

Route naar 40 procent  
minder CO2-uitstoot

Chemiebedrijven  
op overnamepad

TNO meet veiligheids-  
cultuur in Rijnmond

# CHEMIEMAGAZINE

Maandblad van de Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie • 11 • 14 november 2012



VEILIGHEIDSKUNDIGE  
CHRIS PIETERSEN

**“De brand bij  
Chemie-Pack  
was geen ramp”**

VNCI





Chris Pietersen verbaasd  
over ophef veiligheid

# “HOPELIJK BEDAART DISCUSSIE NU WAT”



Veiligheidsdeskundige Chris Pietersen heeft zich verbaasd over de ophef rond veiligheid van procesinstallaties. Pers en politiek hebben, voor een deel door kennisgebrek, de indruk gewekt dat het daarmee droevig gesteld is. Recente rapporten over de stand van zaken in het Rijnmondgebied hebben hem gerustgesteld. "Hopelijk kunnen we nu in alle rust verder bouwen aan verhoging van de veiligheid."

Tekst: Jos de Gruiter

**C**hris Pietersen is er de man niet naar om zaken op te blazen. Vanuit zijn sobere werk-kamer in het voormalige TNO-complex in Apeldoorn analyseert hij afstandelijk de ophef over de veiligheidssituatie in chemie-bedrijven. "De brand bij Chemie-Pack was geen ramp. Je praat over een ramp als de veiligheid van mensen in het geding is geweest. Dat was niet het geval. Maar het had natuurlijk erger kunnen zijn, en het was zeker een ernstig incident. Omdat het er zo spectaculair en bedreigend uitzag, ontstond er ophef en gingen pers en politiek zich ermee bemoeien. Het probleem is dat geen van beiden verstand heeft van procesveiligheid. Dan worden er dus dingen beweerd die de ophef doen toene-men. Dan is er nog iets bij Odfjell, en staat DCMR onder druk om zijn spierballen te laten zien. En voor je het weet zit je in een situatie waarin de gemiddelde burger de indruk heeft dat het bedroevend is gesteld met de veiligheid in chemische installaties."

Hij vertelt het terloops, maar hij heeft zich oprecht verbaasd over de opgelaaide discussie. "Want waar gaat het in feite om: bij Odfjell deugde iets niet met de blus-leidingen. Dat is niet zoals het hoort, maar blusleidingen heb je nodig als er brand is uitgebroken, en kennelijk waren de maatregelen om te voorkomen dat er brand zou uitbreken wél in orde. Ik miste in de berichtgeving een kwalificatie van de ernst van de aangetroffen tekortkomingen: stond de boel op springen, heeft de omgeving aan grote gevaren blootgestaan? Daarvan was geen sprake. Die nuance miste ik."

Onder de vlag van TNO richtte Pietersen in 1998 *Safety Solutions Consultants* op, een onderdeel dat zich specialiseerde in veiligheidsvraagstukken in de industrie. Vijf jaar geleden verzelfstandigde hij het bedrijf. Pietersen adviseert de industrie en geeft cursussen. Hij is onder meer docent en moduleleider van de Hogere Veiligheidskunde Cursus van de Stichting Post Hoger Onderwijs Veiligheidskunde. Ook was hij senior ongevalonderzoeker bij de Onderzoeksraad voor Veiligheid en lid van de begeleidingscommissie van het onderzoek naar de brand bij Chemie-Pack. In 1984 was hij betrokken bij onderzoek naar de oorzaken van twee grote industriële

rampen: de explosie van de LPG-installatie bij Pemex in Mexico en de giframp bij Union Carbide in het Indiase Bhopal. Hij schreef erover in een boek dat drie jaar geleden verscheen: *25 jaar later: De twee grootste industriële rampen met gevaarlijke stoffen*. Pietersen was verder lid van de tot verdriet van velen (inclusief de VNCI) opgeheven onafhankelijke Adviesraad Gevaarlijke Stoffen (AGS).

In een recent interview met *SC* (de wekelijkse papieren versie van de vroegere *Staatscourant*) noemt Pietersen het gebrek aan kennis over procesveiligheid bij de betrokken partijen "tekenend voor de uit de hand gelopen discussie". De argumentatie die bij Odfjell is gehanteerd houdt volgens hem in dat de chemische industrie in Nederland in feite buiten bedrijf kan worden gesteld. "Ik wil de risico's bij Odfjell niet bagatelliseren", liet hij optekenen, "maar bij elk bedrijf is wel iets loos. Het is niet moeilijk een nieuwe hype bij een volgend bedrijf te creëren."

**Mag je het politiek en pers kwalijk nemen dat ze te weinig kennis hebben? Je moet in beide beroepen van wel heel veel dingen iets afweten.**

"Als dat zo is, dan moet de chemie zorgen voor tegenwicht. Zeggen wat het probleem is, hoe er gewerkt wordt, wat er gedaan wordt aan veiligheid en op welk punt er een probleem zit bij Odfjell. Niet om het te bagatelliseren, want het Odfjellmanagement is niet goed bezig geweest en de overheid heeft steken laten vallen, maar om duidelijkheid te scheppen. Het probleem is echter dat we in Nederland niet zo veel onafhankelijke instanties hebben."

Pietersen heeft een paar stokpaardjes. Een daarvan is "doelstellende regelgeving", regelgeving die een doel formuleert en individuele bedrijven ruimte biedt voor invulling. "Dat is nu voor het eerst toegepast bij PGS-29, de richtlijn voor grote bovengrondse tankinstallaties voor brandbare vloeistoffen. De overheid verplicht bedrijven aan te tonen dat de beveiliging op orde is. Daardoor verandert het werk voor zowel bedrijven als inspecteurs, maar de veiligheid is erbij gebaat. Het gaat om de veiligheid van een installatie, niet om de vraag of ►

een bedrijf tot in de kleinste details voldoet aan precies voorgeschreven eisen van de wetgever. Bedrijven moeten dus uitleggen waarom ze bepaalde keuzes hebben gemaakt en inspecteurs kunnen niet meer volstaan met het afvinken van een uitgebreide controlelijst.”

In het interview met SC legde hij al een actuele link: “Voor een BRZO-bedrijf (Besluit Risico's Zware Ongevallen) als Odfjell geldt de wettelijke verplichting een transparant en verifieerbaar veiligheidsbeheersysteem te hebben. De borging van in dit geval de integriteit van leidingen via periodiek onderhoud en inspectie dient te zijn opgenomen in het VBS. Als de integriteit van leidingen slecht blijkt te zijn, zoals bij Odfjell, dan heeft men jarenlang verzuimd het systeem van borging van leidingen te controleren. De overheid zou daarom meer systeemgericht moeten inspecteren om te toetsen of de eigen verantwoordelijkheid van een bedrijf goed is ingevuld in het VBS. Als dat hier zou zijn gebeurd, waren er al veel eerder structurele tekortkomingen geconstateerd.”

#### **Die werkwijze vraagt om vertrouwen en kennis bij overheid en bedrijven. Zijn die in voldoende mate aanwezig?**

“Op dit moment niet. Afvinken van controlelijsten is natuurlijk eenvoudiger, maar veiligheidsmensen zijn niet op de wereld om het makkelijk te hebben. We zijn er om het veilig te maken, en dus moeten we onze kennis op peil brengen. Een voorbeeld is de kennis over het reduceren van een risico tot een acceptabel laag niveau met behulp van beveiligingen. Daarvoor wordt internationaal de zogenoemde SIL (*Safety Integrity Level*)-benadering gehanteerd. Dat geeft geobjectiveerd aan wat de directe gevolgen van een scenario met het vrijkomen van gevaarlijke stoffen zijn en wat de kans erop is. Op basis van de SIL-methode is het dan duidelijk hoe betrouwbaar de beveiliging moet zijn om het risico voldoende te reduceren. Dat moet transparant en verifieerbaar worden gedocumenteerd en worden geborgd in het VBS. De scenario's waarvan het risico moet worden gereduceerd worden geïdentificeerd via een HAZOP-studie (Hazard and operability-studie – red.). De SIL/HAZOP studie wordt onder leiding van een ervaren voorzitter uitgevoerd door een multidisciplinair team mensen uit het bedrijf die voldoende kennis en ervaring hebben. De resultaten zijn niet zonder meer af te vinken. Wat de



overheid bijvoorbeeld moet controleren is hoe het gesteld was met de kwaliteit van dat team. Voor kleinere bedrijven geldt dat zij de benodigde kennis kunnen inhuren, maar daarbij goed moeten letten op de kwalificaties van die deskundigen en de borging in het eigen bedrijf.”

#### **Hoogleraar risicobeheersing Eelco Dykstra liet half oktober in dagblad Trouw optekenen dat hij het zelfreinigend vermogen van bedrijven niet hoog schat.**

“Dykstra zegt ook dat bestuurders niet eerlijk zijn over de veiligheidssituatie. Ik denk dat hij dat niet kan onderbouwen.”

#### **U komt andere dingen tegen in bedrijven?**

“Bij alle bedrijven zijn veiligheidsbeheerssystemen ingevoerd en zijn de procedures op orde, maar er is altijd productiedruk, er is gewinning, er zijn personeelswisselingen en zo verder. Bedrijven zijn altijd in beweging. Dan is de verleiding groot om de weg van de minste weerstand te zoeken. Dat gevaar ligt altijd op de loer, en dan is het van belang dat procedures geborgd zijn. Het monitoren van de dagelijkse praktijk van het volgen van de eigen procedures is dan ook van groot belang. Wat in dit kader sterk onderschat wordt is het belang van analyses van incidenten en ongevallen. Het besef dient te groeien dat een goede analyse van de

“De brand bij Chemie-Pack was geen ramp. Je praat over een ramp als de veiligheid van mensen in het geding is geweest”

keer zonder helm op het terrein is gezien, geeft een signaal af: je hoeft het niet zo nauw te nemen met veiligheidsvoorschriften.”

**Wat is uw algemene indruk: is het de afgelopen tien jaar grosso modo veiliger geworden in de chemische industrie?**

“Voor grote bedrijven gaat dat op, al zijn er beslist nog verbeterpunten. Zonder dat ik dat kan onderbouwen met keiharde onderzoeksgegevens, zegt mijn gevoel dat het in kleinere bedrijven iets minder is geworden. Dan praat ik over de Chemie-Packs onder ons. De economische crisis zal daar voor een belangrijk deel debet aan zijn. Het is goed dat grote bedrijven de achterblijvers onder hun hoede nemen. Wat Shell deed, door alle contacten met Odfjell te verbreken, was in dat verband een slecht voorbeeld. Shell was jarenlang een grote klant van Odfjell en voor de ketenverantwoordelijkheid als geen ander in de positie om procesveiligheid af te dwingen.”

**Draagt naming en shaming, waartoe minister Atsma besloot naar aanleiding van Chemie-Pack, bij aan een betere veiligheidscultuur?**

“Ik betwijfel het, maar als je het doet, moet het in elk geval kloppen. Het stond wel stoer en paste in de hype van het moment, maar het droeg niet bij aan de veiligheid. In zijn algemeenheid moet je er voorzichtig mee zijn. De gegevens moeten kloppen en je moet alle voorgaande stappen hebben doorlopen. Ik zou zeggen: pas doen als een bedrijf systematisch weigert zijn leven te beteren.”

**Het gaat goed, maar het kan beter. Dat was de teneur van twee recente rapporten over de veiligheidssituatie van procesinstallaties in het Rijnmondgebied.**

“Dat was een voorspelbare conclusie. Voordat de hype ontstond zou dat ook het oordeel over de situatie bij Odfjell zijn geweest: het is goed, maar het kan beter. Dat is namelijk doorgaans het geval. Hopelijk bedaart de discussie nu wat en kunnen we in alle rust verder bouwen aan verhoging van de veiligheid.” ■

onderliggende, vaak organisatorische problematiek en de bijbehorende verbetermaatregelen een voorwaarde vormt voor veilig opereren.”

“Daarnaast is het voor het monitoren ook belangrijk om *key performance indicators* te hebben die achterstanden in acties voor veiligheid meetbaar maken. Veiligheidsbeheerssystemen verlangen dat je alles transparant en verifieerbaar documenteert en borgt in de organisatie. De overheid kan dat vervolgens controleren. Maar als je geen *performance indicators* hebt, wordt het moeilijk. Hoe kun je iets controleren als je geen meetgegevens hebt? Je eigen management moet die informatie ook willen hebben.”

**Hoe zou u de cultuur omschrijven die u gemiddeld genomen aantreft in bedrijven?**

“Dat is heel wisselend. Als ik na een incident bij een bedrijf kom en de manager zegt dat het bedrijf alle overheidsregels naleeft, dan is dat meestal een indicatie dat het niet goed zit. Dat bedrijf is dan bezig de overheid tevreden te stellen, en daar gaat het niet om. Het gaat om veiligheid, niet om regels. Een goede veiligheidscultuur begint met het serieus nemen van mensen op de werkvloer. Meldingen serieus nemen, luisteren. Niet als politieagent, maar uit interesse. En zelf het goede voorbeeld geven is heel belangrijk. Een manager die één