



*AAgrunolgebouw*

INMIDDELS IS EEN BEGIN GEMAAKT MET DE sloop van de AAgrunolgebouwen. In maart 1988 moet het terrein kaal worden opgeleverd. De volgende stap is het afgraven van het vervuilde terrein. Wanneer hiermee kan worden begonnen, hangt af van de resultaten van een reinigingsproef naar de reinigbaarheid van de AAgrunolgrond.

AAgrunol was in de jaren zeventig jarenlang onderwerp van protest vanwege overlast voor omwonenden uit de aangrenzende Oosterpoortbuurt. In januari 1981 liepen de emoties hoog op na een brand bij de bestrijdingsmiddelenfabrikant. De brand en de reacties erop vanuit de wijk en de gemeente Groningen waren voor de toenmalige minister van milieuzaken aanleiding concrete plannen toe te zeggen over de verplaatsing van het bedrijf. Een jaar later werd de over-

plaatsing een feit, toen mevrouw Lambers-Hacquebard als staatssecretaris voor milieuzaken de gemeente Groningen een bijdrage in de aankoop van het terrein toezegde. In 1983 verhuisde AAgrunol naar een nieuwe vestiging op het industrieterrein in Delfzijl. In Groningen bleef een vervuild terrein achter.

Een door AAgrunol in 1978 uitgevoerd onderzoek toonde op diverse plaatsen op het bedrijfsterrein vervuilingen in de grond aan. Daarnaast heeft het bedrijf in 1981 een inventarisatie gemaakt van de gebeurtenissen die in het verleden verontreinigingen zouden kunnen hebben veroorzaakt. Op basis van informatie van werknemers en oud-werknemers zijn daarbij plaatsen aangegeven waar in het verleden afvalstoffen zijn begraven of door lekkages en morsingen verontreinigingen kunnen zijn ontstaan.



*Minister Nijpels van Milieubeheer opende op 21 maart 1987 in Groningen het Europees Milieujaar. Hij gaf daarbij op symbolische wijze het startschot voor de sanering van het voormalige AAgrunolterrein.*

# AAGRUNOL, EROP EN ERONDER

*Ferdi Hendriks*

De meeste gebouwen op het AAgrunolterrein zijn bij de verhuizing ontruimd en schoongemaakt. Enkele houten kantoorgebouwen zijn destijds afgebroken en afgevoerd. De overige gebouwen bleven kaal en verlaten achter.

## Onderzoek

In 1982 en 1983 voerde het Laboratorium voor Grondmechanica in opdracht van de provincie Groningen een eerste onderzoek uit naar bodem- en grondwaterverontreiniging. Het onderzoeksburo konkludeerde dat de grond in de bovenste decimeters verontreinigd is met kwik en tot in diepere lagen met arsenen. Het oude fabrieksterrein is met name verontreinigd met organochloorbestrijdingsmiddelen. Het grondwater was tot een diepte van 5 meter beneden maaiveld vervuild.



hiermee duidelijk, dat bij de definitieve ontgraving van het terrein een goed veiligheidsregime noodzakelijk is.

### Omgeving van AAgrunol

De verontreiniging van het AAgrunol-terrein beperkt zich niet tot het bedrijfsterrein. Metingen in de directe omgeving van het terrein toonden verontreinigingen aan van met name kwikverbindingen in grond, grondwater en stof. Waarschijnlijk is het overwaaien van stoffen tijdens het in bedrijf zijn van AAgrunol hier de belangrijkste oorzaak van. Besloten is om, in samenhang met de sanering van het terrein, ook enkele omliggende tuinen, groengebieden en bermen te ontgraven. De grotere bermen zullen daarbij mede vanuit het oogpunt van 'landschapsbehoud' gespaard blijven.

Metingen aan stof op daken van gebouwen in de omgeving van AAgrunol hebben nogal wisselende resultaten opgeleverd. De gehalten in het stof betekenen geen direct risico voor de bewoners. Wel zal de gemeentelijke dienst Bouwtoezicht erop toezien dat er bij verbouwingen met voorzichtigheid gewerkt wordt.

Ook in woningen is het stof bemonsterd. De gevonden gehalten in dit zogenaamde 'inloop'stof waren voor de Inspectie voor de Milieuhygiëne geen aanleiding om maatregelen te treffen. Wel zijn op enkele plaatsen in weinig gebruikte ruimten (zolders) hogere gehalten in stof aangetroffen ('oud'stof'). De bewoners is aangeraden de ruimten een keer goed schoon te maken. Ook hier zal de gemeente toezicht houden bij eventuele bouwwerkzaamheden. Een bedrijfsruimte van een direct aangrenzend bedrijf is echter zodanig verontreinigd dat een schoonmaakactie noodzakelijk is.

### Grondwater

Het AAgrunol-terrein ligt precies op een overganggebied van de Hondsrug ten westen van Groningen en het Hunzedal ten oosten van Groningen (afb 1). De ondergrond bestaat uit drie watervoerende pakketten, die niet volledig door slecht-doorlatende lagen zijn gescheiden. Op het terrein is sprake van infiltratie, waardoor het verontreinigd grondwater in principe tot grote diepte kan doordringen. De grondwaterstroming wordt in dit gebied mede bepaald door industriële onttrekkingen. Het grondwater verplaatst zich met een gemiddelde snelheid van circa 10 m/jaar in oostelijke richting.

De huidige situatie wijkt af van de situatie in het verleden. Tot 1982 onttrok AAgrunol zelf grondwater, waardoor ze het verontreinigde grondwater zelf weer oppompten. Vanaf 1982 stroomt het verontreinigde grondwater in oostelijke richting weg (afb 2). Verwacht wordt dat de sanering van het grondwater drie jaar gaat duren. De grondwatersanering levert geen risico's voor schade aan gebouwen in de omgeving van het terrein.



*De gebouwen worden gereinigd met behulp van hoge druk spuiten*

### Sloop

Inmiddels is de firma van Vliet uit Utrecht begonnen met de sloop van de gebouwen op het terrein. Bij een inventarisatie van de te slopen gebouwen en de daarbij vrijkomende materialen is de verontreinigingsgraad van enkele gebouwen onderzocht. Op grond van het historisch gebruik (productie) en op het oog ('vlekken') zijn vloeren en muren op enkele zeer verdachte plaatsen bemonsterd.

Het gesteente bleek over het algemeen licht verontreinigd met enkele hoge uitschieters. Er is nog geprobeerd de gebouwen schoon te maken door ze onder hoge druk af te spuiten, maar dit gaf geen duidelijk resultaat. Alle gebouwen zijn vervolgens ingedeeld in de categorie 'schoon' of 'ver-

vuild'. Bij twijfel is voor de tweede categorie gekozen.

De sloop van de gebouwen wordt uitgevoerd met milieukundige voorzieningen, die de risico's voor de slopers en omwonenden van het terrein beperken. Bij de sloop ontstaat stof, waaronder voor een deel fijn stof, dat door mensen kan worden ingeademd. Het is niet uit te sluiten dat dit fijne stof verontreinigingen bevat. Op grond van enkele gemaximaliseerde berekeningen zou er zonder enige maatregelen een zeker risico voor de gezondheid van de slopers bestaan, maar niet voor omwonenden. Het verschil ligt in het feit dat de slopers de hele dag met hun neus in het stof werken. In overleg met de provincie is besloten zodanige preventieve maatregelen te nemen dat stofvorming en stofverwaaiing tijdens de sloop zoveel mogelijk worden voorkomen. De sloper zal de vervuilde gebouwen eerst opruimen en zuigen, voordat hij mag slopen. De gebouwen worden in een bepaalde volgorde gesloopt, waarbij in sterke mate op de weersomstandigheden wordt gelet. De verspreiding van vrijkomend stof is sterk afhankelijk van de windrichting en met name de luchtvochtigheid. Op het werk is permanent een beregeningsinstallatie aanwezig om de te slopen gebouwen nat te houden. Tevens worden metingen gedaan op en in de omgeving van het terrein. De sloop wordt uitgevoerd onder toezicht van de provincie. Deze wordt daarbij bijgestaan door de Bedrijfs Gezondheids Dienst Groningen (veiligheid slopers), de Arbeidsinspectie Groningen (verwijderen asbest) en IWACO (milieukundige begeleiding, veiligheid omgeving).

### Sanering

Na zes jaar zijn de laatste onderzoeken rond het AAgrunol-terrein afgesloten en is een begin gemaakt met de sanering van het terrein. Het ministerie van VROM heeft in december 1986 zijn goedkeuring gegeven aan de door de gemeente en provincie voorgestelde saneringsvariant. Deze omvat een volledige ontgraving van het voormalige bedrijfsterrein. Het ruim 5 hectare grote terrein wordt daarbij ontgraven tot diepten variërend van 0,50 tot 5 meter beneden maaiveld. De ontgraving zal zeker een jaar duren. Het grondwater zal door middel van diverse putten drie jaar lang worden opgepompt en gezuiverd alvorens het op het riool wordt geloosd.

Het tijdstip van uitvoeren van de sanering hangt af van het doorgaan van een praktijkproef naar de reinigbaarheid van de verontreinigde grond. Voor zover mogelijk gaat de voorkeur uit naar het schoonmaken van de grond. Als dit technisch/financieel niet haalbaar blijkt, zal een andere manier van verwerken en/of afvoeren moeten worden gezocht.

Op dit moment wordt een saneringsplan voorbereid. De resultaten van de reinigingsproef zullen te zijner tijd hierin worden verwerkt. Op dat moment kunnen ook de plannen voor de toekomstige inrichting van het gebied een definitieve vorm krijgen. ●