



Stuurgroep Normstelling water en lucht

Akkoord WK normstelling water en lucht	05-11-2019
Akkoord WG normstelling water en lucht	14-01-2020
Akkoord SG normstelling water en lucht	26-03-2020

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

T 030 274 91 11
F 030 274 29 71

Datum
27 maart 2020

memo

beleidsmatig vaststellen van waternormen en
drinkwaterrichtwaarden butanon, 2-
methoxypropanol en tert butyl alcohol

Gevraagde actie

De *Werkgroep normstelling water en lucht* heeft normvoorstellen behandeld voor oppervlaktewater en drinkwater. De SG wordt verzocht deze normen beleidsmatig vast te stellen en akkoord te gaan met publicatie op de website Risico's van Stoffen.

Toelichting

In het kader van een vergunningverlening zijn indicatieve waterkwaliteitsnormen aangevraagd voor drie stoffen:

- butanon (methyl ethyl keton, CAS 78-93-3);
- 2-methoxypropanol (CAS 1589-47-5);
- 2-methyl-2-propanol (tert butyl alcohol, CAS 75-65-0)

De afgeleide normen staan in onderstaande tabel, alle waarden zijn opgeloste concentraties. De normvoorstellen zijn getoetst door de *Wetenschappelijke Klankbordgroep normstelling water en lucht*. Onder de tabel volgt een korte toelichting per stof.

Stof	drinkwater- richtwaarde	zoetwater [mg/L]		zoutwater [mg/L]	
		i-JG-MKN	i-MAC-MKN	i-JG-MKN	i-MAC-MKN
butanon	1,3 mg/L	0,19	0,31	0,019	0,031
2 methoxy- propanol	10,5 µg/L	0,057	1,7	0,057	0,17
2-methyl- 2-propanol	1,5 mg/L	8,4	10	1,0	1,0

Butanon

Het bestaande indicatieve MTR van butanon is 850 µg/L. Deze waarde is afgeleid met behulp van het programma HUMANEX, dat tegenwoordig niet meer wordt gebruikt. Er is ook een MTR_{eco} van 1,2 mg/L. Deze waarde houdt geen rekening met voedselketeneffecten. Vanwege vermoedens van reproductietoxiciteit en hormoonverstoring, moet dit wel worden meegenomen. Daarom zijn een nieuwe indicatieve i-JG-MKN en i-MAC-MKN afgeleid. Vanwege de mobiliteit van de stof, is ook een indicatieve drinkwaterrichtwaarde bepaald.

De voedselketenroute is niet kritisch, de indicatieve JG-MKN wordt bepaald door directe ecotoxiciteit. Er zijn acute gegevens voor diverse taxonomische groepen, maar de chronische dataset is beperkt tot eencelligen. Daarom moet een hoge veiligheidsfactor worden toegepast. De indicatieve drinkwaterrichtwaarde is hoger dan de i-JG-MKN. De voorgestelde waarden (opgeloste concentraties) zijn als volgt:

- i-JG-MKN_{zoet} 0,19 mg/L, i-JG MKN_{zout} 0,019 mg/L.
- i-MAC MKN_{zoet, eco} is 0,31 mg/L, i MAC-MKN_{zout, eco} 0,031 mg/L.
- indicatieve drinkwaterrichtwaarde 1,3 mg/L.

2-methoxypropanol

Deze stof is een ZZS vanwege de geharmoniseerde classificatie voor reprotoxiciteit. Het bestaande i-MTR voor 2-methoxypropanol van 0,681 µg/L is in 2004 afgeleid door het RIVM. Er waren bij de afleiding van het i-MTR geen experimentele ecotoxiciteitsgegevens beschikbaar en de humaan-toxicologische risicogrens voor orale opname is geschat met behulp van de 'toxicological threshold of concern' (TTC). Er is geen REACH-dossier voor deze stof en de US EPA ECOTOX Knowledgebase bevat geen gegevens. Daarom is voor deze stof opnieuw teruggevallen op een benadering met kwantitatieve structuur-activiteitsrelaties (QSAR) en TTC.

De voedselketenroute is bepalend voor de indicatieve norm voor oppervlaktewater, die uitkomt op 57 µg/L voor zowel zoet- als zoutwater. De indicatieve drinkwaterrichtwaarde is lager dan de i-JG-MKN. De afgeleide waarden (opgeloste concentraties) zijn als volgt:

- i-JG-MKN_{zoet} en i-JG-MKN_{zout} 57 µg/L.
- i-MAC-MKN_{zoet, eco} 1,7 mg/L, i-MAC-MKN_{zout, eco} 0,17 mg/L.
- indicatieve drinkwaterrichtwaarde 10,5 µg/L

De i-MAC-MKN_{zoet, eco} is bijna 30 keer hoger dan de i-JG-MKN_{zoet}. De relevantie van de i-MAC-MKN_{zoet, eco} is beperkt, omdat een eenmalige piek van die hoogte zal leiden tot overschrijding van de i-JG-MKN_{zoet}.

Bij de afleiding van de indicatieve normen voor directe ecotoxiciteit constateerde de WK-nwl dat de handleiding inconsistenties bevat bij het gebruik van QSAR's. Als er helemaal geen experimentele gegevens zijn, zou de veiligheidsfactor lager uitkomen dan wanneer er een onvolledige experimentele dataset is. De WK-nwl adviseert om de handleiding op dit punt te herzien en voor nu het gebruik van QSAR's te beperken tot acute gegevens.

2-methyl-2-propanol

Voor 2-methyl-2-propanol (tert butanol; tert butyl alcohol) zijn begin 2019 interne RIVM-adviezen opgesteld in verband met vragen over bodem- en grondwater. De huidige normvoorstellen zijn op deze adviezen gebaseerd. Tert butyl alcohol is een pZZS omdat de stof verdacht carcinogeen en mutageen is. Daarom wordt de voedselketenroute meegenomen.

Voor zoetwater levert de voedselketenroute een lagere waarde dan directe ecotoxiciteit. Voor zoutwater is directe ecotoxiciteit bepalend. De indicatieve drinkwaterrichtwaarde is lager dan de i-JG-MKN_{zoet}. De afgeleide waarden (opgeloste concentraties) zijn als volgt:

- i-JG-MKN_{zoet} 8,4 mg/L, i-JG-MKN_{zout} 1,0 mg/L.
- i-MAC-MKN_{zoet, eco} 10 mg/L, i-MAC-MKN_{zout, eco} 1,0 mg/L.
- indicatieve drinkwaterrichtwaarde 1,5 mg/L.