

In situ MTBE/ETBE aanpak

Situatie

Corrosie van een tankbodem veroorzaakt een verontreiniging onder een 22 meter diameter bovengrondse opslagtank. Product lekt in de bodem waardoor verontreiniging ontstaat. Ontgraven van de verontreiniging is geen optie. Groundwater Technology is benaderd voor het aandragen van een lump sum oplossing voor de sanering van deze verontreiniging, terwijl de tank in bedrijf dient te blijven.

De opdracht is ondanks een hogere prijs gegund aan Groundwater Technology omdat zij de meest complete prijsaanbieding verzorgden voor de klant.

Het geval

Bij incidenten komt Groundwater Technology binnen 1,5 uur (24 uur per dag, 7 dagen per week) in actie. Onze ervaren experts implementeren onmiddellijke oplossingen bij noodgevallen: onderzoek en sanering wordt al tijdens de inzet gecombineerd.

Tijdens bodemonderzoek is vastgesteld dat slechts een gedeelte van de tankterp onder de tank verontreinigd was met MTBE & ETBE.

Ontgraving van de verontreiniging heeft een aantal nadelen. Gedurende de afgelopen 30 jaar heeft de tankterp zijn eindzetting bereikt. Bij graven zal dififferentiële zetting optreden. Om dit te voorkomen dient de gehele tankterp opnieuw te worden opgebouwd. Gezien de tijdsduur en kosten is Groundwater Technology benaderd eindzetting bereikt. Bij een gedeeltelijke ontgraving/aanvulling, zal er altijd ongelijke zetting voor een alternatieve oplossing.

Oplossing

Na het herstel van de tankbodem en ingebruikname van de tank, startte Groundwater Technology met de sanering van de restverontreiniging. Groundwater Technology evalueerde de situatie en stelt een in situ sanering voor bestaande uit een hoog-vacuüm extractie gecombineerd met een bodemluchtexttractiesysteem rondom de tank. Het systeem werkt afwisselend om grondwater/product af te pompen en bodemlucht te onttrekken.

Het toe te passen saneringssysteem, hoog-vacuüm meerfasen extractie bestaat uit onttrekkingsfilters, een vloeistof/gasfase scheider, een hoog-vacuüm onttrekkingspomp en afgasreiniging. Met de meerfase extractie zal GT door middel van enkele vacuümpompen een mengsel van water, vrij product (indien aanwezig) en bodemlucht onttrekken.



Projectgegevens:

Klant: Tankopslag bedrijf
Aannemer: Groundwater Technology
Projectduur: < 2 jaar
Kosten: € 100.000
Status: Lopend

Verontreiniging:

Verontreiniging: MTBE & ETBE
Volume grondverontreiniging: 3.000 m³
Diepte: 4 meter

Technieken

Incident management: Groundwater Technology biedt milieukundig incident management: binnen 1,5 uur (24 uur per dag, 7 dagen per week) kunnen wij in actie komen.

Onderzoek: Vaak combineren we onderzoek met de installatie van in situ saneringen.

Hoogvacuum meervasen extractie bestaat uit meervase hoogvacuüm onttrekkingsfilters, een vloeistof/gasfase scheider, een hoog vacuüm onttrekkingspomp en afgasreiniging. Meerfase extractie onttrekt een mengsel van water, vrij product (indien aanwezig) en bodemlucht onttrekken.

Afgasreiniging: vaak is behandeling van dampen die vrijkomen bij een sanering noodzakelijk. Groundwater Technology kiest doorgaans uit de volgende methoden:

1. Adsorptie aan actief kool
2. Koelen / condensatie
3. Biologische methoden
4. Katalytische oxydatie
5. Aansluiting op aanwezige bedrijfssystemen, zoals Damp retour Systemen.

Naast de fysische verwijdering brengt dit systeem verse buitenlucht in de bodem, waardoor de biologische afbraak wordt gestimuleerd.

De klant gunde de opdracht aan Groundwater Technology op basis van een lump sum contract (na goedkeuring van het bevoegd gezag).

De aanleg van het systeem duurde 1 werkweek. De tank is tijdens de aanleg van het saneringssysteem in bedrijf gesteld terwijl het systeem is geïnstalleerd.

Resultaten

De sanering loopt thans ruim 9 maanden en de resultaten van de voortgangsbemonsteringen zijn bemoedigend.

Meer informatie? Neem contact op met Robert Heling, Tel: + 31 (0)10 238 2859.

