

EÉN VAN DE GROOTSTE RISICO'S IN ONZE VAK IS DE AANWEZIGHEID VAN ONDERGRONDSE KABELS EN LEIDINGEN. DE TRADITIONELE CAT SCAN KAN MAAR GEDEELTELIJK DE LEIDINGEN IN KAART BRENGEN. VEILIGHEID IS VOOR ONZE TOPPRIORITEIT EN OOK OP DIT VLAK GAAN WE OP ZOEK NAAR VERBETERINGEN. IN DEZE NIEUWSBRIEF LICHTEN WE EEN PROJECT TOE WAARIN WE EEN INNOVATIEVE BODEMSCANNINGSTECHNIEK SUCCESVOL UITGETEST HEBBEN IN SAMENWERKING MET 3Dsoil VOOR HET IN KAART BRENGEN VAN ONDERGRONDSE KABELS EN LEIDINGEN.

DAARNAAST STELLEN WE OOK EEN PROJECT VOOR WAARBIJ WE EEN MOEILIJKE SANERING VAN BTEX VERONTREINIGING AANPAKKEN OP EEN NIET ALLEDAAGSE MANIER. DOOR DE GROTE DIEPTE VAN DE VERONTREINIGING EN DE SLECHT DOORLATENDE GEOLOGIE ZIJN VERSCHILLENDE EERDERE POGINGEN OM TE SANEREN MET KLASSIEKE METHODES NIET GELUKT. IN EEN PILOOTPROEF KONDEN WE AANTONEN DAT DOOR HET STIMULEREN VAN DE ANAEROBE AFBRAAKPROCESSEN OP KORTE TERMIJN DE VUILVRACHT STERK KON GEREDUCEERD WORDEN IN DEZE MOEILIJKE OMSTANDIGHEDEN.

VEEL LEESPLEZIER

HANS BAILLIEUL

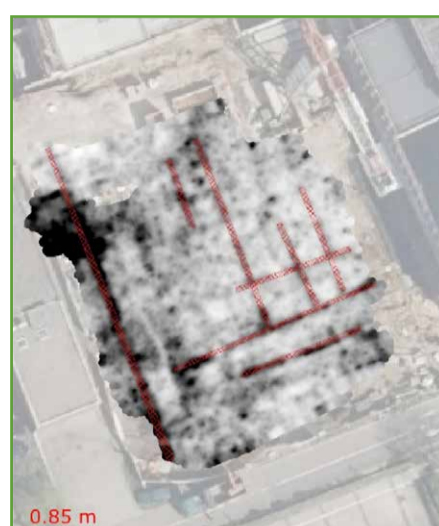
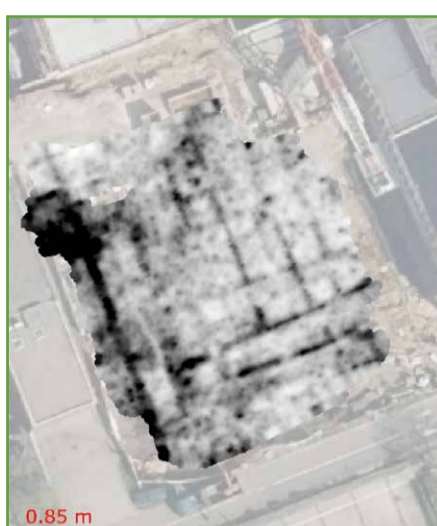
SODECON

Sodecon is een innovatief en kennisgedreven bodemsaneringsbedrijf waarop consultants, projectontwikkelaars en industriële en particuliere probleembezitters beroep kunnen doen om hun bodemproblematiek kostenefficiënt en op duurzame wijze aan te pakken. We proberen dit hard te maken door onze gedegen expertise, onze no-nonsense politiek en onze rechttoerechtaan aanpak.

INNOVATIEVE BODEMSCANNING VOOR KABEL- EN LEIDINGDETECTIE

Sodecon werd gevraagd om een bestaande sanering over te nemen op een site in Antwerpen. In een eerste fase is bijkomend onderzoek noodzakelijk om de huidige omvang van de verontreiniging in kaart te brengen.

Probleem hierbij is dat er geen plannen van de aanwezigheid van kabels en leidingen bestaan of dat deze niet voldoende accuraat zijn en dat de locatie van de ondergrondse leidingen en filters, aangelegd voor de sanering niet exact gekend is. Nochtans is voor het inplanten van de bijkomende boringen en peilbuizen de exacte ligging van deze ondergrondse structuren onontbeerlijk. Met de traditionele CAT scans is het echter niet mogelijk om gas-, water-, afvoer-, riool- en saneringsleidingen in kaart te brengen. Om deze leidingen alsnog in kaart te kunnen brengen



en schade en bijkomende risico's te voorkomen werd de te onderzoeken zone vooraf onderzocht met de innovatieve bodemscanningapparatuur en methodiek van 3Dsoil. Op deze manier konden zo goed als alle types ondergrondse leidingen (elektriciteit,

water, gas, riool, sanering, telecom) in kaart gebracht worden en konden de boringen uitgevoerd worden op locaties vrij van leidingen.

Voor meer info:

<http://www.3dsoil.be>



EEN NIEUWTJE VAN ONZE SPIN-OFF INJECTIS:

WE ZIJN ERIN GESLAAGD OM OP EEN PROJECT IN FRANKRIJK EEN DIEPTE TE BEREIKEN VAN 18 M MET ONZE INJECTIETOESTELLEN. ZELFS VOOR DE KLEINE MICRO-SPIN BLEEK DIT GEEN ENKEL PROBLEEM. EERDERE POGINGEN MET DIRECT PUSH LIEPEN OP DEZELFDE LOCATIE VAST OP 15 M-MV.

WIL JE DE SPIN MACHINES AAN HET WERK ZIEN?

Schrijf je dan in voor de demo-dag op 29 november in Kortrijk XPO sessie 1: 13u30 - 17u sessie 2: 18u30 - 23u via info@injectis.com

DEMO
DAG

29.11

STIMULATIE VAN ANAEROBE BIOREMEDIATIE VAN EEN BTEX VERONTREINIGING IN ASSE



SITUATIE

Op een voormalige industriële site in Asse is een BTEX (benzeen, toluen, ethylbenzeen en xyleen) verontreiniging aanwezig als gevolg van het lekken van een 40-tal ondergrondse opslagtanks. Deze verontreiniging heeft zich in het grondwater verspreid tot een diepte van 18 m-mv en strekt zich uit over een oppervlakte van ongeveer 4.000 m². Het grootste deel van de vuilvracht bevindt zich in een leemlaag tussen 0 en 13 m-mv. Het ondergrondse tanks en de bodemverontreiniging tot 6 m-mv werden in het verleden reeds verwijderd door ontgraving maar de diepere verontreiniging werd nog niet gesaneerd. In het grondwater zijn concentraties aanwezig tot 90.000 µg/L BTEX. De verontreiniging bestaat voornamelijk uit TEX componenten.



AANPAK

De beperkte doorlatendheid van de ondergrond zorgt ervoor dat er beperkingen zijn voor onttrekking van grondwater en injectie van reagentia in de bodem. Een klassieke biologische sanering door injectie van zuurstof is daardoor zeer moeilijk gezien grote volumes aan lucht moeten geïnjecteerd worden. Sodecon heeft een voorstel uitgewerkt om een alternatieve wateroplosbare electronacceptor in plaats van zuurstof te injecteren. Deze aanpak heeft volgende voordelen:

- Veel hogere oplosbaarheid in water waardoor veel meer oxidatiekracht in de bodem kan gebracht worden per volume grondwater. Dit is een groot voordeel in slecht doorlatende bodems met een beperkte injectiecapaciteit.

- Lange verblijftijd in de bodem waardoor er na injectie een zeer lang nawerking is.
- Beperkt energieverbruik

Om de werking aan te tonen, werd een pilotproef uitgevoerd op de site. Omdat verspreiding in de slecht doorlatende bodem niet eenvoudig is, werden 2 injectietechnieken uitgetest en werd geëvalueerd met welke techniek de beste verspreiding kon verkregen worden. De verspreiding in de bodem werd in de injectiezone opgevolgd in 7 peilbuizen op verschillende dieptes.



RESULTATEN

Uit de pilottest bleek dat voor het bodemtype op de site één injectietechniek significant betere resultaten gaf dan de andere. Een continue opvolging en bijsturing van de pilottest op het veld bleek cruciaal voor het slagen van deze test. Zo bleek uit de eerste on-site metingen dat de verspreiding in de ondergrond sterk heterogeen gebeurt. Er werd daarop beslist om het injectievolume te verdubbelen om zo ook de zones waar nog geen invloed werd waargenomen te behandelen. Op deze manier kon de hele pilotproefzone beïnvloed worden.

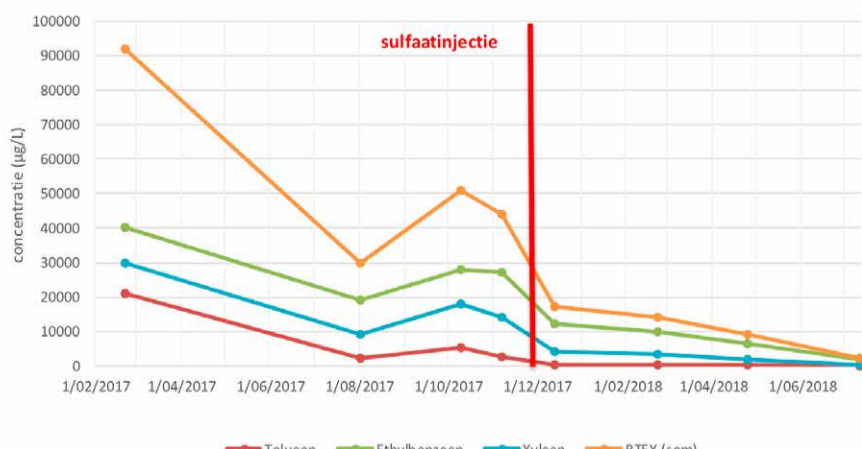
Afbraak van de verontreiniging begon snel na injectie. Toluene en ortho-xyleen blijken het snelst af te breken, gevolgd door meta- en paraxyleen en tenslotte ethylbenzeen. Acht maanden na injectie werd in de pilotproefzone 71% van de verontreiniging in het grondwater reeds afgebroken.

Per parameter werden volgende gemiddelde reducties bekomen in de pilotproefzone:

- TOLUEEN: 99%
- XYLEEN: 80%
- ETHYLBENZEEN: 59%
- TOTAAL BTEX: 71%

Acht maanden na injectie is de afbraak nog steeds volop bezig. Op basis van deze resultaten wordt een aanpak voor de full-scale sanering uitgewerkt.

BTEX evolutie in P832



CONTACT

WILLEN JULLIE GRAAG WETEN WAT SODECON VOOR JULLIE IN DE TOEKOMST KAN BETEKENEN? OF HEEFT U EEN CONCRETE VRAAG OF EEN SPECIEF DOSSIER WAARBIJ WIJ JULLIE MET ONZE EXPERTISE VAN DIENST KUNNEN ZIJN? NEEM DAN GERUST CONTACT MET ONS OP VOOR EEN VRIJBLIJVEND GESPREK.