



Desulfito-
bacterium
dichloroeliminans,
zo heet het
wonderbeestje.

Een bacterie die
groeit zonder
zuurstof moet de
komende 30 jaar
alle weggelekte
dichloorethaan
rond Tessenderlo
Chemie tot tien-
tallen meters diep
opeten.

Foto Raymond
LEMMENS

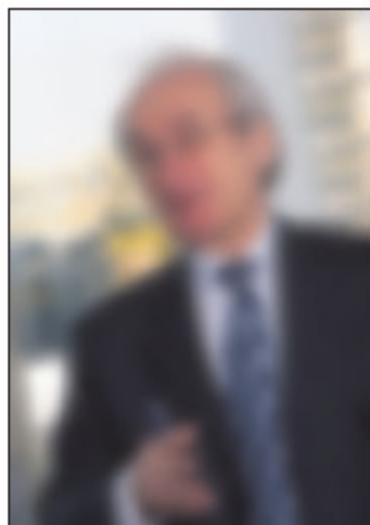
Bacteriën eten vervuiling op

Wereldprimeur in natuurlijke
aanpak van bodemsanering bij
Tessenderlo Chemie

Tessenderlo

Tessenderlo Chemie en de universiteit van Gent hebben een techniek ontwikkeld om de bodem van het fabrieksterrein in Tessenderlo grondig te saneren. Een bacterie die groeit zonder zuurstof moet de komende 30 jaar alle weggelekte dichloorethaan tot tientallen meters diep opeten. Het project start deze maand en krijgt de komende vijf jaar 800.000 euro Europese steun.

Desulfotomaculum dichloroeliminans, zo heet het wonderbeestje dat de vervuilde bodems bij Tessenderlo Chemie gaat zuiveren. "Het lijkt hocus pocus, maar dat is het niet", zegt professor Willy Verstraete (UGent). "We weten perfect wat de bacterie doet."



Professor Willy Verstraete (UGent).
Foto TVG

Wat is er aan de hand?

20 jaar geleden is duidelijk geworden dat er bij de productie van monovinylchloride (grondstof voor de kunststof pvc) bij de Limburgse Vinylmaatschappij (Groep TC) een vloeistof in de bodem is terechtgekomen. Het gaat om 12DCA, dichloorethaan, een organische verbinding die kankerverwekkend is. "Professor Tony Van Autenboer heeft die verontreiniging sinds de jaren 90 in kaart gebracht", zegt Jules Houtmeyers (TC). "We zitten hier met een complexe ondergrond en het is moeilijk te bepalen in welke richting het verontreinigde grondwater zich zou verplaatsen. In ieder geval is er geen acuut probleem omdat het

grondwater stilstaat. Het grootste gedeelte van de verontreiniging zit 20 meter diep, maar het gaat tot 50 meter. Als we nu niets zouden doen, zou er over honderd jaar misschien ergens een probleem met het grondwater kunnen ontstaan."

Bacterie verademt chloor

In plaats van af te wachten tot de overheid een (dure) sanering zou opleggen, heeft TC 15 jaar geleden beslist een nieuwe techniek op basis van natuurlijke genezing te ontwikkelen. Een techniek met bacteriën die in de bodem van het bedrijf aanwezig zijn, ook op andere plaatsen in de wereld trouwens, en ook al lang voor Tessenderlo Chemie is opgericht. "Bacteriën, dat zijn beestjes van een duizendste millimeter groot die soms ziekten verwekken", doceert prof Verstraete. "Maar meestal doen ze dingen die goed zijn. Denk aan rioolwaterzuivering of compostering, dat is de natuur zelf. Voor het nieuwe product 12DCA heeft het wel een tijdje geduurd vooraleer de bacteriën een mogelijkheid vonden om dat af te breken."

De Gentse onderzoekers hebben het 12DCA-vretende beestje een naam gegeven, opgekweekt en gemengd met andere organismen zodat het ook andere vervuilende stoffen kan aanpakken. Het speciale is dat de bacterie in zuurstofvrije omstandigheden aan de slag gaat. "De bacterie gebruikt geen zuurstof, maar verademt suikers met de chloorverbinding die in de bodem zit. En dat op een spectaculaire manier."

Ook andere bedrijven geïnteresseerd

De bacterie wordt in de bodem 'gezaaid' met een nieuw ontwikkelde techniek, de hydrogeobiocel. Via injectieputten waar de bacteriën en voedingsstoffen ingebracht worden, kan men telkens brede lappen grond tot de gewenste diepte zuiveren. De eerste cel zal in juni operationeel zijn. En wat als de bacteriën hun werk gedaan hebben? Professor Verstraete: "Er blijft niets schadelijks over. De meeste bacteriën sterven af en sommigen zullen aan een andere taak beginnen. Overal

waar iets zit, zoeken bacteriën oplossingen."

Ook voor bedrijven is de organische zuurstofvrije zuivering een interessante techniek. "Het is efficiënt, goedkoper, heeft minder energie nodig en saneert zeer grondig", zegt Houtmeyers.

Tessenderlo Chemie is het eerste bedrijf ter wereld dat de nieuwe bodemsanering op zo'n grote schaal toepast. Elders wordt het project met veel belangstelling gevolgd. Volgende maand al komt er bezoek uit Ierland.

Ivo PEETERS/Guy THUWIS

SOLDEN
SOLDEN
SOLDEN

Luikersteenweg 309 - Hasselt
011 27 10 16
www.hindrikx.be

ME101243.01

SS Solden!!

Parket
Tapijten
Vinylvloer
Gordijnen
Behang - verf - steentapijt

KORTINGEN
tot
-70%

OPEN OP ZONDAGEN

Prodan
Hasseltweg 70
3600 GENK
089/36 11 79

www.prodantrading.com - www.prodansteentapijt.be

vw81014228.01