

## Nieuwe SRC<sub>arbo</sub>-waarden CROW 400

Met het verschijnen van de CROW 400 publicatie is voor de niet-vluchtige stoffen gekozen voor een indeling in veiligheidsklassen op basis van de SRC<sub>arbo</sub>-waarden welke zijn afgeleid van de SRC<sub>humaaan</sub>-waarden. De SRC<sub>humaaan</sub>-waarden zijn vastgesteld door het RIVM, volgens het scenario wonen met tuin. Dit scenario en dus de veronderstelde blootstelling, komt niet overeen met de werkzaamheden zoals wij die kennen in of met verontreinigde bodem. In CROW 400 zijn tot nu toe de gehanteerde SRC<sub>arbo</sub>-waarden gelijk gehouden aan de SRC<sub>humaaan</sub>-waarden.

Dit is nader beschreven in de inleiding van de CROW publicatie 400 tweede gewijzigde druk. In deze inleiding is aangegeven dat CROW zich heeft voorgenomen om de SRC<sub>arbo</sub>-waarden te evalueren. Op verzoek van marktpartijen heeft in de periode april 2018 tot en met heden een aantal arbodeskundigen met behulp van reeds bestaande onderzoeksrapporten, zowel openbare als niet openbare, zowel oude als meer recente, zowel Nederlandse als Amerikaanse, realistischere SRC<sub>arbo</sub>-waarden kunnen vaststellen. Deze vormen nu de basis voor de indeling in veiligheidsklassen in CROW 400.

### Totstandkoming nieuwe SRC-waarden

Door de arbodeskundigen is begonnen met het opstellen van een set parameters aan de hand waarvan de nu gehanteerde SRC<sub>arbo</sub>-waarden zijn getoetst en al dan niet naar boven of beneden werden bijgesteld. Hierbij is (nog steeds) gebruik gemaakt van het bestaande CSOIL blootstellingsmodel.

De set parameters is opgesteld aan de hand van de te verwachten blootstellingroutes. Met name ten aanzien van de kans op ingestie, werd het gehanteerde scenario wonen met tuin onjuist bevonden. Er is bij bodemwerkzaamheden immers sprake van een onbewuste opname van deeltjes door de mond. Deze ingestie bestaat uit:

- Het eten van consumpties met vuile handen;
- Het bijten op vuile nagels of een vuile vinger in de mond nemen;
- Het afvegen van het gelaat met vuile handen en vervolgens opname in de mond;
- Het opeten van vuildeeltjes, die op het gelaat plakken door zweet;
- Secundaire ingestie van bodemdeeltjes, die door natuurlijke reinigingsmechanismen in de luchtwegen uit de lucht zijn verwijderd en in het maagdarmkanaal komen.

Natuurlijk kan deze blootstelling deels worden beperkt door het goed gebruiken van handschoenen en door goed hygiënisch te werken, met aandacht voor wassen van handen en gelaat. Er is echter ook in overweging genomen dat dit niet altijd en overal de dagelijkse praktijk is.

Voor het goed mee kunnen wegen van blootstelling ten gevolge van inhalatie is uitgegaan van een zogenaamde 'worstcase'-situatie: bodemvochtigheidspercentage van 5-7% en een werkdag met gemiddeld 1 uur zware lichamelijke arbeid en 7 uur lichte arbeid.

Hierbij blijkt de blootstelling ten gevolge van ingestie vijf keer groter te zijn dan via inhalatie, het voorkomen van blootstelling aan (inadembaar) stof is heel nuttig maar aandacht voor goede hygiëne sorteert meer effect.

Ook voor mogelijke huidopname is een berekeningsfactor meegenomen in de parameterset ter vaststelling van nieuwe SRC<sub>arbo</sub>-waarden.

### Publicatie nieuwe SRC-waarden

Het resultaat is een tabel met de nieuwe SRC<sub>arbo</sub>-waarden. Deze is op de CROW-website in te zien en te downloaden. De tabel is ook opgenomen in de webtool Bepaling Veiligheidsklassen (versie 2.1).

Daarnaast is er een achtergrondrapportage met uitgebreide onderbouwing van de wijzigingen en aanvullingen. Deze is op verzoek verkrijgbaar bij CROW. U kunt daarvoor een mail sturen naar de CROW-helpdesk.

Van sommige stoffen (o.a. de PCB's en PAK-totaal) is op dit moment onvoldoende informatie beschikbaar. De webtool Bepaling Veiligheidsklassen kan vooralsnog voor deze stoffen niet gehanteerd worden. Indien van een bepaalde stof onvoldoende informatie bekend is en de stof om die reden niet in de webtool is opgenomen betekent dat niet dat er geen toetsing hoeft plaats te vinden. In dat geval zal door de betreffende deskundigen het veiligheidsrisico moeten worden ingeschat en op basis daarvan de bijbehorende beheersmaatregelen moeten worden genomen.

#### Toekomstige acties

In de afgelopen periode is nagedacht over combinatie toxicologie en exoten.

Combinatie toxicologie (sommatie- en additiegeregels) is in de huidige methodiek voor het bepalen van de veiligheidsklasse(n) van CROW 400 slechts ten dele meegenomen. Nagegaan zal worden of verdere doorvoering van combinatie toxicologie mogelijk en/of wenselijk is.

In de toekomst kijken we ook of we extra aandacht kunnen geven aan verschillende zogenaamde exoten. Groepen van stoffen waarvan het nog maar de vraag is of daar een geschikte SRC<sub>arbo</sub>-waarde voor kan worden bepaald. Het gaat o.a. om PFAS, kwik en Chroom VI.

Vooralsnog zijn er ten aanzien van combinatie toxicologie en exoten geen wijzigingen doorgevoerd. In het Platform Verontreinigde Bodem zal bezien worden of, en zo ja op welke termijn, wijzigingen zijn te verwachten.