



Bodemsanering Neherpark

Leidschendam

Het voormalige Neherlaboratorium in Leidschendam wordt omgebouwd tot 185 appartementen met een parkeerkelder. Deze worden deels in het bestaande lab gebouwd en deel er buiten in een nieuw appartementencomplex. Onder de locatie bevinden zich diverse vervuilingen die door Heijmans Infra Techniek worden gesaneerd. Het doel is het bereiken van een stabiele eindsituatie tot trede 3 zoals dat heet in het saneringsplan dat voor de locatie is opgesteld en dat door de Provincie is goedgekeurd. Op de locatie bevinden zich nog tanks voor de opslag van olie en afvalwater. Op een plek zitten nog aromaten in het grondwater. Verder is de grond en het grondwater vervuild door de nabijgelegen wasserij. Het grondwater is daarbij tot onder de woonwijk naast het Neherlab gestroomd en ook onder het Neherlab is de verontreiniging aanwezig tot een diepte van 10 meter onder het maaiveld.

De vluchtige aromaten zitten 5 meter onder de grond. Contact is daarom nauwelijks mogelijk. We saneren met gebruik van lucht. Op die manier 'blazen' we de grond schoon.

Onder de wasserij zit de grootste verontreiniging in de bovengrond. De gevonden stoffen ('Per' en 'Tri') zakken langzaam diep in de bodem weg. Via het grondwater verspreiden de stoffen zich over een groot gebied.

We pakken deze verontreiniging op twee manieren aan. Op de locatie van de wasserij kiezen we voor ontgraving van de bovengrond. De vervuiling van het (diepere) grondwater houden we stabiel. De concentraties brengen we terug tot een paar milligram per liter. Dat doen we met behulp van de natuur. In de bodem zitten van nature bacteriën die Per en Tri onschadelijk maken. Deze afbraak gaat niet snel. We zetten de bacteriën daarom op dieet. We injecteren een suikermengsel in de bodem. Daardoor gaan de bacteriën sneller groeien. Als deze aanpak niet werkt, is er een chemisch alternatief (peroxide).

Om het suikermengsel en de bacteriën in de bodem te krijgen, het gaat toch om een volume van 300.000 m³ bodem, wordt gebruik gemaakt van het bouwen van de kelder. Daarbij wordt een grote hoeveelheid water onttrokken om de bouwput droog te houden. Bij de bouw van de kelder wordt in totaal 300.000 m³ grondwater onttrokken. Dat water wordt gebuikt om de suiker in op te lossen en op die manier door de bodem te spoelen. Ook worden bacteriën toegevoegd aan de bodem. Van het onttrokken water wordt ongeveer de helft weer terug in de bodem gepompt. Een technische uitdaging want het blijft een bebouwd gebied waar het water niet veel mag dalen maar ergens anders ook niet veel mag stijgen. Met dit water wordt het pakket wel in korte tijd goed doorspoeld daardoor kunnen de bacteriën met de voeding overal de verontreiniging te lijf kan gaan. Daarvoor krijgen de bacteriën nog 15 jaar, een periode waar de gebruikers van het terrein en de appartementen geen hinder zullen hebben.

OPDRACHTGEVER

Sequoia Leidschendam

OPDRACHTNEMER

Heijmans Infra Techniek

BOUWSOM

€1.100.000,-

BOUWTIJD

11 maanden

DATUM OPLEVERING

December 2007

UITVOERINGSWERKZAAMHEDEN

- Aanbrengen infiltratiebronnen, 29 stuks met leidingwerk
- Aanbrengen drain onder woonwijk, 8 meter diep, 100 meter lang
- Waterzuivering, 80 m³ per uur gedurende 6 maanden
- Toevoegen suiker ongeveer 100.000 kilo

