

# Cadmium en geselecteerde cadmiumverbindingen

Evaluatie van de effecten op reproductie,  
aanbeveling voor classificatie

Nr. 2020/22, Den Haag, 13 oktober 2020

## Samenvatting

---

Gezondheidsraad



Op verzoek van de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) heeft de Gezondheidsraad voor cadmium, cadmiumcarbonaat, cadmiumchloride, cadmiumfluoride, cadmiumhydroxide, cadmiumnitraat, cadmiumoxide, cadmiumsulfaat en cadmiumsulfide (hierna aangeduid als 'cadmium') beoordeeld of beroepsmatige blootstelling invloed kan hebben op de voortplanting. Op basis van deze beoordeling is een classificatievoorstel opgesteld.

Dit advies is opgesteld door de Commissie Classificatie reproductietoxische stoffen, een subcommissie van de Commissie Gezondheid en beroepsmatige blootstelling (GBBS). Op [www.gezondheidsraad.nl](http://www.gezondheidsraad.nl) staat informatie over de taken van deze vaste commissie van de Gezondheidsraad. De samenstelling van de commissie is te vinden achterin dit advies.

### **Gebruik van cadmium**

Cadmium is een metaal, dat vooral gebruikt wordt voor de productie van batterijen. Ook kan het een bestanddeel zijn van pigment voor verf en coatings. Mensen die werkzaam zijn in bedrijven waar cadmium wordt geproduceerd of verwerkt kunnen tijdens hun werk in aanraking komen met cadmium. Vooral werkzaamheden zoals lassen en slijpen waarbij cadmium verhit wordt kunnen risicovol zijn, omdat dan cadmiumdampen kunnen vrijkomen.

### **Classificeren naar bewijskracht**

Bij de beoordeling van effecten op de voortplanting, kijkt de commissie zowel naar effecten op de vruchtbaarheid van mannen en vrouwen als naar effecten op de ontwikkeling van het nageslacht. Daarnaast worden effecten op de lactatie (productie en afgifte van moedermelk) beoordeeld en effecten via de moedermelk op de zuigeling.

Als er aanwijzingen zijn dat de stof schadelijke effecten heeft, stelt de commissie voor om de stof in te delen in gevarencategorieën. Deze categorieën zijn afgeleid van EU-verordening (EG) 1272/2008.

### **Geraadpleegde onderzoeken**

Zowel over effecten van blootstelling aan cadmium op de vruchtbaarheid als over effecten op de ontwikkeling zijn verschillende onderzoeken bij mensen beschikbaar. De meeste onderzoeken laten een verband zien met blootstelling aan cadmium, maar leveren geen duidelijk bewijs. Er zijn ook veel dierstudies gedaan, zowel naar effecten op de vruchtbaarheid als naar effecten op de ontwikkeling. De beschikbare dierstudies, waarin cadmiumchloride en cadmiumoxide zijn geëvalueerd, laten duidelijke nadelige effecten zien.



Voor effecten van blootstelling aan cadmium op of via lactatie baseert de commissie zich vooral op onderzoeken bij mensen. In die onderzoeken zijn concentraties van cadmium in de moedermelk gemeten waarvan de commissie het mogelijk acht dat ze nadelige gevolgen hebben voor de baby na borstvoeding.

#### **Advies aan de staatssecretaris**

Op grond van de beschikbare wetenschappelijke gegevens adviseert de commissie om cadmium, cadmiumcarbonaat, cadmiumchloride, cadmiumfluoride, cadmiumhydroxide, cadmiumnitraat, cadmiumoxide, cadmiumsulfaat en cadmiumsulfide, zowel voor effecten op de vruchtbaarheid, als voor effecten op de ontwikkeling en voor effecten op of via lactatie, in te delen in een gevarencategorie.

#### **Classificatievoorstel commissie:**

- voor effecten op de fertiliteit: classificeren in categorie 1B (stoffen waarvan verondersteld wordt dat zij toxisch zijn voor de menselijke voortplanting) en te kenmerken met H360F (kan de vruchtbaarheid schaden);
- voor effecten op de ontwikkeling: classificeren in categorie 1B (stoffen waarvan verondersteld wordt dat zij toxisch zijn voor de menselijke voortplanting) en te kenmerken met H360D (kan het ongebooren kind schaden);
- voor effecten op of via lactatie: classificeren en kenmerken met H362 (kan schadelijk zijn via de borstvoeding).



De Gezondheidsraad, ingesteld in 1902, is een adviesorgaan met als taak de regering en het parlement 'voor te lichten over de stand der wetenschap ten aanzien van vraagstukken op het gebied van de volksgezondheid en het gezondheids(zorg)onderzoek' (art. 22 Gezondheidswet).

De Gezondheidsraad ontvangt de meeste adviesvragen van de bewindslieden van Volksgezondheid, Welzijn en Sport; Infrastructuur en Waterstaat; Sociale Zaken en Werkgelegenheid en Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. De raad kan ook op eigen initiatief adviezen uitbrengen, en ontwikkelingen of trends signaleren die van belang zijn voor het overheidsbeleid.

De adviezen van de Gezondheidsraad zijn openbaar en worden als regel opgesteld door multidisciplinaire commissies van – op persoonlijke titel benoemde – Nederlandse en soms buitenlandse deskundigen.

U kunt dit document downloaden van [www.gezondheidsraad.nl](http://www.gezondheidsraad.nl).

Deze publicatie kan als volgt worden aangehaald:  
Gezondheidsraad. Cadmium en geselecteerde cadmiumverbindingen.  
Den Haag: Gezondheidsraad, 2020; publicatienr. 2020/22.

Auteursrecht voorbehouden

