



Stuurgroep Normstelling water en lucht

Akkoord WG normstelling water en lucht	15-12-2015
Akkoord SG normstelling water en lucht	11-01-2016

A. van Leeuwenhoeklaan 9
Bilthoven
3721 MA Bilthoven
www.rivm.nl

T 030 274 91 11
F 030 274 29 71

Datum

14 januari 2016

Behandeld door

C.E. Smit
VSP

T 030 274 33 92
F 030 274 44 01
els.smit@rivm.nl

memo

beleidsmatig vaststellen van luchtnormen

Gevraagde actie

De Werkgroep normstelling water en lucht heeft normvoorstellen voor lucht behandeld en verzoekt de Stuurgroep deze beleidsmatig vast te stellen en daarmee akkoord te gaan met publicatie op de website Risico's van Stoffen.

De WG normstelling adviseert om voor etheen en formaldehyde nieuwe gedegen normen af te laten leiden.

Toelichting

In 2010 zijn luchtnormen voor 31 prioritaire stoffen opnieuw vastgesteld. De onderbouwing hiervoor staat in RIVM rapport 601357003 'Luchtnormen voor 31 prioritaire stoffen'. De luchtnormen komen uit de notitie 'Reductiedoelstellingen prioritaire stoffen' uit 2001, opgesteld door het toenmalige ministerie van VROM in het kader van het vierde Nationaal Milieu Beleidsplan (NMP4). RIVM rapport 601357003 geeft voor 18 stoffen aan dat er nieuwe gegevens zijn. Dit kan tot gevolg hebben dat de norm moet worden herzien. Voor de helft van deze stoffen is ondertussen door de Stuurgroep Stoffen een nieuwe norm vastgesteld. Voor 8 stoffen is dit echter nog niet gebeurd en staat er op de website Risico's van stoffen de voetnoot 'norm in herziening'. Dit veroorzaakt onduidelijkheid en roept vragen op bij gebruikers van de website.

Voor de 8 stoffen is nagegaan of de huidige norm nog voldoet voor wat betreft de humane risico's.

- Voor 2 stoffen zijn er geen of onvoldoende aanvullende wetenschappelijke gegevens om tot een herziening over te gaan, of zijn nieuwe gegevens in lijn met de huidige norm.
- Voor 4 stoffen stelt het RIVM voor om de norm aan te passen op basis van gepubliceerde RIVM-rapporten en/of regelgeving in andere kaders (Circulaire Bodemsanering). In deze gevallen kan vaststelling plaatsvinden zonder verder onderzoek en kan de voetnoot 'norm in herziening' worden verwijderd.
- Voor 2 stoffen adviseert het RIVM om een nieuwe norm af te leiden. Voor formaldehyde is er wetenschappelijk gezien aanleiding om te investeren in een gedegen norm, maar dit vergt een aanzienlijke investering.

Het resultaat is hieronder samengevat, een toelichting per stof staat op de volgende pagina's.

STOF	VOORSTEL
dichloormethaan	<ul style="list-style-type: none"> • waarde van 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ uit Circulaire bodemsanering overnemen; dit is een 24-uurs waarde • maximum weekgemiddelde van 450 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ toevoegen conform WHO
etheen	<ul style="list-style-type: none"> • nieuwe norm afleiden op basis van humaan-toxicologische gegevens
fenol	<ul style="list-style-type: none"> • waarde van 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ uit Circulaire bodemsanering overnemen • VR vaststellen op 0,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
fluoride	<ul style="list-style-type: none"> • huidige norm handhaven • voetnoot opnemen dat deze norm is gebaseerd op ecotoxicologische gegevens
methanal (formaldehyde)	<ul style="list-style-type: none"> • nieuwe norm afleiden
methylbenzeen (tolueen)	<ul style="list-style-type: none"> • waarde van 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ uit Circulaire bodemsanering overnemen • VR vaststellen op 4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
tetrachlooretheen	<ul style="list-style-type: none"> • huidige norm handhaven
1,1,1-trichloorethaan	<ul style="list-style-type: none"> • waarde van 380 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ uit Circulaire bodemsanering overnemen • VR vaststellen op 3,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

1. Dichloormethaan (Methyleenchloride)

Voor deze stof vermeldt de website een $\text{MTR}_{\text{lucht}}$ van 1700 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (VR 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Het MTR is in 1991 door het RIVM afgeleid (Vermeire et al., 1991) en stamt uit het Basisdocument (Slooff en Ros, 1988). In 2001 is door het RIVM een nieuwe waarde afgeleid van 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Baars et al., 2001). Deze waarde is opgenomen in de Circulaire Bodemsanering van 2009. De waarde van 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ is een 24-uursgemiddelde dat door de WHO is afgeleid. Recentere buitenlandse beoordelingen geven geen aanleiding om deze norm aan te passen, maar het is wel aan te bevelen om in navolging van de WHO ook een maximum weekgemiddelde van 450 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ vast te stellen. Het toevoegen van het weekgemiddelde is nodig als bescherming tegen de gevolgen van meerdaagse blootstelling aan het dagmaximum.

2. Etheen

Voor deze stof vermeldt de website een $\text{MTR}_{\text{lucht}}$ van 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (VR 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Dit $\text{MTR}_{\text{lucht}}$ werd afgeleid in ad hoc-advies uit 1999. De basis was de aangetoonde vorming van etheenoxide in het lichaam na blootstelling aan etheen. Het RIVM heeft in 2010/2011 opnieuw gekeken naar de kwantitatieve kankerrisicoschatting van etheenoxide in het kader van de blootstelling van omwonenden bij een incident. Het $\text{MTR}_{\text{lucht}}$ van etheenoxide is 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Smit en Janssen, 2014). De Gezondheidsraad

heeft in 2014 geadviseerd over deze stof en ondersteunt de door het RIVM gevolgde aanpak. Het voorstel is om de norm voor etheen te herzien op basis van het door het RIVM afgeleide MTR_{lucht} voor etheenoxide. Dit kan met een beperkte tijdsinspanning worden uitgevoerd (enkele dagen). De werkgroep adviseert dit uit te voeren.

3. Fenol

Op de website staat een MTR_{lucht} van $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ met een VR van $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Deze waarden zijn in 1991 door het RIVM afgeleid (Vermeire et al., 1991). In 2001 heeft het RIVM een MTR_{lucht} afgeleid van $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Baars et al., 2001). Vanwege de gebrekkige dataset is deze waarde aangeduid als "voorlopig", maar hij is wel opgenomen in de Circulaire Bodemsanering. Recentere buitenlandse beoordelingen bevestigen dat er weinig gegevens beschikbaar zijn voor het afleiden van een norm voor inhalatie. Om redenen van consistentie wordt geadviseerd aan te sluiten bij de Circulaire Bodemsanering en het MTR_{lucht} en bijbehorend VR vast te stellen als $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en $0,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

4. Fluoride

Het bestaande MTR van $0,05 \mu\text{g}/\text{m}^3$ is gebaseerd op effecten op planten (Slooff et al., 1988). In 2001 heeft het RIVM een ad hoc humaan-toxicologisch MTR_{lucht} afgeleid van $1,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Op basis van beperkte literatuurrecherche is er geen hoge prioriteit voor humane herbeoordeling. Voorstel is om het bestaande MTR te handhaven, maar in een voetnoot te vermelden dat dit een ecotoxicologische basis heeft.

5. Formaldehyde (methanal)

Op de website staat een MTR_{lucht} van $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De herkomst van deze waarde is onbekend. Formaldehyde staat nationaal en internationaal in de belangstelling. De huidige $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ is wel in lijn met recente buitenlandse beoordelingen. Gezien de beleidsmatige relevantie van de stof adviseert de werkgroep om een goed onderbouwde norm af te leiden. Het RIVM zal hiervoor een plan van aanpak opstellen, waarin de afstemming tussen (inter)nationale kaders een belangrijk punt zal zijn.

6. Methylbenzeen (tolueen)

Op de website staat een MTR_{lucht} van $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en een VR van $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De onderbouwing van deze norm is onbekend. In 2001 heeft het RIVM een MTR_{lucht} voorgesteld van $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Baars et al., 2001). Deze afleiding was identiek aan die van US-EPA. Deze waarde is opgenomen in de Circulaire Bodemsanering van 2009. Om redenen van consistentie wordt geadviseerd aan te sluiten bij de Circulaire Bodemsanering en het MTR_{lucht} en bijbehorend VR vast te stellen als $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en $4 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

7. Tetrachlooretheen (PER)

Op de website staat een MTR_{lucht} van $250 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en een VR van $2,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Deze waarden zijn in 2001 door het RIVM afgeleid (Baars et al., 2001). Er zijn geen nieuwe studies, voorstel is de norm te handhaven.

8. 1,1,1-trichloorethaan

Op de website staat een MTR_{lucht} van $4800 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en VR van $48 \mu\text{g}/\text{m}^3$, afkomstig uit een RIVM-rapport (Van de Plassche en Bockting, 1993). In 2009 heeft het RIVM een MTR en VR voor lucht voorgesteld van 380 en $3,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Fleuren et al., 2009). Deze waarden zijn afgeleid door het RIVM (Janssen et al., 1995) en opgenomen in de Circulaire Bodemsanering. Het advies is om aan te sluiten bij de Circulaire Bodemsanering en het MTR_{lucht} en bijbehorend VR vast te stellen als

380 µg/m³ en 3,8 µg/m³.

Literatuur

- Baars AJ, Theelen RMC, Janssen PJCM, Hesse JM, Van Apeldoorn ME, Meijerink MCM, Verdam L, Zeilmaker MJ. 2001. Re-evaluation of human-toxicological maximum permissible risk levels. RIVM Rapport 711701025.
- Fleuren RHLJ, Janssen PJCM, De Poorter LRM. 2009. Environmental risk limits for twelve volatile aliphatic hydrocarbons. An update considering human-toxicological data. RIVM rapport 601782013.
- Janssen PJCM, Van Apeldoorn ME, Van Koten-Vermeulen, JEM, Mennes, WC. (1995). Human-Toxicological Criteria for Serious Soil Contamination: Compounds evaluated in 1993 & 1994. RIVM report 715810009, National Institute for Public Health and the Environment, Bilthoven, The Netherlands.
- Sloof W, Ros JPM (eds). 1988. Integrated criteria document dichloromethane. RIVM rapport 758473009.
- Slooff W, Eerens HC, Janus JA, Ros JPM. 1988. Basisdocument fluoriden. RIVM rapport 758474005.
- Smit CE, Janssen MPM. 2014. Luchtnormen voor Zeer Zorgwekkende Stoffen. Herziening van milieukwaliteitsnormen. RIVM rapport 2014-0039.
- Van de Plassche E, Bockting GJM. 1993. Towards integrated environmental quality objectives for several volatile compounds. RIVM rapport 679101011.
- Vermeire TG, Van Apeldoorn ME, JC de Fouw, PJCM Janssen. 1991. Voorstel voor de onderbouwing van humaan-toxicologische C-(toetsings)waarden. RIVM Rapport 725201005.