

344

Regeling van de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 29 april 1994, nr. MJZ 21494034, houdende grenswaarden voor cadmium voorkomend in afvalwater dat in oppervlaktewateren wordt gebracht (Regeling grenswaarden voor cadmium in afvalwater)

De Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,

Gelet op richtlijn nr. 83/513/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 26 september 1983 betreffende grenswaarden en kwaliteitsdoelstellingen voor lozingen van cadmium (PbEG L 291), alsmede op artikel 1a, eerste, tweede en derde lid, van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Stb. 1992, 628);

Besluit:

Artikel 1

In deze regeling wordt verstaan onder:

- a. cadmium: het chemisch element cadmium of het cadmium in cadmiumverbindingen;
- b. verwerken van cadmium: elk industrieel proces waarbij cadmium of cadmium bevattende stoffen worden geproduceerd, omgezet of gebruikt, of waarbij cadmium of cadmium bevattende stoffen vrijkomen;
- c. bestaand bedrijf: bedrijf dat cadmium verwerkt, dat op 24 oktober 1983 in werking is en waarvan de capaciteit voor het verwerken van cadmium na 24 oktober 1983 niet aanzienlijk is uitgebreid;
- d. nieuw bedrijf: bedrijf dat cadmium verwerkt en geen bestaand bedrijf is;
- e. bijlage I: bij deze regeling behorende bijlage I;
- f. bijlage II: bij deze regeling behorende bijlage II.

Artikel 2

Voor een nieuw bedrijf gelden, als de hoogst toelaatbare gewichtshoeveelheid en concentratie cadmium voorkomend in afvalwater dat in oppervlaktewateren wordt gebracht, de grenswaarden die overeenkomen met de waarden die het resultaat zijn van toepassing van de beste bestaande technieken, met dien verstande dat voor een nieuw bedrijf behorende tot een van de in bijlage I vermelde bedrijfstakken, die

gewichtshoeveelheid en concentratie in ieder geval niet hoger is dan de in die bijlage opgenomen grenswaarde de op de betrokken bedrijfstak van toepassing is.

Artikel 3

Voor een bestaand bedrijf gelden als de hoogst toelaatbare gewichtshoeveelheid en concentratie cadmium voorkomend in afvalwater dat in oppervlaktewateren wordt gebracht:

- a. indien dat bedrijf behoort tot een van de in bijlage I genoemde bedrijfstakken: de in die bijlage voor die bedrijfstak opgenomen grenswaarde;
- b. indien dat bedrijf niet behoort tot een in bijlage I genoemde bedrijfstak: de grenswaarden die overeenkomen met de waarden die het resultaat zijn van de toepassing van de beste bestaande technieken.

Artikel 4

De wijze van meting van de gewichtshoeveelheid en concentratie cadmium, bedoeld in de artikelen 2 en 3, dient ten minste te voldoen aan de in bijlage II daaraan gestelde eisen.

Artikel 5

De regeling van de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 2 augustus 1985, houdende regelen met betrekking tot grenswaarden voor cadmium (Stb. 455) wordt ingetrokken.

Artikel 6

Deze regeling treedt in werking met ingang van de tweede dag na de datum van uitgifte van het Staatsblad waarin zij wordt geplaatst.

Artikel 7

Deze regeling kan worden aangehaald als: Regeling grenswaarden voor cadmium in afvalwater.

Deze regeling zal in het Staatsblad worden geplaatst.

's-Gravenhage, 29 april 1994

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

Uitgegeven de vierentwintigste mei 1994

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

**behorende bij de artikelen 2 en 3 van de Regeling grenswaarden
voor cadmium in afvalwater**

bedrijfstak	grenswaarden	
	gewicht (g/kg)*	concentratie (mg/l)**
1. winning van zink, raffinage van lood en zink en de fabricage van non-ferrometalen en van metallisch cadmium	—	0,2
2. fabricage van cadmiumverbindingen	0,5	0,2
3. fabricage van pigmenten	0,3	0,2
4. fabricage van stabilisatoren	0,5	0,2
5. fabricage van primaire en secundaire batterijen	1,5	0,2
6. galvanotechniek	0,3	0,2

* a. Voor de onder 2 tot en met 6 genoemde bedrijfstakken worden de grenswaarden voor lozing van cadmium uitgedrukt in gram cadmium per kilogram verwerkt cadmium. Indien de hoeveelheid verwerkt cadmium niet kan worden bepaald, wordt uitgegaan van de hoeveelheid cadmium indien het bedrijf kan worden verwerkt.

* en ** b. De grenswaarden gelden op het punt waar het cadmium bevattende afvalwater het bedrijfsterrein verlaat. Alle afvalstromen die verontreinigd kunnen zijn met cadmium, dienen bij de beoordeling of aan de grenswaarden wordt voldaan, betrokken te zijn.

c. De grenswaarden geven de hoogst toelaatbare gewichtshoeveelheid en concentratie cadmium aan, die gemiddeld per maand mag worden geloosd. Daarbij geldt dat de hoogst toelaatbare gewichtshoeveelheid en concentratie op één dag ten hoogste twee maal de in de tabel aangegeven waarden mag bedragen.

behorende bij artikel 4 van de Regeling grenswaarden voor cadmium in afvalwater

Vereisten waaraan de wijze van meting van de gewichtshoeveelheid en concentratie cadmium, bedoeld in de artikelen 2 en 3, ten minste dient te voldoen.

1. Het nemen van monsters en het meten van het lozingsdebiet geschiedt op het punt waar het cadmium bevattende afvalwater het terrein van het betrokken bedrijf verlaat. Het nemen van monsters en het meten van het lozingsdebiet mag geschieden op een punt dat ligt vóór het punt waar de grenswaarden gelden, indien al het van het bedrijf afkomstige water dat met de betrokken stof verontreinigd kan zijn bij die metingen in aanmerking wordt genomen en indien uit regelmatige controlemetingen blijkt dat de metingen een goed beeld geven van de hoeveelheden die worden geloosd op het punt waar de grenswaarden gelden of altijd een hogere uitkomst geven.

2. Voor de meting van de geloosde hoeveelheid afvalwater (in m³/dag) wordt een methode gehanteerd, waarvan de onnauwkeurigheid in de debietmeting kleiner is dan 10%. Dit kan door ijking worden vastgesteld.

3. De bemonstering van het afvalwater wordt zodanig uitgevoerd dat een monster wordt verkregen dat representatief is voor de geloosde totale hoeveelheid afvalwater gedurende 24 uur.

4. De frequentie van meting en bemonstering is zodanig dat een representatief beeld wordt verkregen van de concentratie en van de totale hoeveelheid cadmium die gedurende een maand wordt geloosd.

5. Het monster wordt in behandeling genomen zonder dat daaruit bezinkbare of opdrijvende bestanddelen zijn verwijderd.

De referentiemethode voor het meten van cadmium is de atomaire absorptiespectrometrie, toegepast na een passende conservering en voorbehandeling van het monster. Daarbij wordt voor cadmiumconcentraties lager dan 0,05 mg/l gebruik gemaakt van de grafietoventechniek, voor cadmiumconcentraties vanaf 0,05 mg/l wordt de vlamtechniek toegepast. De analyse moet zodanig worden uitgevoerd dat wordt voldaan aan de volgende eisen ten aanzien van de precisie en de systematische afwijking:

a. de precisie: tweemaal de waarde van de standaardafwijking van een serie meetuitkomsten is kleiner dan, of gelijk aan 20%.¹

b. de systematische afwijking: het verschil tussen de werkelijke waarde en de waarde van het rekenkundig gemiddelde van een serie meetuitkomsten is kleiner dan, of gelijk aan 20%.¹

Voor de vaststelling van de precisie en de systematische afwijking van de toegepaste meetmethode wordt gebruik gemaakt van een oplossing waarin cadmium voorkomt in nauwkeurig bekende concentraties die ten hoogste 10% mogen afwijken van 0,1 mg/l cadmium bij toepassing van de vlamtechniek en van 0,001 mg/l bij toepassing van de grafietoventechniek. De serie meetuitkomsten als bedoeld onder a. en b. bestaat uit ten minste 10 enkelvoudige meetuitkomsten. Deze meetuitkomsten worden verkregen uit metingen, verricht door dezelfde waarnemer, met dezelfde middelen en dezelfde hulpstoffen, onder zoveel mogelijk gelijke omstandigheden.

¹ Deze percentage zijn betrokken op de waarde 0,1 mg/l bij toepassing van de vlamtechniek en op de waarde van 0,001 mg/l bij toepassing van de grafietoventechniek

TOELICHTING

ALGEMEEN

De Raad van de Europese Gemeenschappen heeft op 26 september 1983 richtlijn nr. 83/513/EEG betreffende grenswaarden en kwaliteitsdoelstellingen voor lozingen van cadmium (PbEG L 291) vastgesteld, hierna te noemen: de richtlijn. In deze regeling worden grenswaarden vastgesteld voor cadmium. Bij richtlijn nr. 76/464/EEG (PbEG L 129) werd overwogen dat de verontreiniging van het oppervlaktewater door het lozen van stoffen die vallen onder de bij die richtlijn gevoegde lijst I – de zogenaamde zwarte-lijststoffen – moet worden beëindigd en dat daartoe overgegaan zal worden tot de vaststelling van emissiegrenswaarden alsmede van de daarbij behorende meetmethoden en de termijnen waarbinnen aan die grenswaarden moet zijn voldaan.

De ministeriële regeling ter uitvoering van de richtlijn is op 1 september 1985 in werking getreden. Naar de mening van de Europese Commissie echter werd de richtlijn met deze regeling niet volledig geïmplementeerd. De opmerkingen van de Commissie kwamen in hoofdzaak neer op het feit dat uitsluitend de in gewicht uitgedrukte grenswaarden waren opgenomen, de in concentratiewaarden uitgedrukte grenswaarden ontbraken. Om aan de bezwaren van de Europese Commissie tegemoet te komen, is de regeling van de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 2 augustus 1985, houdende regelen met betrekking tot grenswaarden voor cadmium (Stb. 455) ingetrokken en vervangen door de Regeling grenswaarden voor cadmium in afvalwater.

De onderhavige regeling is gebaseerd op artikel 1a, derde lid van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Stb. 1992, 628). Op grond van dat artikel geschiedt de vaststelling van grenswaarden en van de termijnen waarbinnen die moeten worden bereikt, ter uitvoering van internationale overeenkomsten of van besluiten van volkenrechtelijke organisaties, door de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer bij ministeriële regeling die in het Staatsblad bekend wordt gemaakt.

De overhavige regeling richt zich zowel tot de vergunningverlenende instanties als rechtstreeks tot de bedrijven waarin cadmium of cadmium-bevattende stoffen worden verwerkt.

Het vergunningverlenende gezag dient, overeenkomstig artikel 1, vijfde lid, van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren, aan de vergunning voorschriften te verbinden waarbij de bepalingen van de regeling in acht worden genomen. Overigens kunnen in de vergunning ook scherpere voorschriften worden opgenomen dan de in deze regeling gestelde grenswaarden.

Op grond van artikel 1b van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren, is het verboden bij het lozen van het cadmium bevattend afvalwater in oppervlaktewater de bepalingen van deze regeling te overtreden. Aanpassing van bestaande vergunningen en, in verband daarmee, van lozingen kan derhalve noodzakelijk zijn teneinde te voldoen aan de gestelde eisen.

In de onderhavige regeling zijn verschillende bepalingen opgenomen voor bedrijven die na 24 oktober 1983 met de verwerking van cadmium of cadmium-bevattende stoffen zijn begonnen of waarvan na 24 oktober 1983 de capaciteit voor deze verwerking aanzienlijk is uitgebreid (hierna: nieuwe bedrijven), en bedrijven die op of vóór 24 oktober 1983 met deze verwerking zijn begonnen en die hun capaciteit na 24 oktober 1983 niet aanzienlijk (te denken ware aan uitbreiding met minder dan 25%) hebben uitgebreid (hierna: bestaande bedrijven). De richtlijn verplicht ertoe dit verschil tussen nieuwe en bestaande bedrijven aan te brengen en geeft als peildatum aan de datum van kennisgeving van de richtlijn die op het

bedrijf van toepassing is. De datum van kennisgeving van de richtlijn was 24 oktober 1983.

De verplichtingen, genoemd in artikel 2, gelden voor de nieuwe bedrijven die cadmium of cadmium-bevattende stoffen verwerken. Voor deze bedrijven is geen hoogst toelaatbare gewichtshoeveelheid en concentratie vastgelegd, maar is aangegeven dat als grenswaarden moeten worden gehanteerd die waarden die door de toepassing van de beste bestaande technieken kunnen worden verkregen. Daarbij is tevens aangegeven dat voor bedrijven, behorende tot bedrijfstakken genoemd in bijlage I, deze waarden in ieder geval niet hoger mogen zijn dan de in die bijlage voor die bedrijven aangegeven grenswaarden.

Voor de bestaande bedrijven is een onderscheid gemaakt tussen bedrijven die behoren tot de bedrijfstakken genoemd in bijlage I en bedrijven die behoren tot andere daarin niet genoemde bedrijfstakken. Voor de bestaande bedrijven die behoren tot de in bijlage I genoemde bedrijfstakken zijn de grenswaarden aangegeven. Deze grenswaarden zijn vastgesteld met inachtneming van de beste bestaande technieken. Specifieke situaties en nieuwe technische ontwikkelingen kunnen reden zijn om in de vergunning strengere grenswaarden te stellen.

Voor de bestaande bedrijven die niet behorend tot de in de bijlage I genoemde bedrijfstakken gelden de grenswaarden die door toepassing van de op 1 januari 1989 beste bestaande technieken kunnen worden verkregen. Ook hier kunnen specifieke situaties en nieuwe technische ontwikkelingen reden zijn om in de vergunning strengere grenswaarden te stellen.

In de richtlijn wordt als bedrijfstak genoemd «fabricage van fosforzuur en/of fosfaatmeststoffen uit fosfaaterts». Hiervoor worden in de richtlijn geen grenswaarden vastgesteld. In de betrokken voetnoot staat als reden vermeld dat er momenteel geen grenswaarden voor deze sector kunnen worden vastgesteld omdat er, economisch gezien, geen deugdelijke technische methoden bestaan waarmee het cadmium systematisch kan worden teruggewonnen uit lozingen afkomstig van de fabricage van fosforzuur en/of fosfaatmeststoffen uit fosfaaterts. De richtlijn bepaalt verder dat het ontbreken van deze grenswaarden de Lid-Staten niet ontslaat van de verplichting om ingevolge richtlijn nr. 76/464/EEG het toegestane emissieniveau voor deze lozingen in de lozingsvergunningen van individuele bedrijven vast te leggen. Op grond van de artikelen 2 en 3 gelden voor een nieuw respectievelijk een bestaand bedrijf uit deze bedrijfstak de grenswaarden die overeenkomen met de waarden die het resultaat zijn van toepassing van de beste bestaande technieken.

Met betrekking tot de in deze regeling voorgeschreven toepassing van de beste bestaande technieken kan het volgende worden opgemerkt. Op dit moment worden, per individueel bedrijf in de desbetreffende lozingsvergunning, de maximale gewichtshoeveelheden cadmium uitgedrukt als de hoogst toelaatbare concentratie bij een in die vergunning vastgelegd debiet. Bij het vaststellen van de maximale gewichtshoeveelheid en concentratie wordt uitgegaan van de beste bestaande technieken.

De grenswaarden, uitgedrukt in concentratiewaarden die in beginsel niet mogen worden overschreden zijn voor de betrokken bedrijfstakken in bijlage I opgenomen. In geen geval mogen de grenswaarden, uitgedrukt in maximale concentratiewaarden, wanneer dit niet de enige geldende waarden zijn, hoger zijn dan die welke zijn uitgedrukt in gewicht gedeeld door de benodigde hoeveelheid water per kenmerkend onderdeel van de verontreinigde activiteit. Aangezien de concentraties van deze stoffen in afvalwater afhankelijk zijn van de betrokken hoeveelheid water, die per procédé en bedrijf verschilt, dienen de grenswaarden van bijlage I, uitgedrukt in het gewicht aan geloosde stoffen in verhouding tot de kenmerkende parameters van de activiteit, in alle gevallen in acht te worden genomen.

Ingevolge artikel 3, derde lid, van de richtlijn moeten vergunningen ten

minste om de vier jaar aan een nieuw onderzoek worden onderworpen. In het Besluit vierjaarlijks bezien van lozingsvergunningen (Stb. 1993, 81) wordt hierin voorzien. Dit laatstgenoemde besluit is op 1 maart 1993 in werking getreden.

Met de onderhavige regeling worden de grenswaarden die als maximaal toelaatbare gewichtshoeveelheden en concentraties bij de richtlijn zijn vastgesteld, in de Nederlandse wetgeving geïncorporeerd. Dat betekent niet dat, waar voor bedrijven reeds scherpere waarden gelden, nu een verlichting van eisen mogelijk is. Richtlijn 76/464/EEG betreffende de lozing van bepaalde gevaarlijke stoffen in het aquatisch milieu bepaalt dat de verontreiniging van het aquatisch milieu door toepassing van een richtlijn niet mag toenemen. Een dergelijke standstill-bepaling houdt in dat de verontreiniging ten gevolge van cadmium-lozingen die van invloed is op de concentraties in sedimenten en/of schaal-, schelp- en/of weekdieren en/of vis niet significant direct of indirect mag toenemen met het verstrijken van de tijd. In Nederland vormt het standstill-beginsel een van de hoofduitgangspunten van het beleid bij de vergunningverlening.

BIJLAGEN

Bijlage I

– * en **, onder b

De grenswaarden gelden op het punt waar het cadmium bevattende afvalwater het bedrijfsterrein verlaat. Hiermee wordt bedoeld dat het gaat om de gewichtshoeveelheid en concentratie cadmium in het totale volume effluent, ongeacht het aantal lozingspunten vanaf het bedrijfsterrain.

Bijlage II

De in de bijlage I aangegeven grenswaarden zijn gebaseerd op de in bijlage II aangegeven meetmethode.

Met behulp van de meetgegevens kan door middel van onderstaande formule worden bepaald of de lozingen onder de in bijlage I voorgescreven grenswaarden blijven. De formule levert de toetswaarde, welke moet worden vergeleken met de grenswaarde uit bijlage I, uitgedrukt in gram/kilogram. De toetswaarde voor de concentratie (mg/l) kan worden berekend als het gemiddelde van de representatieve, individuele meetgegevens over de betrokken maand.

De toetswaarde voor de lozing van de gewichtshoeveelheid cadmium betrokken op de verwerking dan wel de verwerkingscapaciteit van deze stof bedraagt:

$$\frac{1}{nK_1} \sum_{i=1}^{i=n} \sum_{j=1}^{j=k} C_{ij} A_{ij}$$

De in deze formule gebruikte symbolen hebben de volgende betekenis:

i = een meetdag;

n = aantal meetdagen in de maand waarin dag i valt;

j = een effluentstroom gemeten op de grens van het bedrijfsterrein;

k = totaal aantal effluentstromen gemeten op de grens van het bedrijfsterrein of het bedrijventerrein indien meerdere gelijke bedrijven op een locatie zijn gevestigd;

C_{ij} = concentratie aan cadmium over een periode van 24 uur in een debiet proportioneel monster op de dag i in stroom j, gemeten op de grens van het bedrijfsterrein (g/m^3);

A_{ij} = volume effluent op de dag i in stroom j , gemeten op de grens van het bedrijfsterrein (m^3);

K_1 = totale gewichtshoeveelheid cadmium die per jaar kan worden verwerkt, gedeeld door het aantal dagen in dat jaar (kilogram).

Met betrekking tot de in bijlage II aangegeven analyse-methode wordt toepassing aanbevolen van de genormaliseerde methoden welke door het Nederlands Normalisatie Instituut worden ontwikkeld (NEN-methoden).

In deze regeling is slechts aangegeven van welke controleprocedure is uitgegaan bij het vaststellen van de in bijlage I genoemde hoogst toelaatbare gewichtshoeveelheden concentratie. Om na te gaan of aan de gestelde eisen wordt voldaan, wordt derhalve aanbevolen deze controleprocedure in de praktijk en bij het voorschrijven van meetmethoden in de vergunningen te gebruiken.

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