

UP JOHN WIL UITBREIDEN MET GEVAARLIJKE FOSGEENFABRIEK

Johan Havinga en Job Schreuder

Het chemische concern Upjohn wil al enige jaren haar bestaande vestiging in Delfzijl uitbreiden. Het gaat hierbij om een fabriek waar oa. met het zeer gevaarlijke fosgeen zal worden gewerkt. De plannen verkeren momenteel in een vergevorderd stadium.

Zo heeft de Noordelijke Ontwikkelings Maatschappij al toegezegd voor f 73 miljoen te willen bijdragen en gedeeltelijk deel te nemen in de nieuwe fabriek. In totaal zou het gaan om een investering van f 150 miljoen en een werkgelegenheid van 75 à 80 man. Hoewel de provincie Groningen in beginsel positief staat tegenover de nieuwe uitbreiding is het nog niet zeker of hij werkelijk doorgaat; althans in Delfzijl. Upjohn heeft om vooral economische redenen ook belangstelling voor vestiging in andere West-Europese landen, oa. Portugal. De gevolgen voor de bestaande vestiging in Delfzijl zijn dan onduidelijk.

Voorgeschiedenis

In 1971 heeft Upjohn zich aangemeld voor het Delfzijlster industrieterrein. Dat heeft geresulteerd in de bestaande vestiging. Hier worden zogenaamde ruwe isocyanaten (grondstoffen voor bepaalde soorten plastics) gezuiverd. Deze ruwe isocyanaten worden momenteel nog aangevoerd van de moeder-vestiging bij Houston (USA). Het heeft echter van het begin af aan in de bedoeling gelegen om later in Delfzijl zelf de ruwe isocyanaten te gaan aanmaken. Omdat hierbij oa. het zeer gevaarlijke fosgeen wordt gebruikt hebben de milieugroepen al in 1971 scherp geprotesteerd tegen de Upjohn-vestiging. Dit heeft toen niet geholpen. Zo zei de voorzitter van het bestuur van het Havenschap Delfzijl (tevens lid van GS van Groningen) hierover: 'Dit fabricage-proces van isocyanaten is thans dus geheel niet aan de orde, maar zal te zijner tijd op zijn merites worden bekeken'.

Omschrijving van het projekt

Delfzijl is in een aantal opzichten een gunstige lokatie voor zo'n fabriek van ruwe isocyanaten. Bij het proces moet fosgeen worden aangemaakt uit chloor en koolmonoxide. Deze stoffen kunnen worden door Akzo en MCN te Delfzijl gemaakt. Het aangemaakte fosgeen gaat via een voorraadtank meteen naar een volgend gedeelte van de installatie, waar het verbruikt wordt bij een chemisch proces, dat nodig is voor de bereiding van isocyanaten. Akzo en MCN kunnen Upjohn ook nog twee andere benodigde grondstoffen leveren.

De geproduceerde ruwe isocyanaten (50.000 ton per jaar) zullen dan in de bestaande installatie worden gezuiverd. Upjohn verkoopt de gezuiverde isocyanaten voornamelijk aan (schuim-)plastic makende bedrijven in West-Europa en Noord-Afrika. Voor een klein deel maakt Upjohn er zelf een soort plastic van.



De meeste overheden en het bedrijf zelf geven hoog op van de vestiging van diverse andere bedrijven in Delfzijl als Upjohn daar gaat uitbreiden. Bij deze stelling moeten echter grote vraagtekens worden gezet. De belangrijkste grondstofleveranciers Akzo en MCN staan al in Delfzijl, terwijl de Akzo een groot chlooroverschot heeft. Afnemende bedrijven zullen ook niet worden aangetrokken, want dan hadden ze er nu al moeten zijn. De bestaande Upjohnvestiging is namelijk de eindschakel in de keten.

Gevaaren van fosgeen

Fosgeen is bij kamertemperatuur een gas. De giftigheid van fosgeen is vooral bekend uit de toepassing als strijdgas in de eerste wereldoorlog. Het is zeer verraderlijk, omdat de schadelijke gevolgen eerst na enkele uren merkbaar worden in de vorm van ernstige longbeschadigingen. Bovendien is het gas moeilijk waar te nemen omdat de reuk slechts korte tijd duidelijk merkbaar is. Daarna ruikt men het niet meer. Het gas kruipt laag bij de grond. Een concentratie van 100 milligram per kubieke meter is bij enkele minuten lange inademing dodelijk. Ter vergelijking: bij chloorgas is dit 'pas' bij 3 gram per kubieke meter het geval. De concentratienorm in werkruimtes in Amerika voor fosgeengas is 0,2 milligram per kubieke meter. In Nederland is voorgesteld dat de bevolking in geval van een ongeluk met fosgeen maximaal mag worden blootgesteld aan een concentratie van 0,5 mikrogram (vijf tienduizendste milligram) per kubieke meter, als dat een half uur duurt.

Het verloop van de vergiftiging door fosgeen wordt vooral bepaald door de snelheid en intensiteit waarmee de medische behandeling wordt ingezet. Een fosgeenvergiftiging heeft, als er goed en snel kan worden ingegrepen, geen blijvende gevolgen.

Ongelukken met fosgeen

Het productieproces van Upjohn brengt gebruik van een groot aantal gevaarlijke tot zeer gevaarlijke stoffen met zich mee. Upjohn staat op ongeveer 1200 meter afstand van de grote woonwijk Farmsum en vlakbij Weiwerd, dat echter moet verdwijnen. Er zal permanent ongeveer 5 ton fosgeen aanwezig zijn, voor een belangrijk deel in een extra beveiligde buffertank.

Er zijn in Nederland sinds een paar jaar twee fabrieken, waar fosgeen wordt aangemaakt en verwerkt. Dit zijn ICI te Roozenburg en General Electric in Bergen op Zoom. Bij beide fabrieken hebben zich al een aantal flinke ongelukken voorgedaan. Bij de ICI raakte een werknemer op 24 juni 1973 ernstig vergiftigd door een besmetting van de kleding met een fosgeen bevattend oplosmiddel. Daarna hebben zich hier nog een paar ongelukken voorgedaan. Bij General Electric is op 13 januari 1977 een paar kilo fosgeen ontsnapt. Achttien werknemers zijn daarna een dag in het ziekenhuis opgenomen. De grootste fosgeenontsnapping in Nederland vond onlangs op 1 december 1977 plaats, ook bij General Electric. Bij het dichtdraaien van een sluiters kwam 70 kilogram fosgeen vrij. Gelukkig heeft geen der werknemers nadelige gevolgen ondervonden. Vanwege de gunstige windrichting is ook de woonomgeving buiten schot gebleven. Zo'n grote ontsnapping zal, als het in korte tijd gebeurt onder ongunstige omstandigheden, in een woonomgeving op 1 km afstand aanleiding geven tot dodelijke concentraties.

Geheim fosgeenrapport

De commissie preventie van rampen door gevaarlijke stoffen heeft al enige tijd een concept-rapport klaar over de opslag en het gebruik van fosgeen. Het rapport is in feite samengesteld door de subcommissie-fosgeen,

die uit 16 mensen bestaat. Het aandeel van de fosgeenindustrie daarin was echter onevenredig groot, namelijk 7 vertegenwoordigers. Hierbij zitten oa. twee mensen van Upjohn, de directeur van General Electric en iemand van het advies- en konstruktieburo Tebodin (dat was betrokken bij de bouw van de fabriek van General Electric en straks van Upjohn). Van de overige 9 leden waren de meeste afkomstig van het Ministerie van Sociale Zaken. Het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne had slechts één vertegenwoordiger, die herhaaldelijk is overstemd.

Het rapport geeft een lange opsomming van maatregelen die genomen kunnen of moeten worden om opslag en gebruik van fosgeen te beveiligen. Opvallend is dat een beveiligingssysteem voor de fosgeenvoorraadtank, zoals bij ICI wordt toegepast, wordt afgewezen. Op zich is het een verdienstelijk rapport, doch het is naar onze mening onvolledig. Er wordt niet bekeken welke ongelukken er desondanks kunnen optreden en wat daaraan kan worden gedaan (te denken valt aan de gevolgen van een koolmonoxide-explosie voor de fosgeen-apparatuur en de beveiliging). Ook wordt niet geschat wat de gevolgen van een ongeluk kunnen zijn, zowel voor de werkenden als de omgeving.

Dit alles is ook min of meer de reden dat het rapport nog geheim is. Het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne heeft afgedwongen, dat aan het rapport een nieuw algemeen inleidend hoofdstuk zal worden toegevoegd. Hierin zullen de volgende principes worden uitgewerkt:

- Allereerst moet worden bekeken of er geen proces mogelijk is waarbij een gevaarlijke stof als fosgeen niet nodig is.
- De maximale hoeveelheid in de installaties aanwezige fosgeen moet zo klein zijn als



technisch mogelijk is (In het concept-rapport wordt gesteld dat deze hoeveelheid nooit meer dan enkele tientallen tonnen hoeft te bedragen; over beperking van deze nog altijd gigantische hoeveelheid wordt echter niet gerept).

- Er kan ondanks de richtlijnen van het rapport nog een zeker risico bestaan met een effect dat niet aanvaard kan worden in de gegeven situatie. In overleg met de bevoegde overheidsinstanties moet dan worden nagegaan of dit restrisico voor de omgeving aanvaardbaar is.

(In het concept-rapport wordt volkomen ongefundeerd gesteld dat binnen honderd meter van een gebouw met fosgeenopslag-reservoir geen nieuwe woonhuizen mogen komen; een ernstige onderschatting van het restrisico).

Slotopmerkingen

Isocyanaten vinden een betrekkelijk nuttige toepassing als grondstof voor diverse soorten plastics. Anderzijds zijn aan produktie en gebruik van isocyanaten grote arbeids- en milieuhygiënische bezwaren verbonden.

Van het begin af aan hebben de milieugroepen erop gewezen, dat zo'n fabriek daarom niet in de buurt van de woon-omgeving kan worden geplaatst. Verder moet worden opgemerkt dat Upjohn het herhaaldelijk niet zo nauw heeft genomen met de bepalingen van de milieuwetgeving (oa. herhaaldelijk werken zonder vergunningen).

Upjohn is destijds vooral hier gekomen in verband met het chlooroverschot van Akzo in Delfzijl. Als toekomstige afnemer van ongeveer 30% van het chlooroverschot van Akzo heeft het van dat bedrijf een stuk optie-

terrein mogen overnemen. Dit ligt echter dicht bij de bebouwing.

De konklusie van dit verhaal is dan ook dat de uitbreiding van Upjohn in Delfzijl er niet moet komen. ■

Johan Havinga is lid van de Milieuwerggroep Fluitekruid.

Job Schreuder is bestuurslid van de Stichting Milieufederatie Groningen en de Waddenvereniging.