

Emissie tijdens kolenvergassing

Nr. 2019/07, Den Haag, 20 mei 2019

Samenvatting

Gezondheidsraad



Op verzoek van de Minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid heeft de Gezondheidsraad beoordeeld of de emissie die vrijkomt tijdens kolenvergassing een genotoxisch effect heeft en tot kanker kan leiden, en op basis daarvan een classificatievoorstel opgesteld. Dit advies is tot stand gekomen in de Subcommissie Classificatie carcinogene stoffen van de commissie Gezondheid en beroepsmatige blootstelling aan stoffen. Op www.gezondheidsraad.nl staat informatie over de taken van de subcommissie van de Gezondheidsraad. De samenstelling van de subcommissie is te vinden achterin dit advies.

Kolenvergassing

Kolenvergassing is een proces waarbij bruin- of steenkool bij hoge temperaturen en druk wordt vergast tot synthesegas. Het synthesegas wordt gebruikt voor energieopwekking en voor de productie van bijvoorbeeld kunststoffen, zoals kunstmest. Mensen die in fabrieken werken waar kolenvergassing plaats vindt, kunnen blootstaan aan allerlei stoffen die als gevolg van incomplete kolenvergassing vrij kunnen

komen, zoals koolteer. Koolteer bevat verschillende polycyclische aromatische koolwaterstoffen, waarvan sommige – zoals benzo(a)pyreen – kankerverwekkend zijn. In dit advies wordt de beroepsmatige blootstelling aan de emissie die vrijkomt tijdens kolenvergassing als geheel in ogenschouw genomen. De individuele stoffen die in die emissie kunnen voorkomen worden niet afzonderlijk beoordeeld.

Beoordeling genotoxische en kankerverwekkende eigenschappen

De commissie beoordeelt aan de hand van de beschikbare wetenschappelijk literatuur of er aanwijzingen zijn dat een stof of een proces genotoxisch en kankerverwekkend is en hoe groot de bewijskracht daarvoor is. Genotoxische stoffen met mutagene eigenschappen kunnen het erfelijk materiaal in de cel blijvend veranderen (mutatie of genafwijking). Hierdoor kunnen zij kankerverwekkend zijn. Aan de hand van de bewijskracht doet de commissie vervolgens voorstellen om de stof of proces te classificeren in gevarencategorieën: één die aangeeft

hoe groot de bewijskracht is voor mutageniteit in geslachtscellen, en één die aangeeft hoe groot de bewijskracht is voor kankerverwekkend. De categorieën zijn gebaseerd op EU-verordening (EG) 1272/2008.

De commissie is van oordeel dat er voldoende bewijs is voor een associatie tussen beroepsmatige blootstelling aan de emissie die vrijkomt tijdens kolenvergassing en een toegenomen risico op sterfte door in het bijzonder longkanker. Dierexperimenten, waarbij dieren langdurig blootstonden aan monsters van de emissie van kolenvergassing, ondersteunen de bevinding in mensen.



Advies aan de minister

Op basis van beperkte gegevens adviseert de commissie om de emissie die vrijkomt tijdens kolenvergassing te classificeren als mutageen in geslachtscellen in categorie 2 (*“reden tot bezorgdheid voor de mens omdat het mogelijk erfelijke mutaties in de geslachtscellen van mensen veroorzaakt”*).

De commissie concludeert verder dat de emissie die vrijkomt tijdens kolenvergassing kankerverwekkend is voor de mens, en adviseert deze emissie te classificeren in categorie 1A (*“bekend dat het kankerverwekkend is voor de mens”*). De kanker wordt veroorzaakt door een stochastisch genotoxisch werkingsmechanisme.



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.

Deze publicatie kan als volgt worden aangehaald:
Gezondheidsraad. Emissie tijdens kolenvergassing. Den Haag: Gezondheidsraad, 2019;
publicatienr. 2019/07.

Auteursrecht voorbehouden

