

Wetenschappelijk beoordelingskader biologische grenswaarden samenvatting



Blootstelling aan gevaarlijke stoffen op de werkplek kan leiden tot schade aan de gezondheid. In Nederland werkt 1 op de 6 werknemers met gevaarlijke stoffen en naar schatting overlijden jaarlijks 3.000 werknemers vroegtijdig door blootstelling aan gevaarlijke stoffen op het werk. Volgens de Arbowet zijn werkgevers verplicht om werknemers te beschermen tegen nadelige gezondheidseffecten van deze blootstelling. Op verzoek van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) leidt de Gezondheidsraad gezondheidskundige advieswaarden af. Dit zijn concentraties van stoffen in de lucht waarvan verwacht wordt dat blootstelling hieraan gedurende een werkzaam leven niet of in beperkte mate tot gezondheidsschade zal leiden. Het ministerie van SZW gebruikt deze advieswaarden om wettelijke grenswaarden voor de werkvloer vast te stellen. Werkgevers moeten ervoor zorgen dat blootstelling niet boven de luchtgrenswaarden uitkomt.

Biologische grenswaarden kunnen meerwaarde hebben

Voor sommige stoffen biedt een luchtgrenswaarde onvoldoende bescherming, bijvoorbeeld als blootstelling ook plaatsvindt via de huid of

de mond. Ook is luchtmonitoring niet voor alle stoffen mogelijk. Voor die stoffen kan de Gezondheidsraad gezondheidskundige biologische grenswaarden afleiden. Dit zijn grenswaarden van stoffen die met biomonitoring in biologisch materiaal zoals urine, bloed of uitgeademde lucht worden gemeten. Het ministerie geeft de voorkeur aan het gebruik van luchtgrenswaarden boven biologische grenswaarden, mits luchtgrenswaarden een minstens even goede bescherming bieden.

Raad gevraagd om afwegingskader te ontwikkelen

De afgelopen decennia is veel vooruitgang geboekt op het gebied van biomonitoring, wat heeft geleid tot een toename in de wetenschappelijke gegevens voor het afleiden van biologische grenswaarden. Er is echter geen systematische methode voor het bepalen van de meerwaarde van biologische grenswaarden ten opzichte van luchtgrenswaarden.

Het ministerie van SZW heeft de Gezondheidsraad gevraagd om een wetenschappelijk afwegingskader te ontwikkelen waarmee bepaald kan worden of een biologische grenswaarde voor een bepaalde gevaarlijke stof op de werkplek toegevoegde waarde heeft als alternatief voor, of als

aanvulling op een luchtgrenswaarde. Ook heeft het ministerie de raad gevraagd om het kader ter illustratie toe te passen op enkele stoffen, en om te adviseren over implementatie van biomonitoringsmethoden in de praktijk. Om deze adviesvraag te kunnen beantwoorden heeft de Gezondheidsraad de multidisciplinaire tijdelijke commissie Biologische grenswaarden geïnstalleerd.

Afwegingskader brengt overwegingen in kaart

De commissie heeft zich gericht op zowel de technische als de ethische aspecten van biologische grenswaarden en maakte daarvoor gebruik van bestaande ethische kaders en technische richtlijnen. Het afwegingskader is bedoeld om gebruikt te worden door de commissie Gezondheid en beroepsmatige blootstelling aan stoffen (GBBS), onderdeel van de Gezondheidsraad. Deze commissie heeft als taak om gezondheidskundige advieswaarden af te leiden. Met het kader kan de commissie de relevante informatie in kaart brengen, afwegen en bediscussiëren.

Het kader bestaat uit een combinatie van overwegingen die in onderlinge samenhang beoordeeld moeten worden. Hierbij gaat het om:

- **Legitimiteit:** Een gezondheidskundige biologische grenswaarde moet het legitieme doel dienen: het beschermen van werknemers tegen gezondheidsschade door blootstelling aan gevaarlijke stoffen.
- **Effectiviteit:** Het gebruik van een gezondheidskundige biologische grenswaarde moet effectief zijn in het bereiken van het legitieme doel.

Er wordt een aantal aspecten overwogen om de effectiviteit van het gebruik van een biologische grenswaarde te vergelijken met die van een op lucht gebaseerde grenswaarde. Daarnaast zijn er voorwaarden om een biologische grenswaarde af te kunnen leiden, zoals de beschikbaarheid van een biomarker.

- **Subsidiariteit:** De minst ingrijpende effectieve methode waarmee het legitieme doel kan worden bereikt heeft de voorkeur.
- **Proportionaliteit:** De toepassing van een gezondheidskundige biologische grenswaarde moet in redelijke verhouding staan tot het legitieme doel.

Op basis van deze overwegingen wordt een beslissing genomen over het afleiden van een gezondheidskundige biologische grenswaarde voor een bepaalde stof in plaats van, of naast, een luchtgrenswaarde. Door het kader toe te passen op een aantal voorbeeldstoffen blijkt dat het kader hiervoor geschikt is.



Neem afwegingskader op in werkwijze

Het afwegingskader is bedoeld als onderdeel van de werkwijze van de commissie GBBS voor het beoordelen van gevaarlijke stoffen op de werkplek. Een gezondheidskundige biologische grenswaarde zal worden afgeleid conform deze werkwijze. Net als bij luchtgrenswaarden is een direct gevolg van het opstellen van een gezondheidskundige biologische grenswaarde dat deze publiek toegankelijk wordt, en door werkgevers gebruikt kan worden om aan hun

zorgplicht te voldoen. Daarnaast vormt een gezondheidskundige biologische grenswaarde een basis voor de besluitvorming door het ministerie van SZW over wettelijke biologische grenswaarden, net zoals dat nu het geval is voor luchtgrenswaarden. Voor implementatie van biomonitoringsprogramma's zijn stof-specifieke protocollen voor biomonitoring nodig en training van professionals.

U kunt het hele advies downloaden van gezondheidsraad.nl

Deze publicatie kan als volgt worden aangehaald:

Gezondheidsraad. Wetenschappelijk beoordelingskader biologische grenswaarden.
Den Haag: Gezondheidsraad 2024; publicatienr. 2025/02.

Den Haag, 25 februari 2025. Auteursrecht voorbehouden.