

"GROTERE STROOM CHEMISCH AFVAL KAN MET TECHNISCHE MAATREGELEN OPGEVANGEN WORDEN"

MARTIN DE BREE EN LAURENT CHEVALIER

Sinds het NMP lijkt in Nederland een structureel chemisch afvalbeleid op gang te zijn gekomen, met steeds grotere hoeveelheden chemisch afval als gevolg. Zijn er afdoende oplossingen aanwezig, en kan de eindverwerking deze afvalstroom wel aan? De grootste verwerker van deze meest schadelijke categorie afval aan het woord.

Ieder jaar komt in Nederland uit huishoudens en bedrijven een grote berg chemisch afval vrij. Op jaarbasis gaat het al gauw om een hoeveelheid chemisch afval van meer dan een miljoen ton. Gezien de gevaren voor het milieu dient zorgvuldig met deze restprodukten omgesprongen te worden.

Vrijwel alle bedrijven die zich in Nederland bezig houden met inzameling, bewerking of verwerking van chemisch afval zijn lid van de Nederlandse Vereni-

ging van Verwerkers van Chemisch Afval, kortweg de NVCA. De aangesloten bedrijven moeten niet alleen beschikken over de benodigde vergunningen, zij moeten ook voldoen aan de door de NVCA opgestelde kwaliteitseisen. Op deze wijze wil deze branche-organisatie bevorderen dat chemisch afval op een doelmatige en milieu-hygiënisch verantwoorde manier wordt verwerkt.

BELEID

De hoeveelheid chemisch afval in Nederland neemt nog steeds toe. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door een betere handhaving en een beter rendement van de inzamelbedrijven. Het overheidsbeleid is er op gericht zoveel mogelijk afval, dus ook chemisch afval, te recyclen of geschikt te maken voor hergebruik. De allereerste prioriteit is en moet zijn het voorkomen dat (chemisch) afval ontstaat (pre-

ventie).

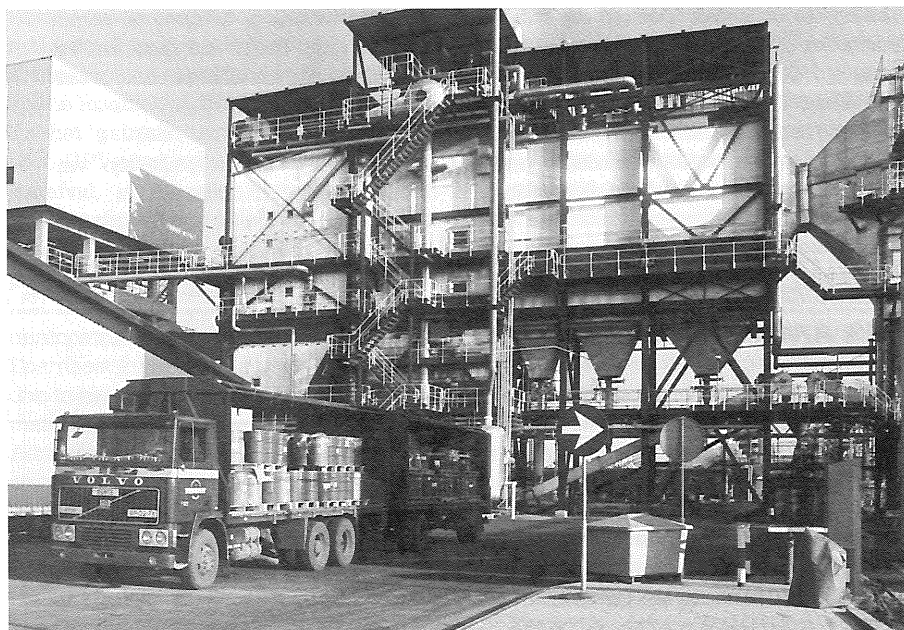
Vanwege het bijzondere risico voor het milieu dat chemisch afval met zich meedraagt, is het noodzakelijk dat deze categorie duidelijk omschreven is. In het recentelijk van kracht geworden Besluit Aanwijzingen Chemische Afvalstoffen (BACA) wordt precies aangegeven welke afvalstoffen worden beschouwd als chemisch afval. Gasontladinglampen, batterijen, verfafval, niet volledig lege spuitbussen en specifiek ziekenhuisafval zijn bijvoorbeeld in het BACA aangewezen als chemisch afval.

Het Nederlandse chemische afval wordt op dit moment voor ongeveer 75% gestort of verbrand in eigen land. Het overige chemische afval wordt geëxporteerd. Dit afval wordt voornamelijk gestort of verbrand in cementovens. In Nederland worden slechts kleine hoeveelheden buitenslands chemisch afval verwerkt. Het beleid van de Nederlandse overheid is er op gericht voorzieningen in eigen land op te richten voor de verwijdering en verwerking van chemisch afval.

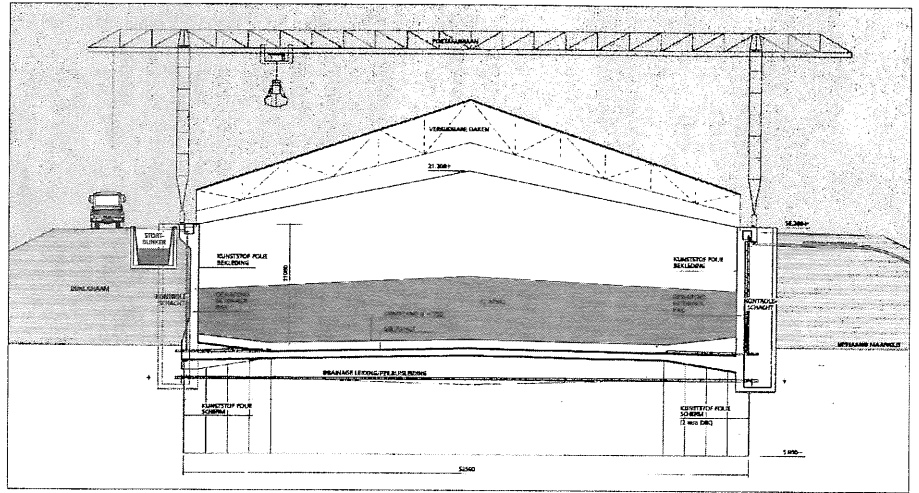
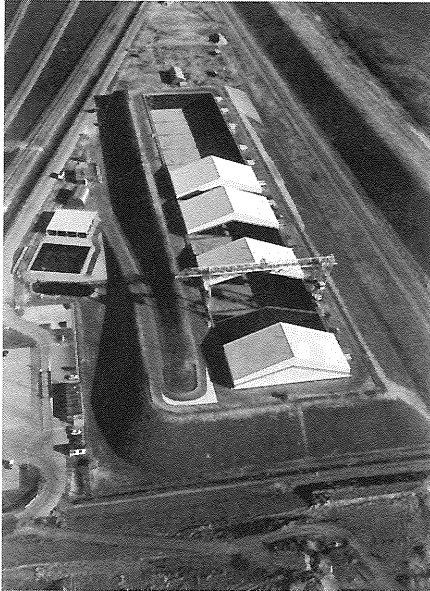
In Europees verband wordt gewerkt aan een uniforme richtlijn voor het verwerken van chemisch afval. Het doel daarvan is alle lidstaten dezelfde milieu-eisen te laten hanteren om daarmee concurrentievervalsing tegen te gaan. Het ministerie van VROM verwacht dat de Europese ontwerp-richtlijn over ongeveer drie jaar wordt ingevoerd.

PPP

Chemisch afval dat bestaat uit organische verbindingen wordt in het algemeen verbrand. Dit gebeurt bij een viertal bedrijven, die beschikken over een daarvoor benodigde vergunning. Van deze vier bedrijven is AVR-Chemie de enige met een vergunning voor het op grote schaal verbranden van een grote verscheidenheid aan chemisch afval. AVR-



Een gedeelte van de verbrandingsinstallatie van AVR-Chemie. Bron: AVR-Chemie



De C2-deponie op de Maasvlakte wordt beschouwd als de modernste voorziening voor de opslag van niet-verwerkbaar chemisch afval. Bron: AVR-Chemie

Een doorsnede van de C2-deponie.

Bron: AVR-Chemie

Chemie heeft dan ook een landelijke functie voor de verwerking van chemisch afval waarvoor elders in het land geen oplossing is.

Het bedrijf is een public-private-partnership van rijksoverheid, de gemeente Rotterdam en een achttal in Nederland gevestigde multinationale ondernemingen. Deze ondernemingen zijn: Akzo Nederland BV, Dow Benelux BV, Du Pont du Nemours (Nederland) BV, Hoechst Holland NV, Hoogovens Groep BV, Shell Nederland BV, DSM NV en de Nederlandse Unilever Bedrijven BV. AVR-Chemie werkt nauw samen met de NV Afvalverwerking Rijnmond, waar chemisch afval van bedrijven en huishoudens wordt verbrand.

Het bedrijf onderzoekt actief de mogelijkheden van hergebruik of recycling van bepaalde soorten chemisch afval. Een voorbeeld is het onderzoek naar recycling van batterijen. Op dit moment vindt tevens onderzoek plaats naar mogelijkheden om reststoffen en metaalhoudend chemisch afval zo te bewerken of te verwerken dat hergebruik mogelijk wordt.

DRAAITROMMEL

AVR-Chemie verbrandt het afval in draaitrommelovens. Op dit moment beschikt het bedrijf over drie ovens met een totale capaciteit van ongeveer 140.000 ton chemisch afval per jaar. Deze ovens kunnen vloeibare, pasteuze, vaste en verpakte chemische afvalstoffen verbranden.

Chemisch afval wordt verbrand bij een temperatuur van 1050 tot 1300 graden Celsius. De verblijfsduur van het afval in de oven bedraagt een half uur tot een uur. Bij een draaitrommeloven bestaat de vuurhaard uit een grote roterende trommel. De hoofdcomponenten van de instal-

latie zijn: de oven zelf met naverbrandingskamer, de stoomketel waarin de bij de verbranding vrijkomende warmte wordt omgezet in stoom voor de productie van elektriciteit, het elektrostatisch filter om stof (vlieg-as) af te vangen, een gaswasser en waswaterbehandelingsinstallatie. In het filter en in de wasinstallaties worden schadelijke componenten uit de rookgassen verwijderd.

NIEUWE DEPONIE

Naast verbrandingsinstallaties beschikt AVR-Chemie over faciliteiten voor opslag en voorbereiding van chemisch afval uit de C2-categorie, zoals de deponie op de Maasvlakte. De deponie is bestemd voor de opslag van nog niet verwerkbaar afval zoals metaalslibb, metallurgische slakken, katalysatorresten en fluorhoudende afvalstoffen. De deponie heeft een totale bergingscapaciteit van circa 230.000 ton chemisch afval. De jaarlijkse aanvoer bedraagt ongeveer 25.000 ton.

Bij de opslag van chemisch afval is bijzondere aandacht vereist voor het uitloggedrag. Om te voorkomen dat schadelijke bestanddelen van het afval in de bodem of het grondwater terecht komen, zijn bij de aanleg van de deponie speciale voorzieningen getroffen. Zo is de deponie uitgevoerd als een betonnen bak met een lengte van 320 meter en een breedte van 50 meter. De wanden zijn 11 meter hoog. De bodem is waterdicht, terwijl de wanden zijn beschermd met een foliebekleding. Een geavanceerd drainagesysteem zorgt er voor dat persvocht en percolaat wordt opgevangen en afgevoerd. Onder de bak ligt een tweede drainagesysteem, dat is omgeven door folieschermen, die tot in het grondwater reiken. Ook rondom de deponie ligt een drainagesysteem.

Wanneer de deponie geheel is gevuld, wordt ze afgedekt met een dubbele folie laag met daartussen een zand-beton laag, een drainage zandlaag en een systeem om lekkages op te sporen. De afgedekte bovenzijde van de deponie wordt tenslotte voorzien van een gedraineerde teeltlaag en wordt dan beplant. De deponie wordt beschouwd als de meest moderne opslagplaats voor niet te verwerken chemisch afval.

Zoals eerder vermeld, neemt de hoeveelheid chemisch afval nog toe. Ondanks het feit dat AVR-Chemie thans beschikt over drie draaitrommelovens (de derde werd in de loop van 1992 in bedrijf genomen) is er in Nederland nog een tekort aan verbrandingscapaciteit voor deze categorie afval. Uit onderzoek door het ministerie VROM, NCVA en AVR-Chemie is gebleken dat het Nederlandse capaciteitsprobleem kan worden opgelost door bij AVR-Chemie nog een vierde draaitrommeloven te bouwen. In het capaciteitsonderzoek is rekening gehouden met alle factoren die de hoeveelheid te verbranden chemisch afval kunnen beïnvloeden. Daarbij moet gedacht worden aan factoren als: preventie en hergebruik, beperking export en economische groei.

AVR-Chemie heeft inmiddels een vergunning aangevraagd voor de bouw van een vierde verbrandingsoven. Tevens is begonnen met het opstellen van een milieu-effectrapportage. Het streven is de installatie in de loop van 1994 in bedrijf te kunnen nemen.

Martin de Bree is chef marketing AVR-Chemie, Laurent Chevalier is hoofd public relations Afvalverwerking Rijnmond, AVR-Chemie en AVR-Recycling.