

Technische Commissie Bodembescherming
de voorzitter
mw. ir. L.E. Stolker-Nannings
Postbus 30947
2500 GX Den Haag

Marc Pruijn
Telefoon 0703392297
www.vrom.nl

advies aanvraag normstelling MTBE

Datum
Kenmerk
BWL/2007050847

Geachte mw. Stolker-Nanninga

In het Algemeen Overleg met de Tweede Kamer van 18 januari j.l. heeft de toenmalige staatssecretaris van VROM onder meer toegezegd dat een beleidsnota zal worden opgesteld met betrekking tot de hoogte en het formaliseren van risiconormen voor MTBE en dat de TCB hierover advies zal worden gevraagd.

Voor de inhoud van het voorgenomen beleid en de relevante achtergronden verwijs ik korthedshalve naar de bijgevoegde notitie (bijlage 1).

Als bijlage 2 treft u aan het RIVM-rapport over de risicogrenswaarden voor MTBE in bodem, sediment, grondwater, oppervlaktewater, drinkwater en voor drinkwaterbereiding (november 2004). Tenslotte treft in bijlage 3 het Tauw-rapport aan met betrekking tot het landelijk inventariserend onderzoek te verrichten naar MTBE-verontreiniging (29 maart 2007).

Het rapport van RIVM met de onderbouwing van grenswaarden zie ik als uitgangspunt voor de te maken keuzes. Op basis van deze informatie kan onder meer worden gekozen voor een generieke landelijke herstelwaarde of gebiedsgerichte herstelwaarden, een waarde voor bijvoorbeeld drinkwaterwingebieden en een generieke waarde voor de overige gebieden.

Daarbij is van belang dat de hoogte van de generieke herstelwaarde voldoende realistische is, zowel in technisch als in financieel opzicht. Bovendien merk ik op dat de geurgrens een behoorlijke gevoeligheid kent.

Ik verzoek u advies uit te brengen over de onderstaande vragen:

In de notitie wordt gekozen voor een generiek beleid dat uitgaat van een generieke herstelwaarde ter hoogte van de geurdrempel.

Vraag 1: Kan de TCB instemmen met deze redenering?



Een alternatief scenario is om landelijk een minder strenge norm te hanteren en alleen voor drinkwaterwingebieden een strengere norm te hanteren.

Vraag 2: Kan de TCB instemmen met de keuze om geen apart beleid te maken voor drinkwaterwingebieden?

Vraag 3: Wat is het standpunt van de TCB over de keuze die gemaakt wordt over de absolute hoogte van de generieke herstelwaarde zijnde de geurdrempel?

Ik zie uw antwoord met belangstelling tegemoet.

Hoogachtend,
de Minister van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
voor deze;
de wnd. directeur-generaal Milieubeheer
o.l. de directeur Bodem, Water, Landelijk Gebied

dr. C.M. Plug



Aan
De Minister van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
Postbus 30945
2500 GX Den Haag

TCB S45(2007)

Den Haag, 19 juli 2007

Betreft: Advies Normstelling MTBE

Mevrouw de Minister,

In februari 2000 heeft de TCB de toenmalige minister van VROM geadviseerd om een inventariserend onderzoek uit te voeren naar de omvang van de methyl-*tert*-butylether (MTBE) verontreiniging in Nederland. Naar aanleiding van vragen van de Tweede Kamer is inmiddels een landelijk inventariserend onderzoek afgerond¹. Daarnaast heeft het RIVM op verzoek van het Ministerie van VROM risicogrenzen afgeleid voor MTBE in bodem, sediment, grondwater, oppervlaktewater en voor de drinkwaterbereiding². Naar aanleiding van uw adviesaanvraag³ brengt de TCB hierbij advies uit over het invoeren van een herstelwaarde voor MTBE in grondwater, en over de absolute hoogte van deze waarde.

1.1.1 Probleemstelling

Voor MTBE zijn op dit moment geen normen vastgelegd in de regelgeving. In de Circulaire Streef- en Interventiewaarden Bodemsanering van februari 2000 zijn indicatieve interventiewaarden opgenomen voor grondwater van 9200 µg/l. In het bovengenoemde RIVM-rapport zijn voorstellen gedaan voor de hoogte van de belangrijkste risicogrenzen voor MTBE. Als risicogrenswaarde voor de mens voor grondwater heeft het RIVM een waarde voorgesteld van 9420 µg/l (voorstel voor interventiewaarde), uitgaande van de vooronderstelling dat het (grond)water direct als drinkwater wordt geconsumeerd. Als streefwaarde voor grondwater wordt 26 µg/l voorgesteld. Dit is gebaseerd op een factor 100 lager dan het MTR_{eco} van 2600 µg/l.

In het geval van MTBE-verontreiniging is hetzij de Wet Milieubeheer (vergunning) van toepassing, hetzij artikel 13 van de Wet bodembescherming (zorgplicht). Is er sprake van een inrichting volgens de Wet Milieubeheer, en is bovendien een nulonderzoek beschikbaar, dan geldt het resultaat van dit nulonderzoek als hersteldoel. De verwachting is echter dat voor MTBE geen nulonderzoek beschikbaar is, en dat als er wel een nulonderzoek beschikbaar is, er ten tijde van dit onderzoek geen MTBE aanwezig was in het grondwater. In dat geval is artikel 13 van de Wbb van toepassing.

¹ Tauw, Landelijk inventariserend onderzoek MTBE-verontreiniging in Nederland, 29 maart 2007

² Swartjes et al, Risicogrenzen voor MTBE (Methyl *ter*tiar-Butyl Ether) in bodem, sediment, grondwater, oppervlaktewater, drinkwater en voor drinkwaterbereiding, RIVM rapport 711701039, 2004

³ Kenmerk BWL/2007050847, zie bijlage



In het geval van een verontreiniging in het kader van artikel 13 van de Wbb geldt in beginsel als hersteldoel dat de veroorzaker de verontreiniging zoveel als mogelijk ongedaan maakt. Dit kan geformaliseerd worden via een generieke herstelwaarde. In artikel 13 is ook een redelijkheidscriterium opgenomen. Volgens dit criterium is het hersteldoel afhankelijk van de specifieke situatie. Dit geldt als de veroorzaker kan aangeven dat het hersteldoel redelijkerwijs niet kan worden gehaald en de veroorzaker gemotiveerd aan het bevoegd gezag kan aangeven welke individuele herstelwaarde wel kan worden gehaald.

Dit advies gaat op uw verzoek in op de keuze voor een herstelwaarde in het kader van een sanering volgens de zorgplicht (artikel 13 van de Wbb).

1.1.2 Productie, gebruik en verontreiniging met MTBE

MTBE wordt sinds 1984 in Nederland geproduceerd en sinds 1988 in Nederland op grote schaal als loodvervanger (anti-klop middel) in benzine toegepast. De verontreiniging van grondwater door MTBE staat in Nederland sinds het jaar 2000 in de belangstelling. In de VS wordt de stof al langer en in grotere hoeveelheden toegepast. In Californië is MTBE sinds december 2002 verboden als gevolg van geconstateerde grondwaterverontreinigingen. De stof is erg mobiel, slecht afbreekbaar (vooral anaëroob) en met name de geurhinder die het veroorzaakt, wordt als probleem ervaren.

In het landelijk inventariserend onderzoek zijn vanaf eind 2005 tot begin 2006, 54 tankstations onderzocht. De resultaten van de veldstudies van deze aselechte steekproef zijn geëxtrapoleerd naar het totale aantal tankstations in Nederland waar MTBE-houdende benzine is of wordt verkocht. Dit zijn 6000 tankstations waarvan er nu nog 4000 in gebruik zijn. Bij bijna de helft (45 procent) van de onderzochte tankstations is MTBE gemeten in concentraties boven de 1 µg/l (= signaleringswaarde). De concentratie lag bij 28 procent van de onderzochte locaties tussen de 1 en 26 µg/l (= voorgestelde streefwaarde), bij 15 procent ging het om concentraties tussen de 26 en 260 µg/l (= 10x voorgestelde streefwaarde) en bij 2 procent ging het om concentraties boven de 9400 µg/l (= voorgestelde interventiewaarde). Dit betekent dat op 17 procent van de locaties de door het RIVM voorgestelde streefwaarde wordt overschreden. Hierdoor zou bij ruim 1000 tankstations sprake kunnen zijn van MTBE-concentraties in het grondwater die de streefwaarde overschrijden. Navraag door de TCB leverde op dat bij 18% van de door Tauw onderzochte tankstations¹ een MTBE concentratie is gevonden die de waarde van 15 µg/l overschreed (mondelijke mededeling).

Op tankstations is het Besluit tankstations Milieubeheer van toepassing. Volgens dit besluit moesten tankstations vóór 1 juli 1999 bodembeschermende voorzieningen hebben aangebracht. De verplichting tot het aanbrengen van bodembeschermende voorzieningen werd pas ingevoerd, ruim 10 jaar nadat MTBE werd geïntroduceerd. In die periode is MTBE op grote schaal toegepast. In het Tauw-onderzoek kon geen relatie worden gelegd tussen het moment van aanbrengen van bodembeschermende voorzieningen en de concentratie MTBE in het grondwater. Wel werd er, ondanks de aanwezigheid van bodembeschermende voorzieningen, MTBE in het grondwater aangetroffen. De oorzaken van de MTBE-verontreiniging zijn niet altijd bekend. Voor de TCB is het onduidelijk in hoeverre factoren als aanvoer via het oppervlaktewater, bijvoorbeeld via de Rijn, en MTBE uit benzinedampen invloed hebben op MTBE-verontreiniging van het grondwater. Verder kan bij een gesaneerd tankstation meespelen dat niet de gehele MTBE-verontreiniging is gesaneerd, omdat MTBE mobieler is dan benzeen. De TCB ondersteunt het initiatief van het Ministerie van VROM om een onderzoek te starten naar de herkomst van de MTBE-verontreinigingen.

In een rapport over de kwaliteit van drinkwater in Nederland in 2005⁴ is een passage over de analyse van MTBE opgenomen. Geconcludeerd wordt dat de meetinspanning voor MTBE ten opzichte van 2004 aanzienlijk is toegenomen. MTBE is in ruwwater van 149 winningen, in reinwater van 148 pompstations en 66 distributiegebieden geanalyseerd, in totaal 1742 waarnemingen. Bij vijf winplaatsen (vier innamepunten van oppervlaktewater en één grondwaterpompstation) was de concentratie MTBE in

⁴ VROM-Inspectie, De kwaliteit van het drinkwater in Nederland in 2005, gepubliceerd in 2006



ruwwater hoger dan 1 µg/l, het maximum lag op 7,3 µg/l. In het drinkwater zijn alle gemeten concentraties lager dan 1 µg/l. Het rapport over de kwaliteit van drinkwater in Nederland in 2006 verschijnt in de loop van 2007.

Ook de drinkwaterbedrijven beschikken over meetgegevens. Om een zo volledig mogelijk beeld te hebben van de verontreiniging van drinkwater met MTBE, zouden deze meetgegevens moeten worden verzameld.

1.1.3 Vragen uit de adviesaanvraag

Bij de adviesaanvraag aan de TCB is een notitie gevoegd met een voorstel voor de vaststelling van normen voor MTBE. In het rapport wordt de keuze beschreven voor een generieke landelijke herstelwaarde dan wel gebiedsgerichte herstelwaarden. Daarbij wordt aangetekend dat het belangrijk is dat de hoogte van de generieke herstelwaarde voldoende realistisch is, zowel in technisch als in financieel opzicht. In deze notitie staat dat de beleidsmatige voorkeur vooralsnog uitgaat naar een generieke herstelwaarde op het niveau van de geurdrempel voor drinkwaterbereiding van 15 µg/l.

U vraagt of de TCB kan instemmen met de keuze voor een generiek beleid dat uitgaat van een generieke herstelwaarde ter hoogte van de geurdrempel. Vervolgens vraagt u of de TCB kan instemmen met de keuze om geen apart beleid te maken voor drinkwaterwingebieden. Tot slot wordt gevraagd wat het standpunt is van de TCB over de absolute hoogte van de generieke herstelwaarde, zijnde de geurdrempel.

1.1.4 Eén generieke herstelwaarde

Aangezien de TCB in het algemeen belang hecht aan de bescherming van het grondwater⁵, is de TCB voorstander van het hanteren van één generieke herstelwaarde voor MTBE. Daarmee ondersteunt zij de keuze van de Minister van VROM om geen apart beleid te maken voor drinkwaterwingebieden.

1.1.5 Hoogte generieke herstelwaarde

In het RIVM-rapport is voor het opstellen van een risicogrens voor de drinkwaterbereiding op basis van geur aangesloten bij het door de Europese Unie opgestelde *Risk Assessment Report* (EU-RAR)⁶ over MTBE. De waarde is gekozen uit het gerapporteerde bereik van 2,5-190 µg/l. In één studie wordt 2,5 µg/l genoemd als laagste concentratie waarbij MTBE door een aantal proefpersonen wordt geroken in water. In verschillende andere studies wordt een laagst gemeten waarde voor een geurdrempel gerapporteerd van 15 µg/l. In het EU-RAR rapport is veel waarde gehecht aan een uitgebreide studie uitgevoerd door de *Oxygenated Fuels Association* in de Verenigde Staten omdat deze is uitgevoerd met behulp van een geurpanel van 57 proefpersonen. De resultaten van dit onderzoek leidden tot de keuze voor de geurdrempel voor MTBE in water van 15 µg/l. Hierbij wordt aangetekend dat bepaalde onderzoeken uitwijzen dat voor gevoeliger groepen uit de populatie de geurdrempel ook lager kan liggen dan 15 µg/l.

De *Drinking Water Advisory* van de US-EPA heeft in 1997 een rapport uitgebracht⁷ waarin staat dat de individuele gevoeligheid van de mens voor de geur van MTBE in water varieert van 15 tot 180 µg/l. Overigens zijn voor het vaststellen van dit bereik gedeeltelijk dezelfde onderzoeken gebruikt als in het EU-RAR rapport. In het US-EPA rapport staat dat het niet mogelijk is om één grenswaarde als geurdrempel te geven omdat de geurdrempel zal variëren voor verschillende individuen, verschillende populaties, verschillende temperaturen, enzovoort. Echter, de onafhankelijk van elkaar uitgevoerde

⁵ Zie het Advies Stysteemgericht grondwaterbeheer, TCB S24(2003) en het rapport Stysteemgericht grondwaterbeheer, TCB R17(2003)

⁶ ECB, *European Union Risk Assessment Report tert -butyl methyl ether*, 2002

⁷ EPA-*Drinking Water Advisory, Consumer Acceptable Advice and Health Effects Analysis on Methyl Tertiary-Butyl Ether (MtBE)*, 1997



onderzoeken leidden tot consistente, vergelijkbare resultaten. Het EPA-adviescomité concludeert daarom dat zij het redelijk vindt om een marge aan te houden van 20-40 µg/l als advieswaarde.

Samenvattend wordt in het EU-RAR rapport een geurdrempel voor MTBE in water voorgesteld van 15 µg/l, waarbij wordt aangetekend dat voor gevoelige groepen uit de populatie de geurdrempel ook lager kan liggen. Het US-EPA rapport noemt een bereik van 15-180 µg/l MTBE, maar kiest er vervolgens voor om een marge aan te houden van 20-40 µg MTBE/l. Aangezien de waarden van 15 en 20 µg MTBE/l niet aanzienlijk van elkaar verschillen en enigszins rekening houdend met gevoeliger groepen, vindt de TCB dat voor de hoogte van de generieke herstelwaarde uitgegaan moet worden van de geurdrempel van MTBE volgens RIVM/EU-RAR, zijnde 15 µg/l.



1.1.6 Conclusie

De TCB adviseert voor MTBE in grondwater één generieke herstelwaarde vast te stellen op het niveau van 15 µg/l, de geurdrempel voor MTBE in grondwater. De TCB heeft bij dit advies de technische haalbaarheid en financiële consequenties niet kunnen betrekken.

Met de meeste hoogachting,
de voorzitter van de
Technische commissie bodembescherming,

Ir. L.E. Stolker-Nanninga.

Bijlage: adviesaanvraag normstelling MTBE.