behoort tot de belangrijkste risicofactoren voor de gezondheid. Blootstelling aan luchtverontreiniging is verantwoordelijk voor 3,5% van de ziektelast in Nederland. Na roken (9,4%) behoort luchtverontreiniging daarmee tot een van de belangrijkste risicofactoren voor de gezondheid.<sup>9</sup>

Deze wijziging sluit aan bij het streven van het Schone Lucht Akkoord om in alle sectoren een dalende trend van emissies naar de lucht te realiseren. Dus ook in de sectoren industrie en energie. In de jaren negentig zijn de industriële emissies sterk gedaald, maar sinds 2010 lijken deze te stabiliseren. Zonder aanvullend beleid nemen de emissies en gezondheidseffecten toe in de periode tot 2030. Om ook in de industrie- en energiesector een verdere afname van negatieve gezondheidseffecten te realiseren zijn aanvullende maatregelen nodig. Voor de industrie- en energiesector is als minimaal doel gesteld om continu een jaarlijkse afname in emissies te realiseren. Het Schone Lucht Akkoord zet in op het ontkoppelen van groei en uitstoot en daarmee het voorkomen van gezondheidsverlies.

De wijzigingen die dit wijzigingsbesluit aanbrengt in het Bal dragen bij aan de permanente verbetering van de luchtkwaliteit in Nederland. In paragraaf 4.1 wordt nader ingegaan op de milieu-effecten van onderhavige wijzigingen.

### **3. Inhoud wijzigingsbesluit**

#### **3.1 Aanleiding aanpassing emissiegrenswaarden ketels voor vaste biomassa**

De duurzame warmteproductie door bioketels en bioWKK's (Warmte Kracht Koppeling) verdrievoudigde tussen 2012 en 2018.<sup>10</sup> Vanwege de effecten op luchtkwaliteit van biomassa in kleine en middelgrote ketels, door de uitstoot van onder andere fijnstof en NO<sub>x</sub>, is afgesproken dat de emissiegrenswaarden worden aangepast.<sup>11</sup> Gezien de technische ontwikkelingen op het gebied van nageschakelde technieken voor reductie van stof en NO<sub>x</sub> emissies was de verwachting dat aanscherping van de emissie eisen voor deze stoffen mogelijk was. De biomassasector zelf geeft ook aan dat aanpassing mogelijk is.<sup>12</sup> In het Schone Lucht Akkoord is specifiek voor biomassastook afgesproken dat de Rijksoverheid in 2020 onderzoekt welke emissiegrenswaarden in algemene regels kunnen worden aangepast voor kleine en middelgrote ketels (ook wel aangeduid als biomassacentrales of biomassa installaties). Daarnaast is het kabinet per motie Sienot/Mulder (zie noot 3) verzocht om uiterlijk in 2022 normen te ontwikkelen voor stikstof en fijnstof voor nieuwverkoop van biomassaketels. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft TNO gevraagd te onderzoeken wat mogelijke (nageschakelde) technieken en hun kosteneffectiviteit kunnen zijn en tot op welk niveau

<sup>9</sup> Volksgezondheid Toekomst Verkenning 2018: een gezond vooruitzicht; RIVM 2018-0030

<sup>10</sup> Jaarverslag (2019) van de brancheorganisatie Nederlandse vereniging van bioketel leveranciers (NBKL)

<sup>11</sup> [Klimaatakkoord | Publicatie | Klimaatakkoord](#), p. 190. En de Kamerbrief over het duurzaamheidskader biograndstoffen; Kamerstukken II 2020/21, 32813 / 31239, nr. 617

<sup>12</sup> Position paper 'Scherpere emissienormen voor bioketels?', 2020, NBKL ([www.nbkl.nl](http://www.nbkl.nl))

emissiegrenswaarden aangescherpt zouden kunnen worden.<sup>13</sup> De scope van het onderzoek betrof ketels, gestookt op vaste biomassa met een nominaal thermisch ingangsvermogen tussen 0,5 en 50MW. Daarnaast heeft ook het consortium van DNV-GL/ProBiomass in opdracht van RVO onderzoek gedaan naar het aanpassen van de emissiegrenswaarden.<sup>14</sup> Waar TNO een bureaustudie heeft gedaan naar de verschillende onderzoeken over de technische haalbaarheid op dit gebied, heeft DNV GL/ProBiomass haar advies gebaseerd op garantiewaarden van leveranciers van (nageschakelde) technieken. Voor biomassa ketels met een nominaal thermisch ingangsvermogen < 0,5 MW gelden vanaf 2022 de eisen uit de Europese Ecodesign verordening.<sup>15</sup> Voor wat betreft controle op de correcte installatie en onderhoud van biomassacentrales (motie Sienot/Mulder; zie noot 3) geldt dat dit voor centrales < 15 MW plaatsvindt bij de 2-jaarlijkse keuring en voor centrales > 15 MW uitgewerkt kan worden in de verplichtingen van de vergunning.

### 3.2 Aanpassen emissiegrenswaarden nieuwe biomassa ketels

De twee bovengenoemde onderzoeken laten zien dat aanpassing van de emissiegrenswaarden technisch mogelijk is. In geval van subsidie voor biomassa gestookte installaties via SDE++, is er de mogelijkheid om met subsidie de onrendabele top vergoed te krijgen. Het kabinet heeft hierover aangekondigd dat het de subsidie voor laagwaardige toepassingen van houtige biomassa wil afbouwen.<sup>16</sup> De verwachting is dat er zonder subsidie nagenoeg geen nieuwe biomassa installaties bij zullen komen. Toch blijft het aanscherpen van de emissiegrenswaarden juist voor de tussenliggende periode tot het afbouwpad van belang. Nieuwe installaties die in deze periode nog gebouwd gaan worden moeten dan voldoen aan de aangescherpte emissie eisen. Het onderhavige wijzigingsbesluit bevat een aanpassing van de emissiegrenswaarden voor stof, stikstofdioxide (NOx) en zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>) voor biomassaketels die na de inwerkingtreding van dit besluit in bedrijf worden genomen en daarom gelden voor nieuwe installaties. Daar waar de reinigingstechnieken Selective Catalytic Reduction (hierna: SCR) en Selective Non Catalytic Reduction (hierna: SNCR) worden toegepast ter bestrijding van de NOx-emissies is tevens een ammoniakemis (NH<sub>3</sub>) opgenomen. Bij gebruik van een SNCR of een SCR moet ureum gedoseerd worden om de NOx-emissies te beperken. Een overdosering ureum leidt tot ammoniakuitstoot (NH<sub>3</sub>). Om overdosering te voorkomen is voor de toepassing van deze technieken een grens gesteld aan de NH<sub>3</sub>-emisie. Deze is voor de toepassing van SNCR vastgesteld op 10 mg/Nm<sup>3</sup>. Uit de rapportage van DNV-GL en ProBiomass blijkt echter dat het momenteel moeilijk kan zijn voor leveranciers om dit niveau in alle gevallen te garanderen. Daarom kan het bevoegd gezag maatwerk toepassen tot 20 mg/Nm<sup>3</sup>. Deze maatwerkoptie is begrensd om te voorkomen dat de emissie van NH<sub>3</sub> een belangrijk deel van de aanscherping van de NOx emissiegrenswaarde teniet doet. Met het oog op de stikstofproblematiek is een hoge NH<sub>3</sub> emissie onwenselijk, NH<sub>3</sub> heeft een factor 3 hogere stikstofbijdrage per gewichtseenheid dan NOx. Dat betekent dat verruiming van 10mg/Nm<sup>3</sup> naar 20 mg/Nm<sup>3</sup> voor NH<sub>3</sub> een verzuring effect heeft van 30 mg/Nm<sup>3</sup> meer NOx. De tabel hieronder geeft een vergelijking van emissiegrenswaarden, zoals die golden onder het Activiteitenbesluit milieubeheer (hierna: Abm) en zoals die zullen gelden vanaf

<sup>13</sup> Emissiereductie en mogelijke normering voor verbranding vaste biomassa in biomassaketels, 2020, TNO

<sup>14</sup> Invloed van aanscherping emissie eisen op de investerings- en exploitatiekosten van biomassaketels, DNV-GL en PRO BIOMASS, 2020

<sup>15</sup> Verordening (EU) 2015/1185 van de Commissie van 24 april 2015 tot uitvoering van Richtlijn 2009/125/EG van het Europees Parlement en de Raad wat eisen inzake ecologisch ontwerp betreft voor toestellen voor lokale ruimteverwarming die vaste brandstoffen gebruiken; PbEU 2015, L 193

<sup>16</sup> Duurzaamheidskader biograndstoffen, d.d. 16 okt. 2020, nr. 32813-617, vergaderjaar 2021-2021

de inwerkingtreding van dit wijzigingsbesluit voor nieuwe biomassaketels tussen 0,5 – 50 MWth. Daarnaast wordt aangegeven met welke technieken de aangepaste emissiegrenswaarden haalbaar worden geacht.

	<b>Vermogenscategorie</b>		
	0,5 – 1 MWth	1-5 MWth	5-50 MWth
<b>Stof (PM)</b>			
Huidige eis Abm	40 mg/Nm <sup>3</sup>	20 mg/Nm <sup>3</sup>	5 mg/Nm <sup>3</sup>
Nieuwe eis	15 mg/Nm <sup>3</sup>	5 mg/Nm <sup>3</sup>	5 mg/Nm <sup>3</sup>
Mogelijke techniek om aan eis te voldoen	Doekenfilter / ESP-filter / evt. goede verbranding / brandstofkeuze of vochtgehalte van de brandstof		Doekenfilter / ESP-filter / brandstofkeuze of vochtgehalte van de brandstof
<b>NO<sub>x</sub></b>			
Huidige eis Abm	300 mg/Nm <sup>3</sup>	275 mg/Nm <sup>3</sup>	145 mg/Nm <sup>3</sup>
Nieuwe eis	275 mg/Nm <sup>3</sup>	145 mg/Nm <sup>3</sup>	100 mg/Nm <sup>3</sup>
Mogelijke techniek om aan eis te voldoen	Brandstofkeuze en optimale verbranding	Brandstofkeuze en/of SNCR en/of SCR	SCR
<b>SO<sub>2</sub></b>			
Huidige eis Abm	200 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup>	200 mg/Nm <sup>3</sup>
Nieuwe eis	100 mg/Nm <sup>3</sup>	100 mg/Nm <sup>3</sup>	60 mg/Nm <sup>3</sup>
Mogelijke techniek om aan eis te voldoen	Brandstofkeuze, evt. kalkinjectie en doekenfilter		
<b>NH<sub>3</sub></b>			
Huidige eis Abm	-	-	-
Nieuwe eis	nvt	SCR: 5 mg/Nm <sup>3</sup> * SNCR: 10 mg/Nm <sup>3</sup> **	SCR: 5 mg/Nm <sup>3</sup> * SNCR: 10 mg/Nm <sup>3</sup> **

\*maatwerk tot 10 mg/Nm<sup>3</sup>

\*\* maatwerk tot 20 mg/Nm<sup>3</sup>

De nieuwe emissiegrenswaarden betreffen een forse aanscherping. De emissiegrenswaarden die Nederland tot op heden stelde, behoorden al tot de strengste in de wereld. Met deze nieuwe emissiegrenswaarden loopt Nederland mondiaal voorop. Nederland is een dichtbevolkt land met veel activiteiten op een klein grondgebied, waardoor maatregelen voor een goede luchtkwaliteit aan belang toenemen voor het milieu en de gezondheid in Nederland. Dit is des te meer van belang in het kader van de noodzakelijke energietransitie, waardoor het aantal biomassaketels naar verwachting toe zal nemen. De aangepaste emissiegrenswaarden verplichten tot het gebruik van de



juiste kwaliteit biomassa en/of het toepassen van rookgasreinigingstechnieken met een hoger rendement.

Het is geen verplichting de in de tabel genoemde technieken toe te passen. Als op andere wijze wordt voldaan aan de emissiegrenswaarden is dat uiteraard toegestaan. In het TNO rapport worden de mogelijke technieken in relatie tot de emissiegrenswaarden nader beschreven en onderbouwd. Dit betreft onder andere technieken als SNCR, SCR en een Electrostatic Precipitator (hierna: ESP).

### 3.3 Aanscherpen emissiegrenswaarden bestaande ketels

Tot 1 januari 2013 werden de emissies van biomassaketels met een nominaal thermisch ingangsvermogen tot 1 MW gereguleerd door middel van vergunningen op basis van de Nederlandse Emissie Richtlijn (hierna: NeR). Voor biomassaketels met een nominaal thermisch ingangsvermogen boven de 1 MW waren de emissiegrenswaarden vastgelegd in het Besluit emissie eisen middelgrote stookinstallaties. In 2013 zijn de emissiegrenswaarden van zowel de biomassaketels met een nominaal thermisch ingangsvermogen onder en boven 1 MW vastgelegd in het Abm.<sup>17</sup> Voor biomassaketels met een nominaal thermisch ingangsvermogen tot 1 MW is tot 1 januari 2015 vastgehouden aan de eisen uit de NeR. Te weten een emissiegrenswaarde voor stof van 150 mg/Nm<sup>3</sup> en 75 mg/Nm<sup>3</sup> voor respectievelijk ketels met een nominaal thermisch ingangsvermogen tot 0,5 MW en ketels met een nominaal thermisch ingangsvermogen tussen 0,5 en 1 MW. Hiermee werd aangesloten op de Duitse regelgeving. Het is onwenselijk dat dergelijke ketels nog voor onbepaalde tijd met relatief hoge emissies in werking (kunnen) blijven. Zeker gezien het feit dat er voor deze ketels geen emissiegrenswaarden in algemene regels zijn opgenomen voor NO<sub>x</sub> en SO<sub>2</sub>. Van de kleinere ketels onder de 1 MW is de technische levensduur naar verwachting 12-15 jaar. Voor de wat grotere ketels onder de 1 MW kan het de moeite lonen om een revisie te doen, zodat deze daarna nog 10 jaar door kan draaien. Met dit wijzigingsbesluit worden daarom de emissiegrenswaarden voor deze biomassa ketels gelijk getrokken met de emissiegrenswaarden die al gelden voor meer recente bestaande ketels (geplaatst tussen 2015 en inwerkingtreding van dit besluit) van dit vermogen. Bij minder draaiuren of een korte levensduur van de ketel kan voor deze emissiegrenswaarden maatwerk nodig zijn, afgestemd op bijvoorbeeld de (resterende) bedrijfsuren.

Per 1 januari 2027 moeten ketels van voor 2015 met een nominaal thermisch ingangsvermogen tot 1 MW voldoen aan emissiegrenswaarden zoals deze ook per 1 januari 2015 zijn gaan gelden voor nieuwe ketels met een nominaal thermisch ingangsvermogen onder 1 MW, namelijk 40 mg/Nm<sup>3</sup> voor stof, 300 mg/Nm<sup>3</sup> voor NO<sub>x</sub>, en 200 mg/Nm<sup>3</sup> voor SO<sub>2</sub>.

Bij het vaststellen van het overgangsrecht is een belangrijke overweging geweest dat ondernemers hun investeringsbeslissing mede hebben gebaseerd op de regelingen inzake de SDE++ en haar voorgangers SDE en SDE+. Deze vergoedt de onrendabele top van de investering en wordt verstrekt door gedurende 12 jaar jaarlijks een bijdrage te geven op de exploitatie naar rato van het aantal draaiuren. De initiatiefnemers hebben bij de investeringsbeslissing gerekend met een bepaalde vergoeding per energie-eenheid over de looptijd van de SDE. Het is daarom redelijk om niet tijdens deze looptijd aanvullende investeringen te verlangen op deze ketels, die de rentabiliteit van de investering in gevaar brengt, maar om de eisen in te laten gaan na afloop van deze looptijd. Vanaf 2027 gaan daarom de emissiegrenswaarden gelden zoals hierboven genoemd. Deze zijn voor NO<sub>x</sub> en SO<sub>2</sub> haalbaar zonder nageschakelde techniek bij de

---

<sup>17</sup> Stb. 2012, 558

keuze van schone biomassa.<sup>18</sup> De strengere emissiegrenswaarde voor stof vereist meestal het plaatsen van (een combinatie van) emissiereductietechnieken.

### 3.4 Actualisatie emissiegrenswaarden

Paragraaf 5.4.4 van het Bal bevat de zogenaamde 'luchtmodule' waarin in artikel 5.30 emissiegrenswaarden staan opgenomen voor stoffen naar de lucht afkomstig van gekanaliseerde bronnen. De richtingaanwijzer in hoofdstuk 3 van het Bal geeft aan voor welke activiteiten de luchtmodule geldt, tenzij er specifieke voorschriften op deze activiteiten van toepassing zijn. De luchtmodule is anders dan in het Abm alleen van toepassing op vergunningplichtige activiteiten.

De waarden uit tabel 5.30 in het Bal waren ongewijzigd overgenomen uit afdeling 2.3 van het Abm. De emissiegrenswaarden die daarin staan zijn voor het laatst herzien in 2002. In opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is door Witteveen en Bos<sup>19</sup> een verkennend onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden om de emissiegrenswaarden uit tabel 5.30 van het Bal te actualiseren. Na dit verkennend onderzoek is door Tauw<sup>20</sup> een vervolgonderzoek uitgevoerd. Het doel van dit vervolgonderzoek was het geven van concrete adviezen voor aanpassingen van emissiegrenswaarden, waarbij het verkennend onderzoek door Witteveen en Bos als basis heeft gediend. De twee studies verkennen of aanpassing van de emissiegrenswaarden nodig is vanwege de ontwikkelingen van de techniek, voortschrijdend milieubeleid en mogelijk gunstigere kosten van te nemen maatregelen. Daarbij is gekeken naar praktijkervaring, internationale trends in België en Duitsland en naar de concepten van de BBT-conclusies in de BREF 'Waste Gas Management and Treatment systems in the Chemical sector'. Op basis van de aanbevelingen in de studie van Tauw worden de emissiegrenswaarden in de luchtmodule geactualiseerd.

Bij een aantal activiteiten in hoofdstuk 4 van het Bal staan dezelfde stofklassen en emissiegrenswaarden als in tabel 5.30 van het Bal. Er is voor gekozen om voor die activiteiten de emissiegrenswaarde voor de betreffende stofklassen gelijk te trekken met de geactualiseerde emissiegrenswaarden voor de stofklassen in tabel 5.30 van het Bal. Het gaat om de volgende activiteiten: aanbrengen van lagen op metalen, stralen van metalen, solderen van metalen en laboratorium. Voert het bedrijf de erkende maatregel die beschreven staat in de relevante artikelen uit, dan is het uitgangspunt dat het bedrijf voldoet aan de emissiegrenswaarde. Toezicht vindt dan plaats of de erkende maatregel goed wordt onderhouden en voldoende gedimensioneerd is. De geactualiseerde emissiegrenswaarden zijn gebaseerd op wat volgens de studie van Tauw nu haalbaar is met de huidige stand der techniek. Omdat de basis van de emissiegrenswaarden hetzelfde is, wordt het voor de vier activiteiten haalbaar geacht om aan dezelfde emissiegrenswaarden te voldoen.

Naast het generieke overgangsrecht van artikel 4.13 van de Invoeringswet Omgevingswet, waarin wordt bepaald dat vergunning- en maatwerkvoorschriften die onder het Abm of de Wet milieubeheer zijn vastgesteld, hun gelding behouden, wordt ook ten aanzien van de geactualiseerde emissiegrenswaarden in overgangsrecht voorzien. Is in een vigerende vergunning een soepelere emissiegrenswaarde opgelegd, dan blijft deze gelden. De vergunning kan op een natuurlijk moment worden aangepast. Voor bestaande activiteiten geldt een overgangsrecht van vier jaar. Mocht een bedrijf

---

<sup>18</sup> Emissiereductie en mogelijke normering voor verbranding vaste biomassa in biomassaketels, 2020, TNO: § 3.6, blz. 36 en § 4.4, blz. 41

<sup>19</sup> Verkenning emissiegrenswaarden Ab 2.3, Witteveen + Bos, 30 januari 2020

<sup>20</sup> Vervolgonderzoek emissiegrenswaarden Afdeling 2.3 Activiteitenbesluit, 9 september 2020

toch niet kunnen voldoen aan de geactualiseerde emissiegrenswaarden voor emissies naar de lucht, dan heeft het bedrijf in die periode de mogelijkheid om maatwerk te vragen. Aan de hand van een beoordeling van de individuele situatie van het bedrijf kan bevoegd gezag zo nodig een soepelere emissiegrenswaarde toestaan.

Hoofdstuk 4 van het Bal bevat meer activiteiten met emissiegrenswaarden voor emissies naar de lucht. Die zijn gekoppeld aan specifieke stoffen in plaats van aan een generieke stofklasse. De verwachting is dat hier ook actualisatie van bepaalde emissiegrenswaarden mogelijk is. Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is voornemens om een aanvullend onderzoek uit te laten voeren welke emissiegrenswaarden van activiteiten uit hoofdstuk 4 van het Bal geactualiseerd kunnen worden.

#### 4. Effecten

De effecten van het voorstel tot het wijzigen van de onderdelen genoemd in bovenstaande paragraaf 3 zijn in kaart gebracht door een milieueffecten toets die Tauw<sup>21</sup> heeft uitgevoerd en een financiële effectentoets die door Sira Consulting<sup>22</sup> is uitgevoerd.

##### 4.1 Milieu-effecten

Door Tauw zijn de milieu-effecten onderzocht van het actualiseren en het op BBT-niveau brengen van de regels in onderhavig besluit. Op basis van het onderzoek van Tauw wordt geconcludeerd dat het onderhavige besluit een positief effect zal hebben op de luchtkwaliteit doordat het de emissies van verschillende stoffen reduceert (zie onderstaande tabel). Er is een reductie te zien op de stoffen waar het Schone Lucht Akkoord zich op richt (NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub> en Stof) en andere stoffen die een negatieve invloed hebben op de luchtkwaliteit. In onderstaande tabel is de verwachte emissiereductie weergegeven van enkele belangrijke stoffen (bron: rapport Tauw).

Stofsoort	NO <sub>x</sub>	Stof (PM10)	SO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	HCl	HF
Emissiereductie in kg/jaar	299.617	190.305	437.000	87.995	1.119	549

Door het aanscherpen van de emissiegrenswaarden voor biomassa gestookte installaties kan volgens Tauw een forse landelijke emissiereductie tot gevolg hebben voor NO<sub>x</sub>, stof en SO<sub>2</sub>. Waarbij een grote impact wordt voorzien van het wijzigen van de emissiegrenswaarden voor oudere installaties. De actualisatie van de emissiegrenswaarden in de luchtmodule (art. 3.50 Bal) zal naar verwachting bijdragen aan een betere luchtkwaliteit door kleine emissiereducties in alle relevante industriële sectoren. In totaal telt dat ook op tot een significante reductie op het vlak van stof en NH<sub>3</sub>. Tauw stelt daarnaast dat de emissiegrenswaarden bij het herstel van de vergunningplicht gelijk zijn aan de grenswaarden gevat in algemeen geldende regelgeving. Daarom is hiervoor geen emissiereductie berekend. Tot slot geeft Tauw in haar rapport aan dat het aanpassen van de rentevoet (Omgevingsregeling) lastig te kwantificeren is. Reden hiervoor is dat de kosteneffectiviteitsmethodiek, waar de rentevoet onderdeel van uitmaakt weinig wordt toegepast voor de bepaling of in

<sup>21</sup> Rapport Tauw: Schone Lucht Akkoord – emissiereductie industrie, 2021

<sup>22</sup> Rapport Sira: Effectmeting aanpassing algemene regels lucht industrie, 2021

uitzonderlijke gevallen de vaststelling van mindere strenge emissiegrenswaarden noodzakelijk is. In de praktijk wordt deze methodiek echter ook generiek gebruikt om na te gaan of afwijkende – ook strengere grenswaarden – noodzakelijk zijn. Als het wordt toegepast kan het op lokaal niveau wel degelijk grote milieuwinst opleveren en is het een belangrijke bouwsteen voor strenge emissie-eisen in vergunningen.

#### 4.2 Nalevingskosten

Het aanscherpen van de emissiegrenswaarden in de luchtmodule en het aanpassen van de rentevoet hebben effect op vergunningplichtige activiteiten waarop de luchtmodule van het Bal van toepassing is, bijvoorbeeld in de textiel- en tapijtindustrie, lederindustrie, rubber- en kunststofverwerkende industrie en hebben effect op IPPC-installaties. Daarnaast heeft dit besluit effect op de biomassa-sector, het betreft biomassa gestookte installaties tot 50 Mwth. Sira heeft de installaties en organisaties die geraakt worden weergegeven in onderstaande tabel:

Doelgroepen	Relevante wijziging	Omvang doelgroep
IPPC-installaties <sup>23</sup>	Aangescherpte emissiegrenswaarden luchtmodule Bal Aanpassing rentevoet kosteneffectiviteit	Totaal: 3.511 <sup>24</sup> Geraakt: klein aantal <sup>25</sup>
Overige installaties <sup>26</sup>	Aangescherpte emissiegrenswaarden luchtmodule Bal Aanpassing rentevoet kosteneffectiviteit	Totaal: 3.325 <sup>27</sup> Geraakt: 293 <sup>28</sup>
Nieuwe biomassa-installaties - klein >0,5 <1 MWth - middelgroot >1 <5 MWth - middelgroot > 5 < 50 MWth	Aanscherpen emissiegrenswaarden biomassa-installaties	Totaal: 18 per jaar Geraakt: 18 per jaar
Bestaande biomassa-installaties < 1 MWth van vóór 2015	Aanscherpen emissiegrenswaarden biomassa installaties	Totaal: 297 Geraakt: 297
Omgevingsdiensten	Alle wijzigingen	Totaal: 29 Geraakt: 29
Gemeenten	Alle wijzigingen	Totaal: 355 Geraakt: onbekend
Provincies	Aangescherpte emissiegrenswaarden luchtmodule Bal Aanpassingen kosteneffectiviteit	Totaal: 12 Geraakt: 12

<sup>23</sup> IPPC-installaties: grotere industriële bedrijven met één (of meerdere) installatie(s) die vallen onder de Richtlijn Industriële Emissies (RIE). Een IPPC-installatie omvat één of meerdere milieubelastende activiteiten uit bijlage 1 van richtlijn nr. 2010/75/EU. Daarnaast moet de activiteit boven de drempelwaarde uitkomen. Het aanscherpen van de emissiegrenswaarden is alleen van toepassing op IPPC-installaties als er geen kwantitatieve BBT-range is opgenomen in de BBT-conclusies.

<sup>24</sup> De laatste gegevens die hierover beschikbaar zijn staan hier:

[https://www.infomil.nl/publish/pages/64145/20140922\\_ippc\\_questionnaire\\_q2\\_1\\_nl\\_final.pdf](https://www.infomil.nl/publish/pages/64145/20140922_ippc_questionnaire_q2_1_nl_final.pdf)

<sup>25</sup> Zie paragraaf 3.2.2

<sup>26</sup> Overige installaties: bedrijven die luchtverontreiniging veroorzaken, maar geen IPPC-installatie zijn en waarvoor geen sectorspecifieke regels gelden op grond van hoofdstuk 4 van het Bal.

<sup>27</sup> Vervolgonderzoek emissiegrenswaarden Afdeling 2.3 Activiteitenbesluit (Tauw, 2020).

<sup>28</sup> Gebaseerd op tabel 6.6 uit Vervolgonderzoek emissiegrenswaarden Afdeling 2.3 Activiteitenbesluit (Tauw, 2020).

Aanscherping van de regels ten aanzien van biomassa gestookte installaties brengt extra kosten met zich mee. Wanneer er voor nieuwe biomassa gestookte installaties subsidie (SDE ++ ) kan worden aangevraagd, kan daarmee de onrendabele top worden vergoed. Aan Sira hebben respondenten aangegeven dat de norm voor SO<sub>2</sub> voor het grootste deel van de tijd geen probleem is, maar dat de piekuitstoot een aantal keer per jaar boven de 60 mg/Nm<sup>3</sup> ligt. In de rapporten van TNO en DNV GL / ProBiomass wordt aangegeven dat een grenswaarde van 60 mg/Nm<sup>3</sup> haalbaar is. Om te bezien of dit een breed gedragen knelpunt is, is er in de internetconsultatie gevraagd hoe partijen aankijken tegen een grenswaarde van 60 mg/Nm<sup>3</sup> en een grenswaarde van 100 mg/Nm<sup>3</sup>. In het Sira rapport dragen respondenten aan dat het gebruik van schone brandstoffen in strijd is met het Rijksbeleid ten aanzien van biograndstoffen.<sup>29</sup> De respondenten spreken van hoogwaardige en laagwaardige biomassa. Het duurzaamheidskader spreekt van een hoogwaardige of laagwaardige inzet van biomassa. Het gaat daarbij om de toepassing van biomassa. Wanneer we spreken van schone biomassa om de emissiegrenswaarden te behalen, dan hebben we het over biomassa die bijvoorbeeld is gedroogd en ontdaan van naalden en bladeren. Dat kan nog steeds (laagwaardig) snoeiafval van gemeenten zijn. Bij het actualiseren van de emissiegrenswaarden in de luchtmodule is de verwachting dat een deel van de installaties niet voldoet aan de geactualiseerde emissiegrenswaarden. Het onderzoek van Tauw gaat uit van ongeveer 25% dat niet kan voldoen. Voor deze installaties zullen aanvullende inspanningen noodzakelijk zijn om aan de nieuwe emissiegrenswaarden te voldoen. Hiermee zullen de emissies van deze installaties verminderen, waardoor verbetering van de luchtkwaliteit te verwachten is. Het aanpassen van de rentevoet (Omgevingsregeling) is lastig te kwantificeren. Reden hiervoor is dat de kosteneffectiviteitsmethodiek, waar de rentevoet onderdeel van uitmaakt, weinig wordt toegepast.

#### Eenmalige nalevingskosten

De eenmalige nalevingskosten voor bedrijven betreffen de kosten in verband met kennisname van de gewijzigde regelgeving en de implementatie van de aanpassingen in de bedrijfsvoering (zoals het aanpassen van werkprocedures en eigen controle of emissiepunten voldoen aan de nieuwe grenswaarden). De eenmalige nalevingskosten worden geschat op € 14.766.000 voor IPPC-installaties en 'overige installaties' als gevolg van de wijzigingen in de luchtmodule.

#### Structurele nalevingskosten

De structurele nalevingskosten betreffen verplichtingen die periodiek terugkomen. Dit betreft bijvoorbeeld de extra kosten voor een ander soort brandstof of onderhoudskosten voor een nageschakelde techniek. De structurele nalevingskosten voor bedrijven worden geschat op een bedrag tussen de € 2.638.300 en € 4.674.300 en ziet met name op bedrijven met IPPC installaties en 'overige installaties' vanwege het actualiseren van de luchtmodule. Wanneer er voor nieuwe biomassaketels geen subsidie beschikbaar is voor de onrendabele top schat Sira in dat de structurele nalevingskosten gemiddeld € 4.809.516 per jaar bedragen om te kunnen voldoen aan de aangescherpte emissiegrenswaarden. Dit komt dan bij bovengenoemde structurele nalevingskosten.

### 4.3 Administratieve lasten

#### Eenmalige administratieve lasten

De eenmalige administratieve lasten voor bedrijven in verband met kennisname van de gewijzigde regelgeving en de implementatie van de aanpassingen in de bedrijfsvoering

<sup>29</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/10/16/duurzaamheidskader-biograndstoffen>

liggen naar schatting tussen € 1.000.000 en € 1.993.000. Deze kosten zien op bedrijven met IPPC-installaties en 'overige installaties' inzake de actualisering van de luchtmodule.

#### Structurele administratieve lasten

De structurele administratieve lasten betreffen het aanvragen van maatwerk betreffende de emissiegrenswaarde voor NH<sub>3</sub> voor nieuwe biomassa gestookte installaties. Deze lasten bedragen voor bedrijven naar verwachting € 20.400.

#### Bestuurlijke lasten

De lasten voor het bevoegd gezag nemen naar schatting eenmalig toe met een bedrag tussen de € 559.200 en € 2.256.000 als toe als gevolg van de extra aanvragen voor maatwerk voor de luchtmodule. Voor kennisname en implementatie van de wijzigingen worden de eenmalige bestuurlijke lasten geschat op € 1.740.000.

De structurele bestuurlijke lasten nemen toe met € 11.500 en zien op maatwerk voor de nieuwe NH<sub>3</sub> eis voor nieuwe biomassa gestookte installaties.

Een belangrijk deel van de nalevingskosten en lasten ziet op de aanpassing van de luchtmodule Bal. De emissiegrenswaarden uit deze module dateren uit 2002 en zijn reeds 20 jaar oud. Actualisering op basis van ontwikkelingen in de techniek, voortschrijdend milieubeleid en mogelijk gunstigere kosten van de te nemen maatregelen is conform het eerder genoemde onderzoek van Tauw mogelijk. Het grootste deel van de bedrijven (75%) voldoet al aan de geactualiseerde grenswaarden van de luchtmodule Bal en is het aanpassen voor deze installaties blijkbaar al kosteneffectief. Voor installaties die niet (kosteneffectief) kunnen voldoen aan een emissiegrenswaarde in het Bal, kan gemotiveerd worden afgeweken met maatwerk. Daarnaast is actualisering met het oog op de negatieve impact van emissies van verontreinigende stoffen naar de lucht wenselijk. Luchtvervuiling uit de industrie draagt voor 10% bij aan de negatieve gezondheidseffecten uit binnenlandse bronnen.

#### 4.4 Adviescollege toetsing regeldruk

Het Adviescollege Toetsing Regeldruk (ATR) heeft op 14 april 2021 advies uitgebracht op het wijzigingsbesluit. Hieronder wordt ingegaan op de drie adviespunten van de ATR en de verwerking daarvan.

Het college adviseert om nader toe te lichten hoe de door (MKB-)bedrijven voorziene knelpunten ten aanzien van de werkbaarheid van het voorstel worden geadresseerd. En in aansluiting daarop in beeld te brengen wat de mate van doelbereik en de regeldrukgevolgen zijn voor de voorgestelde en alternatieve emissiegrenswaarden voor biomassacentrales en ondergrens voor de vergunningplicht voor biomassacentrales. Om de door de MKB-bedrijven voorziene knelpunten te adresseren zijn er vragen gesteld in de consultatie over de vergunningplicht en het aanscherpen van de SO<sub>2</sub> emissiegrenswaarde voor nieuwe installaties. In het Sira rapport wordt aangegeven dat respondenten uit de sector aangeven dat de norm voor SO<sub>2</sub> het grootste deel van de tijd geen probleem is, maar dat de piekuitstoot een aantal keer per jaar boven de 60 mg/Nm<sup>3</sup> ligt. Bicarbonaatinjectie of schone brandstoffen zorgen volgens hen daarom voor een beperkte vermindering van de uitstoot van SO<sub>2</sub>, die niet in verhouding staat tot de kosten. In onderstaande paragraaf over de internetconsultatie wordt verder ingegaan op de reacties op de vraag of een SO<sub>2</sub> eis van 100 mg/Nm<sup>3</sup> beter volstaat. Op basis van de reacties uit internetconsultatie is de SO<sub>2</sub> eis van 60 mg/Nm<sup>3</sup> naar 100 mg/Nm<sup>3</sup> aangepast voor installaties tussen de 0,5-5 MWth. De verwachting is dat een aanpassing van de SO<sub>2</sub> eis naar 100 mg/Nm<sup>3</sup> nagenoeg geen financiële effecten heeft.

Reden hiervoor is dat er voor het behalen van de NO<sub>x</sub> eis het stoken van schone brandstof naar verwachting ook al nodig is. Een ander knelpunt voor het MKB, zo bleek uit het rapport van Sira, was de vergunningplicht. Respondenten gaven aan dat het minder lasten zou veroorzaken als de vergunningplicht vanaf een hogere vermogenscategorie wordt ingesteld. Daarnaast zou het volgens bedrijven efficiënter zijn als de realisatie van biomassa-installaties wordt besproken tijdens het maken van het bestemmingsplan.

In de consultatie is door het ministerie van I&W de vraag gesteld of voor de vergunningplicht een ondergrens vanaf 0,1 MWth of een ondergrens van 0,5 MWth de voorkeur heeft. In onderhavig besluit wordt mede op basis van de reacties in de internetconsultatie afgezien van herintroductie van de vergunningplicht voor biomassacentrales. In onderstaande paragraaf over de internetconsultatie wordt verder ingegaan op de vergunningplicht.

In het Sira rapport worden ook enkele knelpunten beschreven die (MKB)bedrijven voorzien ten aanzien van de werkbaarheid. Zo wordt er aangegeven door respondenten dat het voor MKB-bedrijven vrijwel niet haalbaar is om aan de aangescherpte emissiegrenswaarden te voldoen voor biomassa installaties. Het gaat dan veelal om kleine biomassa installaties, waar voor het MKB de investeringen te hoog zouden zijn. In geval de SDE++ wordt opengesteld voor biomassa kan hiermee de onrendabele top worden vergoed voor bijv. de investeringen in rookgasreiniging. Aan de andere kant geeft Sira in haar rapport aan dat zonder subsidie het stoken van biomassa over het algemeen niet rendabel is. Dit zou betekenen dat er zonder subsidie nagenoeg geen installaties meer bijkomen, ongeacht de aanscherping van emissiegrenswaarden.

Tot slot adviseert het college om de genoemde omissies in de analyse van de regeldrukeffecten weg te nemen ten aanzien van biomassa (kosten bouwkundige maatregelen bestaande installaties als gevolg van aangescherpte emissie eisen). Hiervan een goede berekening maken is lastig, omdat deze kosten per bedrijf erg kunnen verschillen (bijv. afhankelijk van bedrijfsuren). Daar komt bij dat deze maatregel per 2027 in gaat, waardoor de dan beschikbare technieken en kosten nog niet bekend zijn. Met inachtneming van deze onzekerheden worden de jaarlijkse kosten geschat op € 340.000. Deze kosten zijn toegevoegd aan de structurele nalevingskosten in paragraaf 4.2. Naar verwachting zullen deze kosten lager uitvallen, omdat het bevoegd gezag voor niet kosteneffectieve maatregelen maatwerk kan verlenen. De kosten van een maatwerk aanvraag zijn door Sira geschat op € 6.800 en het aantal installaties dat na de afschrijving doorgaat op ca. 74. Een deel hiervan zal mogelijk maatwerk aanvragen. De vraag van de ATR over de wijziging van de rentevoet kosteneffectiviteit ziet op een wijziging van de Omgevingsregeling. In de nota van toelichting van de wijzigingsregeling wordt op dit punt van de ATR ingegaan.

#### 4.5. MKB-toets

Voor dit besluit is geen MKB-toets uitgevoerd, omdat er onvoldoende bedrijven beschikbaar waren voor het voeren van een panelgesprek voor de MKB-toets.

### 5. Voorbereiding van dit besluit

#### 5.1 Informele consultatie

Gedurende het opstellen van dit wijzigingsbesluit zijn enkele bijeenkomsten georganiseerd om stakeholders te betrekken bij en informeren over de wijzigingen in onderhavig besluit. Op 14 september 2020 heeft er een brede stakeholdersbijeenkomst plaatsgevonden. Op basis van stakeholdersinput is bijvoorbeeld voor de

emissiegrenswaarden voor biomassa gestookte installaties niet overal het advies van TNO overgenomen. Bijvoorbeeld voor wat betreft de grenswaarde voor NO<sub>x</sub> en de grenswaarde voor stof voor ketels tussen 0,5-1MWth en wordt er maatwerk mogelijk voor de grenswaarde van NH<sub>3</sub> voor ketels tussen 1-5MWth. Ook is het voorstel ten aanzien van de rentevoet (Omgevingsregeling) aangepast naar aanleiding van input van stakeholders.

Zowel de informele consultatie als het conceptbesluit dat voor toetsing aan de ATR, ILT, IPO en VNG is voorgelegd, bevatten een voorstel voor de invoering van een vergunningplicht voor installaties voor het stoken van riep-biomassa en pellets gemaakt uit riep-biomassa < 15MWth. Na een brede weging is dit uiteindelijk niet in dit wijzigingsbesluit meegenomen. Hierop zal verder worden ingegaan bij de hiernavolgende paragraaf.

## 5.2 Internetconsultatie

Een ontwerp van dit besluit is van 1 maart tot 29 maart 2021 via [www.internetconsultatie.nl](http://www.internetconsultatie.nl) ter consultatie aangeboden. Er zijn in totaal 25 reacties ingediend, hiervan zijn er 15 openbaar. De reacties zijn zeer divers. Globaal is het beeld dat overheden en NGO's voorstander zijn van aanscherping van regelgeving, en bedrijfsleven en branche meer streven naar versoepeling van de regeling en minder regelgeving.

Voor het aanscherpen van de emissiegrenswaarden voor nieuwe biomassaketels (0,5-5MWth) lopen de meningen uiteen. Voor een groot deel is er breed draagvlak voor de aanscherping. Hoewel sommige partijen pleiten voor verdere aanscherping voor onder andere NO<sub>x</sub> stellen anderen dat enkele aanscherpingen, zoals voor NH<sub>3</sub> en SO<sub>2</sub> niet (altijd) haalbaar zijn. Belangrijk uitgangspunt voor de voorgestelde emissiegrenswaarden zijn de onderliggende onderzoeken van TNO en DNV GL/ProBiomass en het gesprek met de sector hierover. Voor wat betreft NO<sub>x</sub> leidt verdere aanscherping van de NO<sub>x</sub> eis, zeker bij kleinere installaties, tot meer ammoniakslip waardoor de winst van een lagere NO<sub>x</sub>-emissie qua stikstofdepositie geheel of gedeeltelijk teniet gedaan zou worden. Voor wat betreft SO<sub>2</sub> is in de consultatie de vraag gesteld of voor de emissiegrenswaarde voor SO<sub>2</sub> ook volstaan kan worden met 100 mg/Nm<sup>3</sup> in plaats van de voorgestelde 60 mg/Nm<sup>3</sup> voor installaties tussen 0,5 en 5 MWth. In de consultatie geeft een NGO aan dat 60 mg/Nm<sup>3</sup> haalbaar en betaalbaar zou moeten zijn met een betere kwaliteit biomassa. Door een andere NGO wordt aangegeven dat een grenswaarde van 60 mg/Nm<sup>3</sup> in de praktijk vaak toch al gehaald wordt. De biomassasector geeft aan dat een eis van 60 mg/Nm<sup>3</sup> technisch-economisch niet altijd haalbaar is, maar dat men wel een norm van 100 mg/N<sup>3</sup> kan garanderen. De variatie heeft onder andere te maken met een wisselende kwaliteit brandstof, waardoor een installatie niet in alle gevallen kan voldoen. Een grenswaarde van 100 mg/Nm<sup>3</sup> in plaats van 60 mg/Nm<sup>3</sup> zal daarom naar verwachting een beperkt effect op de luchtkwaliteit hebben. Echter, een grenswaarde van 60mg/Nm<sup>3</sup> kan wel onhaalbaar blijken voor de exploitant. Om deze redenen is de grenswaarde na de consultatie aangepast naar 100 mg/Nm<sup>3</sup> voor installaties van 0,5-5 MWth. Voor wat betreft de eis voor NH<sub>3</sub> zijn bij het raadplegen van de sector in het voortraject ook signalen ontvangen over de haalbaarheid. Op basis van deze signalen is maatwerk mogelijk gemaakt in de gevallen waarin deze eis niet mogelijk blijkt. Verder uitte de sector ook zorgen over het afbouwen van de SDE++ voor biomassa en de haalbaarheid van de emissiegrenswaarden. Op het moment van het ontwikkelen van dit besluit was er nog geen kabinetsbesluit over de afbouw van subsidie voor biomassa installaties. In het rapport van TNO wordt aangegeven dat de verbranding van vaste biomassa, zoals hout,



resulteert in aanzienlijk meer uitstoot naar de lucht van stof, stikstofoxiden (NOX) en zwaveloxiden (SO<sub>2</sub>) dan de verbranding van aardgas. Bij een toename van vaste biomassastook in biomassaketels, zal de emissie van stof, NOX en SO<sub>2</sub> toenemen. Voor de luchtkwaliteit is het dan ook van belang dat emissies van biomassastook naar de lucht zoveel mogelijk worden beperkt ook in de tussenliggende periode totdat biomassa voor laagwaardige toepassingen is afgebouwd. Daarnaast is de verwachting dat er zonder SDE++ nagenoeg geen nieuwe biomassa gestookte installaties bijkomen, ongeacht de aanscherping van de emissiegrenswaarden.

Ook wordt er gepleit voor het eerder aanscherpen van de emissiegrenswaarden voor bestaande installaties < 1MW en niet te wachten tot 2027. Voor bestaande installaties is het uitgangspunt geweest dat deze veelal in bedrijf zijn op basis van de SDE-regeling. Aanvullende eisen gedurende de subsidie looptijd zouden de business case dusdanig kunnen beïnvloeden dat de investering niet meer uit kan, omdat bij de subsidieverlening hier destijds geen rekening mee is gehouden.

In de consultatieversie van dit wijzigingsbesluit was ook de herintroductie van de vergunningplicht opgenomen voor biomassacentrales < 15 MWth. Met de motie Bruins c.s.<sup>30</sup> is de regering verzocht te onderzoeken of herintroductie van een milieuvergunning effectief zou zijn. In de overwegingen van de motie is meegegeven dat er een groeiende verontrusting is over biomassacentrales, met name wanneer deze in of nabij woonwijken zijn gepland. Ook is meegegeven dat het wenselijk is dat er tijdig inspraakmogelijkheden zijn voor de omgeving bij de planning van nieuwe biomassa installaties en dat de gemeenten een beter ruimtelijk sturingsinstrument in handen hebben.

Uit de consultatiereacties blijkt dat overheden en NGO's in hun reactie op de vergunningplicht voornamelijk reageren op de overlast van de emissies van dergelijke installaties. De biomassasector ziet het belang van participatie bij het plannen van biomassa installaties, maar vreest een flinke toename van de administratieve lasten. De sector vraagt zich ook af of de verhouding tussen extra milieuwinst en meerkosten niet zoek raakt. Ook omdat een voorafgaande beoordeling al plaats zou vinden bij de voorbereiding van het Omgevingsplan. In de besluitvorming over de effectiviteit van een vergunningplicht is gekeken in hoeverre het bij kan dragen aan het aanscherpen van emissie eisen, een betere ruimtelijke sturing en inspraak voor de omgeving. De emissiegrenswaarden zijn in algemene regels vastgelegd en worden met onderhavig besluit aanzienlijk aangescherpt. Daarvan afwijken kan alleen wanneer de lokale milieugebruiksruimte wordt overschreden. Hiervoor is een vergunning niet nodig, dit zou al bij het ruimtelijke besluit aan de orde moeten komen en als in een specifiek geval aanvulling daarop nodig is kan het bevoegd gezag dit alsnog bereiken met een maatwerkvoorschrift. Tauw stelt daarnaast dat de emissiegrenswaarden bij het herstel van de vergunningplicht gelijk zijn aan de grenswaarden gevat in algemeen geldende regelgeving. Daarom is hiervoor geen emissiereductie berekend. Met een milieuvergunning is het niet mogelijk om ruimtelijk te sturen op de locatie van een biomassacentrale, zoals het tegengaan van biomassacentrales in woonwijken, als aan emissie-eisen wordt voldaan en lokale milieugebruiksruimte niet wordt overschreden. Dat is bij biomassacentrales meestal niet het geval, de bezwaren hebben veelal met inpassing in de woonomgeving te maken, waarbij bijvoorbeeld vervoersbewegingen een rol spelen. Dit is echter een vraagstuk van ruimtelijke besluitvorming, een bevoegdheid die decentrale overheden al hebben en kunnen inzetten. Met bestaand instrumentarium (Omgevingsplan) kan er gestuurd worden op de locatie van biomassacentrales. Tot slot biedt een vergunningplicht inspraak voor omwonenden, maar wanneer de activiteit aan de technische eisen voldoet en de lokale milieugebruiksruimte niet wordt overschreden moet de vergunning worden verleend. Dit kan mogelijk tot teleurstelling leiden bij de

---

<sup>30</sup> Kamerstukken II 2019/20, 35300 XII, nr. 63

insprekers, omdat bij principiële weerstand tegen een biomassa installatie de vergunning niet geweigerd kan worden.

Gezien het bovenstaande biedt een milieuvergunningplicht geen toegevoegde waarde voor het reduceren van emissies en het sturen op de locatie. Terwijl dit instrument wel extra lasten oplevert voor bedrijven en decentrale overheden. Hier is door de ATR en VNG ook aandacht voor gevraagd in hun advies. Sira schat de structurele jaarlijkse lasten voor het bedrijfsleven op € 828.000 en voor overheden op € 182.000. Daarnaast biedt het Omgevingsplan wel de mogelijkheid om te sturen op de locatie van biomassa installaties en deze te weigeren bij principiële weerstand. Het bevoegd gezag kan in het Omgevingsplan biomassacentrales in bepaalde gebieden verbieden of lokaal een vergunningplicht instellen. Aan de VNG is aangegeven dat het Rijk gemeenten wil faciliteren bij het beter benutten van huidig instrumentarium. Dit alles overwegende is de conclusie dat een milieuvergunningplicht niet effectief is en niet zal worden geherintroduceerd.

Over de emissiegrenswaarden in de luchtmodule Bal lopen de meningen uiteen. Er is steun vanuit overheden, en kritiek vanuit bedrijfsleven m.b.t. concurrentiepositie t.o.v. overige landen en verzoek tot integrale benadering.

Bij het vaststellen van de nieuwe emissiegrenswaarden zijn diverse bronnen geraadpleegd. Door Witteveen en Bos is gekeken naar BREF herzieningen die onder de IED tot stand zijn gekomen en naar regelgeving in het buitenland. Vervolgens heeft Tauw voor de installaties die onder de reikwijdte van afdeling 2.3 Activiteitenbesluit vallen, gekeken naar hoeveel procent van de installaties aan de geadviseerde emissiegrenswaarde kan voldoen. De voorgestelde emissiegrenswaarde van Witteveen en Bos is door Tauw alleen overgenomen als minimaal grofweg 75% van de bestaande installaties er nu al aan kan voldoen. Het overgrote deel van de installaties zal dus geen maatregelen hoeven te treffen. De installaties die nu niet voldoen, nemen maatregelen binnen vier jaar (overgangsrecht), of kunnen daarvoor maatwerk aanvragen. Voor installaties die niet (kosteneffectief) kunnen voldoen aan een emissiegrenswaarde in het Bal, kan gemotiveerd worden afgeweken met maatwerk. Dit maatwerk regelt de vergunningverlener in de vergunning met een vergunningvoorschrift. Voor een niet vergunningplichtige activiteit regelt het bevoegd gezag dit met een voorschrift in een Besluit.

De industrie geeft aan bij het verder aanscherpen van de regels door aanpassing van de emissiegrenswaarden een integrale benadering te verwachten waarbij de realistisch te behalen totale milieuwinst een rol speelt. Zoals hierboven beschreven zijn de nieuwe emissiegrenswaarden tot stand gekomen op basis van praktijkgegevens. Het bevoegd gezag maakt altijd een integrale afweging. Naar aanleiding daarvan kan zo nodig maatwerk worden verleend.

### 5.3 Toets op handhaafbaarheid, uitvoerbaarheid en fraudebestendigheid

Voor de uitvoering en handhaving van de bepalingen in dit wijzigingsbesluit zijn verschillende organisaties betrokken. Gedeputeerde Staten en het college van burgemeester en wethouders zijn het bevoegd gezag voor de regels, zoals opgenomen in het onderhavige wijzigingsbesluit. Over het algemeen voeren de Omgevingsdiensten deze taak uit. In het kader van de interbestuurlijke verhoudingen zijn de voorgestelde wijzigingen van het Bal voorgelegd aan het Interprovinciaal Overleg (IPO), de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en aan de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Hieronder wordt ingegaan op de uitkomsten van deze toetsen en de wijze waarop de uitkomsten zijn meegenomen in het wijzigingsbesluit en de nota van toelichting.

Inzake dit besluit richt de reactie van het IPO zich op de maatregelen ten aanzien van biomassacentrales en de luchtmodule. Ten aanzien van biomassacentrales ziet de reactie op het behalen van de strengere emissie-eisen door gebruik van de juiste kwaliteit biomassa. IPO stelt dat er wellicht nagedacht kan worden over een systematiek die ziet op controle op de biomassa input in kleine installaties, dit in relatie tot het behalen van de SO<sub>2</sub> eis met schone biomassa.

Uit de onderzoeken van TNO en DNV-GL/ProBiomass blijkt dat met schone biomassa de aangescherpte emissiegrenswaarden voor SO<sub>2</sub> gehaald kunnen worden. Onder schone biomassa valt schoon snipperhout/chips (zonder of met een minimale verontreiniging van bladeren en/of naalden) en houtpellets. De controle die IPO noemt zou dan moeten zien op de samenstelling van de biomassa: de verhouding tussen zwavel en zwavelverbindende componenten. Dit is lastig te controleren. Echter, ten aanzien van houtpellets zijn er certificatieschema's. Uit het TNO onderzoek blijkt verder dat met name ENplus en DINplus certificaten regelmatig worden gebruikt in de handel van houtpellets en dat deze certificatieschema's o.a. eisen ten aanzien van het zwavelgehalte bevatten. Het kan echter voorkomen dat er in de praktijk twijfel bestaat ten aanzien van de kwaliteit. In dat geval is het aan het bevoegd gezag om te bepalen of er toch een meting vereist is.

Daarnaast geeft IPO aan dat kleinere biomassacentrales vaak in de nabijheid van woningen zijn gelegen, maar dat hiervoor een zeer beperkte meetverplichting is opgenomen, waardoor de emissies lastig zijn te achterhalen en controleren. Het Bal voorziet in enkel periodieke metingen. Deze volgen uit de Europese richtlijn voor middelgrote stookinstallaties (Medium Combustion Plant Directive). Daarnaast wordt in onderhavig wijzigingsvoorstel een meetverplichting toegevoegd voor stof voor installaties < 1MW, wanneer er geen doekenfilter wordt toegepast. Continue metingen zijn erg kostbaar. De kosten voor het continue meten van stof en NO<sub>x</sub> en ammoniak bedragen naar schatting € 30.000 per jaar en lijken daarmee niet proportioneel. Het bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om met maatwerk een hogere meetfrequentie op te leggen, bijvoorbeeld in geval er overlast van een installatie wordt ervaren. Daarnaast stelt IPO voor om de aanscherping van de eisen al van toepassing te laten zijn in de periode tussen de consultatie en de inwerkingtreding van dit besluit om een run op biomassacentrales in de tussenliggende periode te voorkomen.

Ten aanzien van de luchtmodule ziet de reactie van IPO op het behalen van de aangescherpte emissiegrenswaarden. IPO geeft aan dat zal blijken dat diverse inrichtingen niet meer kunnen voldoen aan de emissiegrenswaarden. IPO stelt dat handhaving hierop alleen mogelijk is indien goede emissiemetingen beschikbaar zijn, uitgevoerd door een gecertificeerde instantie. Volgens IPO zijn normering van metingen goed vastgelegd in het Bal, maar de minimale heersende bedrijfsomstandigheden niet. Voor installaties die niet (kosteneffectief) kunnen voldoen aan een emissiegrenswaarde in het Bal, kan gemotiveerd worden afgeweken met maatwerk. De aanscherpingen zijn onderbouwd middels literatuur- en praktijkonderzoek. Een groot deel van de installaties voldoet reeds aan de aangescherpte emissiegrenswaarden. Het onderhavige wijzigingsbesluit verandert niets aan de vereisten voor emissiemetingen. Deze dienen onder representatieve omstandigheden te worden uitgevoerd volgens de reeds geldende vereisten. Het bevoegd gezag dient hierop toe te zien.

De ILT adviseert ten aanzien van biomassa om de beoordelingsmethodiek van Infomil, waarmee het ter verbranding aangeboden houtafval op het oog wel of niet als riebomassa kan worden geclassificeerd als handvat voor het toezicht en de normadressaat in deze nota van toelichting op te nemen. Dit voorstel is overgenomen.

De VNG onderschrijft in haar reactie in grote lijnen de maatregelen ten aanzien van biomassa stook. Als aandachtspunt wordt de ondergrens van de vergunningplicht genoemd, aangezien VNG verwacht dat een ondergrens van 0,1 MW gemeenten veel tijd en geld zal kosten. Tot slot vraagt de VNG zich af of de overgangstermijn voor

bestaande installaties tot 2027 niet aan de lange kant is. Deze overgangstermijn wordt redelijk geacht gezien de looptijd van de subsidie, waar naar verwachting de business case voor een groot deel van deze installaties afhankelijk is. Dit wordt ook nader toegelicht in paragraaf 3.2 van deze nota van toelichting.

## **5.4 Voorhang**

**(PM)**

## **6. Notificatie**

Het ontwerpbesluit is op [PM datum] gemeld aan de Europese Commissie (notificatienummer .../.../NL). Daarmee is voldaan aan artikel 5, eerste lid, van richtlijn (EU) nr. 2015/1535 van het Europees Parlement en de Raad van 9 september 2015 betreffende een informatieprocedure op het gebied van technische voorschriften en regels betreffende de diensten van de informatiemaatschappij (PbEU 2015, L 241) (codificatie).

Het ontwerpbesluit is niet aan de World Trade Organisation (WTO) voorgelegd, omdat het in dat kader geen significante gevolgen heeft.

## **II. ARTIKELSGEWIJS**

### **ARTIKEL I**

*Onderdelen A, B, C en D (tabel 4.195, artikel 4.202a, tabel 4.228 en artikel 4.232a Bal)*

Onderdelen A en C actualiseren de emissiegrenswaarden voor de stofklasse sA.3 bij de activiteiten aanbrengen van lagen op metalen en stralen van metalen in respectievelijk tabel 4.195 behorende bij artikel 4.195 en tabel 4.228 behorende bij artikel 4.228. Deze actualisatie is een gelijktrekking met de actualisatie van de emissiegrenswaarde van de stofklasse sA.3 in paragraaf 5.4.4 van het Bal. Zie hiervoor de toelichting wijziging tabel 5.30 en de algemene toelichting op actualisatie emissiegrenswaarden Bal in onderdeel BB. Uitgangspunt blijft dat de bedrijven aan de geactualiseerde emissiegrenswaarden kunnen voldoen door toepassing van de erkende maatregelen. Onderdelen B en D regelen dat voor de geactualiseerde emissiegrenswaarden voor bestaande activiteiten een overgangsrecht van vier jaar geldt.

*Onderdelen E, F, G, J en K (tabel 4.280, artikelen 4.283, 4.287a, 4.656 en 4.661c Bal)*

Onderdelen E, F en G bevatten voor de activiteit 'solderen van metalen' een actualisatie van de indelingen van stoffen en stofklassen. Onderdelen J en K doen dit voor de activiteit 'laboratorium'. De stoffen HCl en HF zaten in de stofklasse gA.2. De stof NH<sub>3</sub> zat in de stofklasse gA.3. Door de wijzigingen in paragraaf 5.4.4 en bijlage III van het Besluit activiteiten leefomgeving zitten deze stoffen niet meer in de gA stofklasse. De stofklassen gA.4 en gA.5 zijn vervallen. In beide stofklassen bevond zich één stof, respectievelijk SO<sub>2</sub>- en NO<sub>x</sub>. Daarom zijn ze apart in de tabel toegevoegd, maar wel met behoud van de emissiegrenswaarde die bij de gA.2, gA.3, gA.4 en gA.5 stofklasse hoorden. Er is hier dus geen sprake van een aanpassing van de emissiegrenswaarden voor SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, HCl, HF en NH<sub>3</sub> maar enkel van een actualisatie van de indeling. De stoffen SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, HCl, HF en NH<sub>3</sub> zaten in de stofklasse gA. Omdat deze stoffen niet meer tot de stofklasse gA behoren, voegt onderdeel F aan artikel 4.283 toe dat de erkende maatregelen ook gelden voor de stoffen SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, HCl, HF en NH<sub>3</sub>

Verder vervalt de stofklasse gO.3. De stoffen die in deze stofklasse zitten komen in stofklasse gO.2. Deze actualisatie is een gelijktrekking met de actualisatie van de emissiegrenswaarde van de stofklassen in paragraaf 5.4.4 van het Besluit activiteiten leefomgeving. Zie hiervoor de toelichting wijziging tabel 5.30 en de algemene toelichting op actualisatie emissiegrenswaarden Besluit activiteiten leefomgeving. Uitgangspunt blijft dat de bedrijven aan de geactualiseerde emissiegrenswaarden kunnen voldoen door toepassing van de erkende maatregelen. Voor de geactualiseerde emissiegrenswaarden geldt voor bestaande activiteiten een overgangsrecht van vier jaar.

#### *Onderdelen H en I (artikelen 4.438b en 4.462 van het Bal)*

Onderdelen H en I bevatten een aantal correcties op de omzetting van bepalingen inzake oplosmiddelsinstallaties uit het Abm naar paragraaf §4.31 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

#### *Onderdelen L en S (artikelen 4.1303 en 4.1332a Bal)*

Onderdeel L wijst een doekenfilter aan als een erkende maatregel voor rie-biomassaketels met een nominaal thermisch ingangsvermogen van minder dan 1 MW, waarbij indien deze wordt toegepast ervan uit wordt gegaan dat aan de emissiegrenswaarden wordt voldaan.

Onderdeel S bevat het overgangsrecht ten aanzien van de meetverplichting voor bestaande ketels.

Daarnaast past onderdeel L de emissiegrenswaarden in tabel 4.1303 aan.

#### **NOX-eisen**

Voor de ketels die worden gestookt op Rie-biomassa of pellets gemaakt uit rie-biomassa worden de emissiegrenswaarden voor stikstofoxiden aangescherpt voor ketels die na de inwerkingtreding van dit besluit in gebruik zijn genomen. Voor de ketels tussen de 0,5-1MWth kan de gestelde emissiegrenswaarde worden behaald door gebruik van de juiste kwaliteit biomassa en een optimale verbranding. Voor ketels tussen 1-5MWth is de toepassing van SNCR en/of SCR nodig om aan de emissiegrenswaarde te kunnen voldoen. Voor ketels tussen 5-50MWth is de toepassing van SCR nodig om aan de emissiegrenswaarde te kunnen voldoen.

#### **SO2-eisen**

Voor de ketels die worden gestookt op rie-biomassa of pellets gemaakt uit rie-biomassa worden de emissiegrenswaarden voor nieuwe ketels voor zwaveldioxiden aangescherpt. Voor de ketels tussen de 0,5-1MWth kan de gestelde emissiegrenswaarde worden behaald door gebruik van de juiste kwaliteit biomassa. Voor ketels tussen 1-50MWth en bij gebruik van een slechte kwaliteit biomassa zijn de injectie van kalk of bicarbonaat en een doekfilter nodig om aan de emissiegrenswaarde te kunnen voldoen.

#### **Stof-eisen**

Voor de ketels die worden gestookt op rie-biomassa of pellets gemaakt uit rie-biomassa worden de emissiegrenswaarden voor nieuwe ketels voor stof aangescherpt. Voor de ketels tussen de 0,5-1MWth kan de gestelde emissiegrenswaarde worden behaald door gebruik van de juiste kwaliteit biomassa. Voor ketels tussen 1-50MWth is de gestelde emissiegrenswaarde haalbaar met een doekfilter.

#### **NH3-eisen**

Daarnaast worden voor nieuwe ketels die worden gestookt op rie-biomassa of pellets gemaakt uit rie-biomassa met een vermogen van 1-50MWth ook emissiegrenswaarden gesteld voor NH<sub>3</sub>. Om stikstofoxiden te verminderen zonder katalysator (SNCR) kan er in de verbrandingskamer ureum of ammoniak worden geïnjecteerd. Bij een te grote injectie kan er ammoniakslib ontstaan waardoor de stikstofemissies toenemen. De verwachting is dat dit bij onderhavige aanpassing van de emissiegrenswaarden kan gaan spelen. Om deze reden wordt er nu een grens gesteld aan de emissie van ammoniak.

Ten aanzien van de beoordeling of het te verstoken houtafval onder de definitie van rie-biomassa valt is een beslisboom ontwikkeld. Deze is te vinden onder <https://iplo.nl/regelgeving/regels-voor-activiteiten/rie-biomassa/>.

#### Emissie eisen bestaande installaties

Voor bestaande installaties <1MW uit de periode voor 2015 geldt er vaak geen emissiegrenswaarden voor NO<sub>x</sub> en SO<sub>2</sub> en een soepele stof eis (75/150 mg/Nm<sup>3</sup>). Dit terwijl de hoeveelheid stof emissie al aanzienlijk te verminderen is door gebruik van een andere kwaliteit biomassa. Voor de bestaande installaties <1MWth wordt de eis voor stof emissies daarom aangepast naar 40 mg/Nm<sup>3</sup>. Ook voor NO<sub>x</sub> en SO<sub>2</sub> worden emissiegrenswaarden gesteld aangezien ook deze door middel van het aanpassen van de kwaliteit biomassa behaald kunnen worden.

#### *Onderdelen M, N, O, P en Q (artikel 4.1303a, 4.1310, 4.1311, 4.1312, 4.1319 Bal)*

De onderdelen M, N, O, P en Q voegen de noodzakelijke bepalingen toe om de emissiegrenswaarden voor ammoniak voor nieuwe installaties te reguleren in paragraaf 4.126 (kleine en middelgrote stookinstallaties voor standaard brandstoffen).

Onderdeel M bevat een begrenzing van de maatwerkmogelijkheid.

Onderdeel N bepaalt dat NEN-EN-ISO 21877 van toepassing is op het verrichten van een periodieke meting of parallelmeting van ammoniak.

Onderdeel O bevat de meetverplichting voor ammoniak. In de huidige regelgeving geldt nu dat voor stof, bij de verbranding van rie-biomassa of pellets gemaakt uit rie-biomassa in een ketel met een nominaal thermisch ingangsvermogen van minder dan 1 MW een meetrapport van de leverancier overlegd moet worden waaruit blijkt dat met een filter aan de emissiegrenswaarde voor totaal stof wordt voldaan. Dat kan een elektrostatisch filter of een doekenfilter zijn. Voor de nieuwe emissiegrenswaarde van 15 mg/Nm<sup>3</sup> geeft toepassing van een elektrostatisch filter geen zekerheid dat aan de emissiegrenswaarde wordt voldaan. Daarom geldt de ontheffing van de meetverplichting uitsluitend nog bij toepassing van een doekenfilter. Dit betekent dat ook voor ketels < 1 MWth bij een emissiegrenswaarde van 40 mg/Nm<sup>3</sup> waar geen doekfilter wordt toegepast met deze wijziging wel een meting uitgevoerd moet worden. Naar verwachting vallen de kosten voor deze wijziging mee, ook gezien het beperkte aantal ketels dat hier naar verwachting mee te maken zal krijgen of is uitgerust met een elektrostatisch filter. Naar verwachting kunnen installaties < 0,5 MW voldoen door een ECO-design rapport te overleggen (zie ook art. 4.1303, vierde lid). De wijziging in de meetverplichting geldt niet voor bestaande ketels die met een emissiegrenswaarde van 40 mg/Nm<sup>3</sup>, zie hiervoor het overgangsrecht in artikel 1332a.

Onderdeel P bevat een aanpassing van artikel 4.1312. In algemene zin mogen emissiemetingen in het kader van paragraaf 4.126 worden uitgevoerd door geaccrediteerde laboratoria die Europese normen toepassen of door bedrijven die volgens scope 6 van Scios zijn gecertificeerd. Stofmetingen aan stookinstallaties vanaf 1 MW en ammoniak metingen vallen niet onder scope 6 van Scios. Het nieuw toegevoegde lid aan artikel 4.1312 regelt dat de genoemde stof en ammoniak metingen door een geaccrediteerd laboratorium moeten worden uitgevoerd.

Onderdeel Q stelt het percentage van de meetonzekerheid voor ammoniak op 40.

*Onderdeel R (artikel 4.1332 Bal)*

Onderdeel R wijzigt het overgangsrecht en bepaalt dat voor biomassa ketels die voor de inwerkingtreding van dit besluit in bedrijf waren de emissiegrenswaarden voor NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> en stof. Daarnaast bepaalt dit onderdeel dat voor biomassa ketels die voor 2015 in gebruik zijn genomen vanaf 2027 dezelfde emissiegrenswaarden gaan gelden, zoals die al voor vergelijkbare meer recente bestaande installaties golden voor de inwerkingtreding van dit besluit. In het algemeen deel van deze toelichting is hier nader op ingegaan. Omdat het voor deze ketels vrijwel onmogelijk is om te voldoen aan de nieuwe emissiegrenswaarden, is ervoor gekozen om aan te sluiten bij de emissiegrenswaarden die tot de inwerkingtreding van dit besluit van toepassing waren. Aan de aangepaste emissiegrenswaarden voor NO<sub>x</sub> en SO<sub>2</sub> kan voldaan worden door het stoken van biomassa van een goede kwaliteit. Voor het behalen van de emissiegrenswaarde voor stof is een nageschakelde techniek nodig.

*Onderdelen T, U, V, W, X, Y en Z (artikelen 4.1349, 4.1349a, 4.1352, 4.1353, 4.1354, 4.1361 en 4.1374a Bal)*

De onderdelen T, U, V, W, X, Y en Z voegen in paragraaf 4.127 (middelgrote stookinstallaties voor niet standaard brandstoffen) dezelfde wijzigingen door als de hierboven beschreven onderdelen M, N, O, P en Q hebben gedaan in paragraaf 4.126 ten aanzien van grenswaarden en meetverplichtingen voor ammoniak voor nieuwe ketels.

*Onderdeel AA (artikel 5.24 Bal)*

Aan artikel 5.24 inzake vermijdings- en reductieprogramma's voor zeer zorgwekkende stoffen wordt een lid toegevoegd, waaruit blijkt op het beoordelen van de kosten en de kosteneffectiviteit van de technieken de bij ministeriële regeling gestelde regels van toepassing zijn. Het gaat hierbij om de in bijlage XXX bij de Omgevingsregeling opgenomen rekenmethodiek voor de kosteneffectiviteitsbeoordeling (KE-beoordeling). Met behulp van de kosteneffectiviteit methode die in de regelgeving is vastgelegd krijgt men inzicht in de economische haalbaarheid van een milieumaatregel om mede aan de hand daarvan te kunnen bepalen of redelijkerwijs een bepaalde milieumaatregel kan worden vereist. Tot op heden was deze bijlage enkel van toepassing op de KE-beoordeling van in te zetten technieken voor emissiereductie van de stofgroepen NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, VOS en fijnstof. De bijlage zal zodanig worden aangepast dat zij ook van toepassing zal zijn op de beoordeling van technieken voor de emissiereductie van zeer zorgwekkende stoffen.

De aanpak van emissies van zeer zorgwekkende stoffen is een samenspel van bronaanpak, waarbij emissies van zeer zorgwekkende stoffen zoveel mogelijk worden voorkomen, minimalisatie van emissies en continue verbeteren waarbij getoetst wordt of binnen grenzen van haalbaarheid en betaalbaarheid verdere reductie van emissies mogelijk dan wel noodzakelijk is. Op deze stoffen is dan ook de minimalisatieverplichting van toepassing. Waar in het verleden de plicht bestond om onder het maximaal toelaatbaar risico te blijven en het streven was om onder het verwaarloosbaar risico te blijven, wordt nu ingezet op een proces van continue verbetering waarbij uiteindelijk wordt gestreefd naar nul-emissie. Dit omdat voor zeer zorgwekkende stoffen geen veilige ondergrens te definiëren valt. Via de beoordeling van de kosteneffectiviteit van wordt invulling gegeven aan deze verplichting.

#### *Onderdelen BB en GG (artikel 5.25 en bijlage VIa Bal)*

Onderdeel BB verwijderd tabel 5.25 uit het artikel en plaatst deze gelet op de omvang in bijlage VIa. Het aantal zeer zorgwekkende stoffen waarvoor een immissiegrens gesteld wordt, neemt snel toe, waardoor de verwachting is dat de tabel in de bijlage nog groter zal worden.

Onderdeel GG voegt een nieuwe bijlage VIa in, waarin de immissiegrenswaarden voor zeer zorgwekkende stoffen zijn opgenomen.

#### *Onderdelen CC en DD (tabel 5.30 en artikel 5.38b Bal)*

De emissiegrenswaarden in tabel 5.30 van het Bal worden gewijzigd. Hierdoor gaan er geactualiseerde emissiegrenswaarden gelden voor stoffen die zijn ingedeeld in de stofklassen ERS, S en sA.3. Ook gaan er geactualiseerde emissiegrenswaarden gelden voor HCl (voorheen stofklasse gA.2), HF (voorheen stofklasse gA.2) en NH<sub>3</sub> (voorheen stofklasse gA.3). De stofklassen gA.4 en gA.5 zijn vervallen. In beide stofklassen bevond zich één stof, respectievelijk SO<sub>2</sub> en NO<sub>x</sub>. Daarom zijn ze apart in de tabel toegevoegd. Verder vervalt de stofklasse gO.3. De stoffen die in deze stofklasse zitten komen in stofklasse gO.2.

Onderdeel DD regelt dat er overgangsrecht is voor bestaande activiteiten. Bedrijven krijgen vier jaar de tijd om te voldoen aan de geactualiseerde emissiegrenswaarden in tabel 5.30 van het Bal. Is het voor een bepaalde activiteit niet mogelijk om te voldoen aan de geactualiseerde emissiegrenswaarde, dan kan het bedrijf binnen deze vier jaar vragen aan het bevoegd gezag om een soepelere emissiegrenswaarde toe te staan.

#### *Onderdeel EE (bijlage I Bal)*

Onderdeel EE corrigeert de definitie van gO en laat deze door de uitsluiting van methaan weer aansluiten op de definitie zoals deze gold onder het Activiteitenbesluit milieubeheer.

#### *Onderdeel FF (bijlage III Bal)*

Door wijzigingen in tabel 5.30 Bal zijn er ook wijzigingen nodig in stoffenlijst in Bijlage III van het Bal. Zie hiervoor de algemene toelichting actualisatie emissiegrenswaarden Bal en de toelichting op de wijziging van tabel 5.30 Bal. Ook is de bijlage geactualiseerd op basis van in diverse EU-regelingen opgenomen indeling van stoffen, waarbij het voornamelijk gaat om zeer zorgwekkende stoffen. Tevens is de opmaak van de bijlage aangepast aan de nieuwe indeling waarbij het cas-nummer in de eerste kolom staat opgenomen. Om deze reden is de gehele tabel vervangen.

#### *Onderdeel HH (bijlage VII Besluit activiteiten leefomgeving)*

Onderdeel HH past bijlage VII inzake het overgangsrecht emissiegrenswaarde met ondergrenzen voor zeer zorgwekkende stoffen aan en bevat de omzetting van de huidige bijlage 12b bij de Activiteitenregeling milieubeheer.

## ARTIKEL II

Dit besluit treedt in werking op een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip dat voor de verschillende artikelen of onderdelen daarvan verschillend kan worden vastgesteld. Zoals hierboven aangegeven is het streven dit besluit gelijktijdig met het gehele stelsel van de Omgevingswet in werking te laten treden.



DE STAATSECRETARIS VAN INFRASTRUCTUUR EN WATERSTAAT,