

## **Blootstelling aan benzeen en gevolgen volksgezondheid**

### ***Hoe kan men aan benzeen blootgesteld worden?***

Door het gebruik van benzeenhoudende producten, zoals bijvoorbeeld benzine en olie, is in de buitenlucht altijd een kleine hoeveelheid benzeen aanwezig. Door lokale omstandigheden, bijvoorbeeld de aanwezigheid van industrie of een drukke verkeerssituatie (bijvoorbeeld een druk verkeersplein of garage), kan de hoeveelheid benzeen in de lucht soms hoger zijn dan deze gemiddelde. Daarnaast kan het zijn dat sommige mensen vanwege hun werk meer met benzeen in aanraking komen dan normaal. Benzeen kan door menselijke activiteiten in het milieu terecht komen (bijvoorbeeld het morsen van grote hoeveelheden benzine of een oude ondergrondse benzinetank), maar ook als gevolg van natuurlijke processen (vulkanen en bosbranden).

### ***Wat zijn de effecten van benzeen?***

Verschillende factoren bepalen of er na blootstelling sprake kan zijn van gezondheidseffecten: de hoeveelheid benzeen waaraan iemand blootgesteld is, de duur van de blootstelling enzovoorts. Benzeen dat in het lichaam terechtkomt na inademing, door inslikken of via huidcontact, wordt voor de helft opgenomen in de bloedsomloop. Eens in het lichaam kan de stof opgeslagen worden in beenmerg en vetweefsel. Op die plaatsen wordt het omgezet naar andere producten, die ook schadelijke effecten kunnen veroorzaken. De meeste afbraakproducten verlaten het lichaam binnen 48 uur na de blootstelling.

#### Geur

Benzeen heeft een benzine-achtige vervelende geur. Echter de concentraties waarbij men de stof ruikt zijn vele malen lager dan de concentraties waarbij directe effecten op de gezondheid verwacht worden.

#### Acute effecten

Het kortdurend inademen van hoge concentraties benzeen kan vermoeidheid, hoofdpijn, slaperigheid, duizeligheid of in ernstige gevallen bewusteloosheid veroorzaken. Wanneer benzeen op de huid terechtkomt, kan dat de huid ontvetten en roodheid en wonden veroorzaken.

#### Chronische effecten

Wanneer men langdurig (iedere dag, jarenlang) lage concentraties benzeen inademt dan kan benzeen met name een effect op het bloedvormend systeem, waaronder de bloedcellen, hebben.

Benzeen wordt beschouwd als een kankerverwekkende stof en in verband gebracht met het ontstaan van leukemie. De kans op het krijgen van kanker neemt toe naarmate de concentratie waaraan iemand wordt blootgesteld hoger is en naarmate de blootstellingsduur langer is.

## **Medische Milieukunde**

GGD Zuid Limburg