

Alleen succes als iedereen zich overtuigd inzet

Bodembeheer bij een chemisch bedrijf

Sybron Chemie Nederland bv in Ede vervaardigt een veelvoud aan hulpmiddelen voor het verven, bedrukken, afwerken en veredelen van textiel. Bijna de hele productie is voor export bestemd. Als chemische industrie heeft Sybron veel te maken met bescherming van de bodem onder en rond de productie. Wie bodembeheer wil laten slagen, moet zorgen dat iedere medewerker zich daar gemotiveerd en overtuigd voor inzet. Dat slaagt alleen, vindt Sybron, als het bedrijf voortdurend werkt aan het milieubesef bij de medewerkers, met name die op de werkloer.

Over de auteur:



Ing. R.H.A. Roumen
is werkzaam als adviseur milieu bij Heidemij Advies bv.

Richard Roumen

Sinds 1980 huurt Sybron externe deskundigheid in voor het bevorderen van veiligheid, milieubesef, welzijn en arbeidsomstandigheden. Tegelijkertijd is een begin gemaakt met actief milieubeleid onder de eigen medewerkers. Concrete aanleiding tot het uitvoeren van een milieukundig bodem- en grondwateronderzoek door Heidemij Advies, was een riool dat het na twin-

tig jaar had begeven. Bij graafwerk op het terrein van één van de burens kwam een duidelijk waarneembare chemische lucht vrij. Dat leidde tot het vermoeden, dat mogelijk meer segmentaansluitingen van het gotenstelsel en de verzamelputten van de riolering lek konden zijn.

Hele buitenterrein onderzocht

Sybron wilde op het voor haar onbekende terrein van bodembeheer op zeker spelen. Heidemij Advies Regio Oost stelde een plan op voor het nemen van monsters van grond en grondwater op het volledige buitenterrein. Daarbij bleek dat bodem en grondwater plaatselijk waren verontreinigd met onder andere gechloreerde koolwaterstoffen, trichloorbenzeen

en vluchtige aromaten. Direct gevolg was dat meer dan tweeduizend ton grond werd afgegraven en gereinigd. Dit soort activiteiten kan niet snel genoeg worden uitgevoerd. Wachten leidt in de regel tot verdere verspreiding van stoffen. Daarbij komt nog dat de verwerkingskosten in de nabije toekomst waarschijnlijk drastisch zullen stijgen.

Bodembescherming alle aandacht

De vloeren in de productie- en andere bedrijfsgebouwen zijn van beton, terwijl de verharding buiten de gebouwen bestaat uit klinkers en stelconplaten. Bij het reinigen van de reactoren in de productiehhal, wordt het spoelwater afgevoerd via een in de vloer gelegen gotenstelsel. Al het hemelwater, afval- en spoelwater wordt via een buffertank en een debietmeter op de vuilwaterriolering geloosd. Bij de opslag gaat het om diverse chemische stoffen, die zich voornamelijk in bovengrondse tanks en als gereed produkt in vaten en containers bevinden. De twee nog bestaande ondergrondse tanks zijn met inbegrip van de leidingen dubbelwandig uitgevoerd, beveiligd en van waarschuwingssystemen voorzien.

Iedereen overal bij betrekken

Bij Sybron vindt frequent overleg en uitwisseling van informatie plaats tussen het management en het gehele personeel. Uitgangspunt is dat iedere medewerker een bepaalde instelling moet krijgen: persoonlijke aandacht voor het milieu. Concrete milieumaatregelen en bodembeschermingsaspecten staan overal in het bedrijf flink in de belangstelling. Met name de mensen op de werkvloer krijgen in direct overleg de nodige informatie, zeker ook over de resultaten die zij zelf in milieuopzicht bereiken. Een van de hoofdtaken van de medewerkers van de eigen laboratoria is het werken aan recepturen die het toepassen van zogenaamde zwarte-lijst-stoffen verhoogd moeten verminderen.

Over enige tijd beschikt Sybron over een bedrijfsmilieuplan. Dan zal ook het nodige geld beschikbaar zijn om gefaseerd aan verdere milieumaatregelen te werken. In overleg met de overheid worden er prioriteiten gesteld en komt er een tijdsplan op tafel. Sybron Chemie heeft te maken met een flink aantal stoffen die niet in de bodem of het grondwater thuishoren. Voorna-

melijk dankzij interne maatregelen bracht Sybron in vier jaar tijd de lozing van afvalwater drastisch terug. Zo worden zoveel mogelijk batches die tussentijds spoelen van de reactoren overbodig maken, na elkaar gedraaid. Ging het in 1989 nog om 15 tot 20 kg afvalstoffen per week, op dit moment betreft de jaarlijkse hoeveelheid niet meer dan 10 kg: 1 procent van de oorspronkelijke hoeveelheid dus!

Bodembescherming op zes fronten

Vooraf bodembescherming krijgt alle aandacht. Sybron werkt(e) op zes fronten aan maatregelen.

1. Er kwam een veilige laad- en losplaats met vloestofdichte vloer en opvangmogelijkheid voor de inhoud van tankauto's. De aanwezigheid van een tankauto op de vloer wordt direct automatisch gesignaleerd. Zou er bijvoorbeeld een slang knappen, dat wordt de hele inhoud van een tankauto veilig opgevangen.
2. In de fabriek werden via een gesloten leidingsysteem bij alle ketelreactoren pompen geplaatst, die het spoelwater naar de buffertanks voor afvalwater voeren. Het eventuele residu blijft ter plekke zichtbaar en is direct behandelbaar. De lengte van de lekkage gevoelige open gresleidingen is hierdoor aanzienlijk teruggebracht. Het rioolstelsel in de gebouwen bestaat nu in hoofdzaak uit roestvrij stalen persleidingen.
3. Op 1 januari 1994 begint de eerste bouwphase van een nieuwe opslag voor gevaarlijke stoffen (volgens de CPR-15-2-normen die zijn opgesteld om bodemverontreiniging bij o.a. brand verhoogd te vermijden) door het aanbrengen van vloestofdichte vloeren en bluswateropvang. Dit betekent een investering van f. 87 miljoen gulden voor 3.000 m² opslagruimte. Voorafgaand wordt de vervuiling in de bodem onder de bouw onder milieukundige begeleiding verwijderd.
4. Sinds 1985 is de buitenriolering geheel vervangen door glasvezel-polyester versterkte rioolbuizen en roestvrij stalen leidingen.
5. De twee ondergrondse tanks zijn met leidingen en al dubbelwandig uitgevoerd en voorzien van uitgebreide beschermings- en waarschuwingssystemen. Alle andere tanks zijn bovengronds in specifieke ruimten geplaatst.
6. Vooruitlopend op nieuwe maatre-

gelen is een onttrekkingsbron aangebracht, die verontreinigd grondwater oppomt en via een specifieke zuivering op het riool loost.

Onderzoek in fasen

In april 1993 sloot Sybron Chemie het eerste bodemonderzoek van het buitenterrein af. Resultaat - ook ten behoeve van de overheid - was een gedegen rapport over de situatie in de vaste bodem en het grondwater. Het komende voorjaar volgt een saneringsonderzoek. Er komen onder andere laboratoriumonderzoeken voor behandelingsmethoden van het verontreinigde grondwater. Als de financiële gevolgen bekend zijn, volgt het uitvoeringsvoorstel over de aanpak in fasen met prioriteitstellingen.

Heidemij Advies betreft bij het bodembeschermingsplan een aantal varianten om het bedrijf en de overheid duidelijk te maken wat bij de bodemvervuiling lokatie-specifiek is en wat de verschillende consequenties zijn in milieurendement, kosten en technieken.

Binnen mogelijkheden blijven

De adviseur luistert goed naar bedrijf en Overheid. Het gaat om vragen als die van acceptatiegrenzen en financieel-economische haalbaarheid: alles moet tenslotte uit reserveringen en winst komen. In feite zal het vooral gaan om een beheersbaar, gecontroleerd en veilig bijhouden van de vervuiling in de bodem, met name die onder de gebouwen.

Dit naast een direct aanpakken van de vervuiling waar dit noodzakelijk is: hier geldt dat zelfs hoge kosten geen aanleiding mogen zijn tot achterwege laten van de sanering. Naar gelang de beschikbaar komende geldmiddelen, zal tenslotte gefaseerd worden verwijderd. Belangrijk is in een zo vroeg mogelijk stadium via gezond verstand geld te besparen zonder de principes van goed milieubeheer aan te tasten. Geld uittrekken voor maatregelen die de bodem beschermen, zal in de meeste gevallen aanzienlijk beter zijn dan eerst alleen te denken aan bodemsanering.