

Immobilisatie zware metalen

Kosteneffectieve aanpak in plaats van onttrekken

Zware metalen in de bodem, zoals zink, chroom, cadmium en arseen komen steeds vaker aan het licht. In het verleden werd deze verontreiniging gesaneerd met behulp van grondwateronttrekking. Deze saneringstechniek is geschikt, maar de kosten zijn vaak hoog. Bovendien wordt er veel CO₂ uitgestoten en wordt er meer energie verbruikt. HMVT heeft de mogelijkheid zware metalen neer te laten slaan (precipitatie) in de bodem, zodat de risico's minimaliseren. Deze methode is kostenbesparend en levert een emissieverbetering op.

Principe

Zware metalen kunnen onder de juiste milieucondities (Redox en pH) neerslaan in de bodem. Deze condities creëren we door de juiste chemicaliën aan de bodem toe te voegen. Dit kan op verschillende manieren. Een duurzame aanpak is bijvoorbeeld het stimuleren van sulfaatreducerende bacteriën. Door sulfaat te injecteren met voedingsstoffen en additieven, wordt sulfide gevormd. Sulfide kan zich binden met bijvoorbeeld zink en zal neerslaan als zinksulfide.

Laboratoriumtesten

Iedere locatie is weer verschillend, de aard van de verontreiniging en de bodem-

samenstelling zijn altijd anders. Om de juiste vastlegging te kunnen bepalen, kan HMVT de precipitatie testen in het laboratorium. De resultaten gebruiken we voor een goed saneringsontwerp.

Uitvoering

Op de locatie plaatsen we een injectienetwerk met monitoringsfilters. Vervolgens maken we op locatie de oplossingen aan die we daarna injecteren. Na het injecteren volgt de monitoring. Hierbij meten we de milieumomstandigheden en de afname van de verontreiniging in het grondwater. Indien nodig sturen we het proces bij zodat de juiste omstandigheden worden gecreëerd.

Bioschermen

Verontreinigingen door metalen kunnen vaak groot in omvang zijn. Een vlakdekende aanpak is qua kosten dan niet gewenst. HMVT heeft met succes bioschermen geplaatst waarin de veront-



reiniging een halt wordt toegeroepen. In deze bioschermen maken we de omstandigheden zodanig, dat we zware metalen in de schermen opvangen en er geen verspreidingsrisico's meer optreden.

Info:
HMVT B.V.
Maxwellstraat 31
Postbus 174
6710 BD Ede
(Netherlands)
Tel. +31 - 318 - 624 624
Fax +31 - 318 - 624 913
info@hmvt.nl



