

# Sanering voormalig pompstation Defensie met behulp van ISCO

Schaarsbergen



De grond en het grondwater op de locatie van het voormalige hogedruk pompstation van defensie in Schaarsbergen is verontreinigd met minerale olie en BTEXN. Het verontreinigde brongebied (de smearzone) is ruim 1.000 m<sup>2</sup> groot. De verontreiniging heeft een volume van 2.300 m<sup>3</sup> die een pluim van circa 400 meter veroorzaakt. De minerale olie en BTEXN bedreigen de grondwaterwinning zodat de verontreiniging tot een aanvaardbaar niveau moet worden weggenomen.

## ISCO en bodemluchtextractie

In-Situ Technieken voert de sanering uit. Als eerste is de drijfslag, op een diepte van ongeveer 14 meter onder maaiveld, verwijderd met behulp van meerfasenextractie. Deze techniek omvat het gericht onttrekken van water, lucht en pure verontreiniging. Vervolgens zijn er meer dan 100 filters geplaatst op dieptes die variëren van 3 tot 18 meter onder het maaiveld. Er zijn ook filters schuin onder de op het terrein aanwezige betonnen bunker aangebracht. Door de filters is Fentons reagens geïnjecteerd, een stof die de minerale olie en BTEXN door chemische oxidatie (ISCO) afbreekt.

In de onverzadigde zone, het gebied boven de grondwaterspiegel, is bodemluchtextractie ingezet om de gedurende de sanering vrijkomende gassen af te vangen.

## Resultaat

Na vier maanden actief injecteren, is circa 90% van de BTEXN en circa 60% van de minerale olie gesaneerd. In-Situ Technieken blijft het gebied in Schaarsbergen vijf jaar monitoren, om aan te tonen dat een stabiele eindsituatie is gerealiseerd. De kwaliteit van het drinkwater dat op drie kilometer afstand wordt opgepompt, komt niet in gevaar.

In-Situ Technieken beschikt over state-of-the-art kennis van innovatieve in-situ saneringstechnieken voor de behandeling van verontreinigde bodems en grondwater. Veel van deze technieken zijn binnen het bedrijf ontwikkeld en zijn gepatenteerd. Voor een voortdurende vernieuwing van onze innovatieve technieken maken we gebruik van een eigen laboratorium en een grote bibliotheek en we werken nauw samen met de wetenschap. Voor elke verontreiniging bieden wij u vrijwel altijd een passende oplossing. In-Situ Technieken - een handelsnaam van ARCADIS - is volledig gecertificeerd voor het uitvoeren van (bodem-)saneringsprojecten en is wereldwijd actief.

## Voor meer informatie:

In-Situ Technieken  
Het Rietveld 59a, 7321 CT Apeldoorn  
Postbus 673, 7300 AR Apeldoorn  
Telefoon 055 5815 915  
Telefax 055 5815 599  
E-mail [info@insitu.nl](mailto:info@insitu.nl)  
Website [www.insitu.nl](http://www.insitu.nl)