

Bijlage 9. Werken in of met verontreinigde(e) bodem/grondwater

Het werken met toxische en gevaarlijke stoffen houdt een risico in voor de gezondheid en veiligheid van de mens. Het is daarom van groot belang dat elke betrokkene zich bewust is van de risico's die hij of zij loopt tijdens het werk. Weten wat de risico's zijn en weten hoe deze risico's zijn te voorkomen (of zo veel mogelijk te beperken), zijn belangrijke gegevens voor het bepalen van de kwaliteit van de arbeidsomstandigheden. Bij twijfel werk stoppen en overleggen met leidinggevende die op zijn beurt advies aan de veiligheidskundige kan/moet vragen. Daarnaast kan alleen geur al misselijkheid en braken veroorzaken. Zelfs deze effecten zijn niet wenselijk. Een dergelijke geur betekent niet direct (kans op) een schadelijke blootstelling maar dit is pas na betrouwbare meting te bepalen.

Contactmogelijkheden

Wanneer:

- Tijdens het bouwproces, in het bijzonder bij grond-, bagger-, riolerings-, funderings- en bemalingswerken, kan verontreinigde bodem, verontreinigd grondwater of verontreinigde gassen/dampen vrijkomen.

Hoe:

- Inslikken (uit te sluiten bij inachtneming van zorgvuldige persoonlijke hygiëne, tenzij stuiven);
- Inademen (voornamelijk om stoffen in gas- of dampvorm);
- Opname via of aantasting van de huid (met name in geval van direct contact van de huid met vloeistoffen).

Veiligheidsklasse conform CROW Publicatie 132

De aard, eigenschappen en vastgestelde concentraties van aangetroffen stoffen in bodem en grondwater vormen de grondslag bij het vaststellen van de veiligheidsklasse.

Indeling klassen voor werkzaamheden in verontreinigd(-e) bodem/grondwater:

- Basisklasse, gering arbeidshygiënisch risico (veelal industriekwaliteit grond);
- T-klassen (1T, 2T en 3T), veiligheidsklasse voor het risico van blootstelling aan toxische (giftige) stoffen;
- F-klassen (0F, 1F en 2F), veiligheidsklasse voor het risico van het ontstaan van brand of explosie.

De T- en F-klassen worden altijd tezamen bepaald. De reden hiervoor is dat toxische stoffen veelal ook brandgevaarlijke eigenschappen bezitten en andersom.

Veiligheidsklasse conform CROW Publicatie 400

Er zijn drie soorten veiligheidsklassen aanvullend op de standaard hygiënevoorschriften, namelijk: oranje, rood en zwart. Bij de indeling van deze veiligheidsklassen wordt ook rekening gehouden met de verschillen tussen niet vluchtige en vluchtige stoffen wat betreft de wijze van en de kans op blootstelling. Bij oranje is de kans op en mate en effect van blootstelling beperkter, bij rood is deze hoger en bij zwart is deze het hoogst. Bij rood en zwart hebben de eigenschappen van een stof (vaak kankerverwekkend en mutageen) een grote invloed op de gezondheid en veiligheid van de medewerkers. Hierbij is de ventilatie een bepalende factor bij de vluchtige stoffen.

Dus de weloverwogen en onderbouwde keuze van oranje, rood of zwart betekent een steeds groter risico. Dit brengt tevens strengere veiligheids- en gezondheidsmaatregelen met zich VGM verantwoord werken mee. Deze risicogerichte benadering legt automatisch veel verantwoordelijkheid bij de opdrachtgever en diens veiligheidskundig adviseur.

De CROW Publicatie 400 geeft hiertoe informatie over te treffen maatregelen gebaseerd op aanwezige risico's. Middels de (nog aan te passen) NVAF-richtlijn Funderingswerk in verontreinigd(e) bodem en grondwater zal een branche specifieke toelichting c.q. handreiking volgen.

Funderen en kans op blootstelling

Ondanks dat (de kans op) blootstelling bij grondverwijderende technieken groter is dan bij grondverdringende technieken, dient bij alle grondroerende activiteiten de veiligheidseisen gevolgd te worden die passen bij de verontreinigingen tot in diepte.

Bijvoorbeeld: funderingssystemen in een gebied met een leeflaag van 1 meter en daaronder zwaar verontreinigde bodem/grondwater met vluchtige CM-stoffen boven interventiewaarde betekent al snel een regime conform 3T (conform CROW publicatie 132)/zwart vluchtig (conform CROW Publicatie 400), ongeachte het funderingssysteem.

Maatregelen

Voor het werken in de Basisklasse (conform CROW publicatie 132)/werken in grond (conform CROW Publicatie 400) dienen de volgende maatregelen te worden genomen:

- Voorlichting aan personen die de verontreinigde zone voor de eerste maal zullen betreden omtrent de binnen de verontreinigde zone in acht te nemen regels en maatregelen met betrekking tot persoonlijk bescherming en arbeidshygiëne;
- Markeren verontreinigde zone (n.b. industrieklasse-grond is reeds licht tot matig verontreinigd);
- Op de locatie moeten een schaftruimte en een kleed- en wasgelegenheid aanwezig zijn;
- Te gebruiken PBM binnen de verontreinigde zone:
 - (Sanerings)overall;
 - Handschoenen;
 - Veiligheidslaarzen of veiligheidsschoenen;
 - Ruimzichtbril (indien risico voor spatten aanwezig is).

Bij werkzaamheden in de nabijheid van hijs-, graaf- en hefwerktuigen en bij risico's van vallende voorwerpen moet ook de veiligheidshelm onderdeel vormen van voornoemde PBM.

- Voorkomen van aanraking van de huid met verontreinigd(e) bodem/grondwater.

Medewerkers kunnen zelf voorkomen dat inwendige of uitwendige besmetting plaatsvindt. Hiervoor zijn de onderstaande gedragsregels van kracht:

- Bij aankomst op het werk meegenomen etenswaren en rookartikelen opbergen in de schaftruimte;
- Roken, drinken en eten binnen de verontreinigde zone is verboden;
- Voor het eten of bij toiletbezoek in de kleedruimte overall, laarzen en handschoenen uitdoen en de handen goed wassen in de daarvoor bestemde ruimte;
- Na afloop van de werkzaamheden goed wassen in de daarvoor bestemde ruimte.

De persoonlijke beschermingsmiddelen moeten op het werk blijven. Er moeten altijd voldoende schone overalls in voorraad zijn. De gebruikte werkkleding mag niet mee huis worden genomen en dient door of vanwege de werkgever regelmatig te worden gewassen.

Voor het werken in de T- en F-klassen (conform CROW publicatie 132) of de klassen oranje, rood of zwart (conform CROW Publicatie 400) worden de extra te nemen maatregelen voor uitvoering van de werkzaamheden bepaald en vervolgens besproken in een kick-off meeting. Hieronder kunnen bijvoorbeeld vallen: het werken met een overdrukcabine, het toepassen van een de-contaminatie unit, het toepassen van onafhankelijke adembescherming etc.

Bedrijfsgezondheidszorg

Binnen de verontreinigde zone mogen jeugdigen (personen beneden de 18 jaar), zwangere vrouwen en vrouwen in de periode waarin borstvoeding wordt gegeven geen arbeid verrichten.

Op grond van de Arbowet wordt iedere medewerker in de gelegenheid gesteld zich periodiek medisch te laten onderzoeken. De medewerker die nieuw bij een bedrijf in dienst komt en die op een locatie werkzaamheden met verontreinigde bodem of verontreinigd grondwater in de T- en F-klassen (conform CROW publicatie 132) of in de veiligheidsklassen "rood" en "zwart" (conform CROW Publicatie 400) moet gaan verrichten of indirect aan de gevolgen hiervan kan worden blootgesteld, is verplicht een dergelijk arbeidsgezondheidskundig onderzoek te ondergaan. Voordat hij op het werk komt, moet hij door een bedrijfsarts zijn gekeurd en geschikt zijn verklaard.

Paragrafen 3.10 en 5.14 van het Vakboekje veilig funderen geeft meer specifieke informatie. Middels de (nog aan te passen) NVAF-richtlijn Funderingswerk in verontreinigd(e) bodem en grondwater zal een branche specifieke toelichting cq. handreiking volgen.

Documentatie

- CROW publicatie 132 'Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond-)water'
- CROW publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde bodem'
- NVAF-publicatie Funderingswerk in verontreinigd(e) bodem en grondwater*
- Vakboekje Veilig Funderen