

Lozing chroom nooit zonder goede controle

De onduidelijkheid over de chroomvervuiling nabij Corus is te wijten aan de overheid, die vergunningen afgaf zonder metingen en controle, meent **Martin van den Berg**.

Afgelopen zondag presenteerde het tv-programma *Zembla* gegevens over verhoogde (long)kankerincidentie en metalen in kinderhaar rond Beverwijk. Als een van de toxicologen die door *Zembla* zijn geraadpleegd, bemerk ik dat over de interpretatie van deze gegevens misverstanden zijn ontstaan.

Zeker is dat rond Beverwijk en Wijk aan Zee tienmaal hogere gemiddelde concentraties chroom, molybdeen en tin zijn aangetoond dan tot nu toe bekend was uit niet-belaste gebieden. Opvallend is dat deze metaalconcentraties in het schoner veronderstelde De Rijk eveneens hoger dan verwacht waren.

De onderzoekers van de Radboud Universiteit stellen dat *Zembla* het publiek onvolledig heeft geïnformeerd (NRC Handelsblad, 19 mei). Is dat inderdaad zo? Het door deze onderzoekers opgestelde rapport vermeldt immers:

- Een toename in vervuilinggraad van De Rijk naar Beverwijk voor de drie metalen tussen 18 en 39 procent.
- De verschillen tussen beide loca-

Opgelost in water is chroom VI zo'n 100 maal giftiger

ties zijn statistisch significant. De trend is weliswaar niet dramatisch, maar wordt wel duidelijk in hun rapport gesteld. Dat *Zembla* deze conclusie heeft overgenomen, is dus niet verwonderlijk.

Op grond van deze gegevens hebben collega-toxicoloog prof. Larebeke en ikzelf gepleit voor meer onderzoek om duidelijkheid te krijgen omtrent de risico's.

Waarom hadden de Nijmeegse onderzoekers eigenlijk verwacht dat in De Rijk beduidend lagere concentraties gevonden zouden worden? Klaarblijkelijk was dit ingegeven door het lage fijnstofgehalte daar. Hierbij gingen zij ervan uit dat het metaalgehalte gekoppeld is aan fijnstof.

Omdat chroom van deze metalen verreweg het meest toxisch is, vereist dit een nadere toelichting. Chroom bestaat uit het zeer giftige chroom VI en vrijwel onschuldige chroom III. De staalindustrie in het algemeen is een belangrijke gebruiker van chroom VI, een stof die bij relatieve lage concentraties (een miljoenste gram/m³ lucht) de kans op longkanker vergroot. Chroom VI heeft echter nog een andere milieurelevante eigenschap. Het is veelal goed in water oplosbaar en lost ook op in aerosolen en mist. Een onplezierige eigenschap als eventuele uitstoot vlak aan zee plaatsvindt. Een belangrijke reden dus voor de over-

heid om de emissies hiervan goed te volgen. Eenmaal opgelost in druppeltjes water is chroom VI zo'n 100 maal giftiger voor de ademhalingswegen dan wanneer het op vaste stofdeeltjes zit.

Beide soorten chroom kunnen in druppeltjes of op stofdeeltjes over grote afstand door de wind worden getransporteerd. Hemelsbreed ligt De Rijk slechts zo'n 15 kilometer van Beverwijk, een minieme afstand voor atmosferisch transport van verontreinigingen. Het is dan ook de vraag of De Rijk bij overwegende west tot zuidelijke winden wel een goede achtergrondreferentie is. Wellicht was het beter geweest om hiervoor een plaats ten zuiden van het Noordzeekanaal te nemen.

Is met dit onderzoek nu bewezen dat de verhoogde concentraties in kinderhaar van Corus afkomstig zijn? Nee, daarvoor is nog te veel onbekend. Opmerkelijk is wel dat chroom, molybdeen en tin allemaal toepassing in de metaalindustrie kunnen hebben. Richting Corus kijken is dan onvermijdelijk.


Moeten wij ons nu zorgen maken over een toekomstig longkankerrisico bij deze kinderen? Dat lijkt niet waarschijnlijk, omdat in de arbeidsituatie pas meer longkanker optreedt bij 100 tot 1000 keer hogere chroomconcentraties in de lucht. Momenteel kan echter niet worden uitgesloten dat er in de omgeving van Beverwijk een groep bewoners is, die mogelijk een verhoogd risico loopt op aandoeningen aan de ademhalingswegen.

Een inschatting van deze risico's kan op dit moment echter niet worden gemaakt. De reden hiervoor ligt ironisch genoeg niet bij Corus maar bij de Nederlandse overheid. Er zijn immers vergunningen afgegeven, waardoor chroomproducten, inclusief het giftige chroom VI, mogen worden uitgestoten door Corus. De overheid – provincie Noord-Holland en het ministerie van VROM – heeft echter onvoldoende metingen en controles verricht naar de emissies van chroom VI. Een tekortkoming die overigens ook geconstateerd moet worden voor de emissie van dioxineachtige stoffen. Door het gebrek aan deze metingen kan nu voor de bewoners in de regio geen adequate risicoschatting gemaakt worden.

Onderzoek van de GGD Kennemerland toont echter wel aan dat er een verhoogd longkankerrisico in en rondom Beverwijk is. Helaas wordt deze toename weggepoetst met het niet wetenschappelijk onderbouwde argument, dat ter plekke wel meer gerookt zal worden.

Al met al moet in deze zaak geconcludeerd worden dat onzekerheden voor de bevolking allereerst het gevolg zijn van een slecht functionerende overheid. En niet door wetenschappers die van mening verschillen.

Martin van den Berg is hoogleeraar toxicologie bij het Institute for Risk Assessment Sciences van de Universiteit Utrecht.

 Cijfers zijn na te lezen op <http://zembla.vara.nl>