



CASE STUDY ANDERLECHT

AUTOMATISCH INJECTIESYSTEEM OP SITE IN ANDERLECHT



SITUATIE

OP EEN SITE VAN EEN VOORMALIGE LAMPENFABRIEK IN ANDERLECHT BEVINDT ZICH EEN BODEMVERONTREINIGING MET GECHLOREERDE SOLVENTEN IN HET GRONDWATER. DE SANERING VAN DE VERONTREINIGING OP DEZE SITE IS NIET VANZELFSPREKEND; DE ONDERGROND IS SLECHT DOORLATEND (ZWARE LEEM) EN DE VERONTREINIGING BEVINDT ZICH HOOFDZAKELIJK ONDER EN ROND EEN PAS GERENOVEERD RESIDENTIEEL GEBOUW.



AANPAK

Deverontreiniging wordt aangepakt door middel van gestimuleerde anaërobie bioremediatie door toediening van een geschikte koolstofbron. Hiertoe werd een custom-made volautomatisch injectiesysteem ontworpen en ter plaatse opgebouwd. Het centrale mengen regelsysteem werd geïnstalleerd in de ondergrondse parkeergarage van het gebouw van waaruit 2 verdeelunits worden gevoed. Vanuit deze verdeelunits worden via ondergronds aangelegde leidingen een 100-tal injectiefilters voorzien van koolstofbron.

Om tijdens de injecties een zo groot mogelijk bodemvolume te beïnvloeden wordt ervoor geopteerd om grote volumes verdunde koolstofbron te injecteren. De injectiedebieten zijn echter beperkt door de slechte doorlatendheid van de ondergrond. De injectiedruk dient bovendien laag gehouden te worden om dagzomen van de injectieoplossing te vermijden. Omwille van bovenstaande redenen werd gekozen om langdurig aan een laag debiet en lage druk de injectieoplossing te injecteren. Echter, onder deze omstandigheden is de kans reëel dat biofouling optreedt in het leiding- en injectiesysteem en in de filters. Gezien de filters op vraag van de klant alle ondergronds dienden te worden afgewerkt, zijn deze dus nagenoeg niet meer toegankelijk voor tussentijdse reiniging. Daarom werden preventieve maatregelen genomen om het biofouling proces zoveel als mogelijk te vermijden.



Gedurende
2 maanden
1.900 m³
injectieoplossing
GEÏNJECTEERD



RESULTATEN

In de periode april – mei 2017 werd gedurende 2 maanden continu geïnjecteerd. In totaal werd ongeveer 1.900 m³ verdunde injectieoplossing in de bodem geïnjecteerd.

De preventieve maatregelen voor het vermijden van clogging waren succesvol: enkel op het einde van de 2 maand durende injectie was een beperkte drukopbouw in de filters waarneembaar. De maatregelen ter preventie van clogging van de filters hebben gezorgd voor een efficiënt injectieproces.

Verdere monitoring zal nu bepalen of bijkomende injecties noodzakelijk zijn.

