

Benchmark Veiligheidscultuur in de Rijnmondregio

Voldoende greep op veiligheid?

Bedrijven en overheidsinstanties hebben soms moeite met het identificeren van chronische veiligheidsissues. Op verzoek van DCMR bracht TNO de veiligheidscultuur in kaart bij veertien BRZO-plichtige bedrijven in de Rijnmondregio. Conclusie: er is ruimte voor verbetering in bijna alle onderzochte dimensies.

tekst Gerard Zwetsloot en Robert Bezemer



Er is veel te doen over de veiligheid in de chemie. Chemiepack, Odfjell en Thermphos zijn namen van bedrijven die vanwege calamiteiten of ernstige incidenten negatief in de publiciteit zijn geweest. Hierdoor is het veiligheidsgevoel van de burgers aangetast en staan zowel de bedrijven die iets met chemie te maken hebben als de overheid onder druk om te laten zien dat zij wel degelijk voldoende greep hebben op de veiligheid.

Drie factoren bepalen de veiligheidsprestaties: de technologie, de organisatie van veiligheid, en gedrag en cultuur. Op de eerste twee terreinen hebben BRZO-bedrijven te maken met behoorlijk gedetailleerde wetgeving. Op het gebied van veiligheidscultuur bestaat geen wetge-

ving, behalve voor kerncentrales. Nederland heeft voorgesteld om bij de herziening van de Europese Post-Seveso wetgeving ook eisen op het gebied van veiligheidscultuur in de Europese wetgeving (waarop het BRZO is gebaseerd) op te nemen, maar dat voorstel heeft in Europa weinig steun gevonden. Veiligheidscultuur is en blijft daarmee in de eerste plaats een zaak van de bedrijven zelf.

Verschillende bedrijven, maar ook de betrokken overheidsinstanties, hebben – gezien de genoemde incidenten – kennelijk soms moeite met het identificeren (of corrigeren) van chronische veiligheidsissues. Er is maatschappelijk veel behoefte aan vroegtijdige herkenning van zulke situaties, om het ontstaan van ernstige incidenten te kunnen voorkomen. Tegen deze achtergrond vroeg de DCMR (Milieudienst Rijnmond) TNO om in de zomer van 2012 de veiligheidscultuur bij veertien BRZO-plichtige bedrijven in de Rijnmondregio in kaart te brengen. Het ging hierbij vooral om de cultuurkenmerken die relevant zijn voor de externe veiligheid.

Quick Scan

Het doel van het onderzoek was:

- » Inzicht verkrijgen in de veiligheidscultuur bij veertien bedrijven in de raffinage, (petro)chemie, natte bulk en op- en overslag in het Rijnmondgebied.
- » Benchmarking mogelijk maken van de veiligheidscultuur tussen branches en bedrijven.

Op de achtergrond speelde ook het bijdragen aan de ontwikkeling van innovatieve vormen van overheidstoezicht op de veiligheid.

De resultaten van de Quick Scan Veiligheidscultuur (per bedrijf)

Inzicht in de veertienonderzochte dimensies van veiligheidscultuur
Identificatie van sterke en zwakke punten in de veiligheidscultuur
Een score op een cultuurladder (à la Hearts & Minds) met een schaal van 1 (pathologische veiligheidscultuur) tot 5 (generatieve veiligheidscultuur)
Inzicht in de consistentie van de veiligheidscultuur: variatie in de kwaliteit van de veiligheidscultuur tussen de veertien dimensies en eenduidigheid of tegenspraak in de gevoerde gesprekken
Vaak ook: zinvolle observaties over hoe het VeiligheidsBeheersSysteem (VBS) in de praktijk functioneert (of soms niet goed functioneert)
Een zinvolle dialoog met het management over de bevindingen en de betekenis daarvan voor de veiligheid van hun bedrijf

TNO voerde in ieder van de veertien bedrijven een 'Quick Scan Veiligheids-cultuur' uit. Met deze Quick Scan worden veertien cultuurdimensies gemeten; negen daarvan zijn overgenomen uit de welbekende Hearts & Minds-methode; vijf andere dimensies zijn daar aan toegevoegd omdat uit de literatuur en de praktijk bekend is dat zij van belang zijn voor de (proces)veiligheid.

De DCMR selecteerde en benaderde de bedrijven voor het onderzoek, zowel bedrijven met een goede of zelfs uitstekende veiligheidsreputatie, als bedrijven waar een zwakke veiligheidscultuur werd vermoed. De Quick Scans zijn onafhankelijk van de DCMR uitgevoerd. Per bedrijf werden twee onderzoekers (ervaren veiligheidkundigen en veiligheidspsychologen) ingezet. De onderzoekers bestudeerden vooraf gegevens over incidenten en overtredingen, hielden twee dagen lang individuele interviews van circa een uur met personen uit alle lagen (plantmanagers, HSE-managers, supervisors, operators dag- en continudienst, contractors, maintenance, OR/VGW-commissie-

leden). Per interview legden de onderzoekers scores op de relevante dimensies vast. Bij deze manier van werken is het belangrijk dat onderzoekers weten dat zij sociaal wenselijke antwoorden kunnen verwachten. Daarom is hiermee in de gesprekstechnieken rekening gehouden en zijn gegevens uit verschillende bronnen met elkaar vergeleken. Op het eind van de tweede dag werden de bevindingen teruggekoppeld aan de bedrijfsleiding, in aanwezigheid van de voor dat bedrijf aangewezen DCMR-inspecteur. Daarna volgde een reactie van het management (dit zegt ook al veel over de cultuur). Op deze manier voerden de onderzoekers van ieder bedrijf een serieuze – zij het beperkte – evaluatie uit van de veiligheidscultuur.

Resultaten

De uitkomsten van de cultuurscore kunnen dienen als kwantitatieve benchmark voor de betrokken bedrijven en branches (zie tabel 2).

Deze scores laten zien dat de bedrijven uit de (petro)chemie en raffinaderijen in dit onderzoek behoorlijk goed scoren. Het uitgangspunt is dat een score van 3,0 (op de cultuurladder een calculatief bedrijf) het minimum acceptabele is voor een BRZO-bedrijf. Een aantal van de natte-bulk- en op- en overslagbedrijven zit op of zelfs onder dit minimum.

Vergelijking per branche

Daarnaast valt per branche te vergelijken welke cultuurdimensies sterk of zwak ontwikkeld zijn. Uiteraard treffen we dan bij de sectoren met een zwakkere veiligheidscultuur ook meer zwakke veiligheidscultuurdimensies aan. Bij de (petro)chemiebedrijven en de raffinaderijen vonden we bij geen van de bedrijven zwakke cultuurdimensies. Dit was »

Ontleend aan Hearts & Minds	Overige dimensies
Leiderschap, commitment	Leren van incidenten
Veiligheidscommunicatie	Persoonlijke versus procesveiligheid
Visie management op oorzaken incidenten	Omgaan met (en relevantie van) complexiteit
Productiviteit versus veiligheid	Onderhoudsmanagement
Werknemersbetrokkenheid	Rol van de supervisor
Aansturing/samenwerking onderaannemers	
Omgaan met procedures	
Ongevalseregistratie en analyse	
Uitvoering/opvolging van audits	

Tabel 1: De Quick Scan Veiligheidscultuur; 14 dimensies van veiligheidscultuur

Bedrijf	Cultuur-score per bedrijf	Branche (gemiddelde cultuurscore)
Bedrijf A	3,4	Raffinaderijen 3,7
Bedrijf B	4,0	
Bedrijf C	4,0	(Petro)chemie 3,9
Bedrijf D	3,5	
Bedrijf E	4,0	
Bedrijf F	4,0	
Bedrijf G	4,0	Natte bulk 3,3
Bedrijf H	3,3	
Bedrijf I	3,0	
Bedrijf J	3,0	
Bedrijf K	3,0	Op-/Overslag 2,8
Bedrijf L	3,0	
Bedrijf M	2,5	
Bedrijf N	2,5	

Tabel 2: Benchmark Veiligheidscultuur-scores per bedrijf en branche

wel het geval in de twee andere branches; de echt goede cultuurdimensies waren in die twee branches slechts mager vertegenwoordigd.

Bij vijf van de veertien bedrijven wezen de waardering van de veertien cultuurdimensies en alle gevoerde gesprekken op een goede veiligheidscultuur; hun



gemiddelde cultuurscore was 3,8. Deze bedrijven zijn te beschouwen als de koplopers op het gebied van veiligheids-cultuur. Drie andere bedrijven scoorden eveneens gemiddeld een 3,8 en zijn waarschijnlijk ook koplopers, maar daar bestonden wel grotere verschillen tussen de diverse gesprekken of dimensies. Binnen de voor de Quick Scan beschikbare tijd ontbrak de mogelijkheid om dit verder uit te zoeken, zodat de goede score van die bedrijven met wat meer onzekerheden omgeven is.

Bij de overige zes bedrijven was er één met een zeer consistente voldoende score van 3,0. Bij drie bedrijven met eveneens een gemiddelde score van 3,0 was die consistentie minder aanwezig. Daar duiden de waarnemingen (buiten de veertien dimensies om) er soms op dat men weliswaar de meeste zaken op orde heeft, maar niet altijd alles. Ook hier was er weinig tijd om de bevindingen nader te onderzoeken, zodat de score meer onzekerheid kent.

Ten slotte hadden twee bedrijven een score van 2,5. Bij deze bedrijven werden zwakke dimensies in de veiligheids-cultuur geconstateerd en bleek uit aanvullende waarnemingen dat men niet altijd evenveel oog voor de veiligheid heeft.

Verbetermogelijkheden

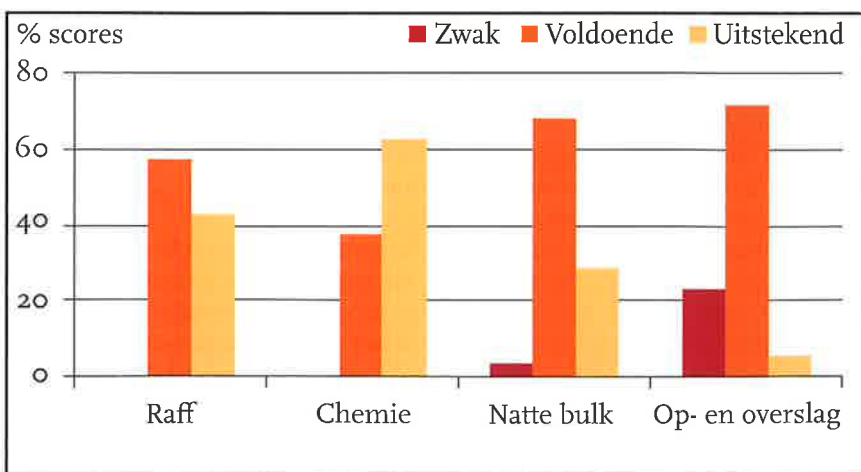
In alle onderzochte sectoren was er ruimte voor verbetering ten aanzien van het leren van incidenten, de uitvoering en opvolging van audits en de omgang met complexiteit en resilience.

In de natte bulk waren daarnaast ook de visie van management op oorzaken van incidenten en de ongevalsregistratie en -analyse voor verbetering vatbaar. Voor de op- en overslag gold dat ook drie aanvullende dimensies aandacht behoeven: leiderschap, veiligheidscommunicatie en medewerkersbetrokkenheid. De (petro)chemie en de raffinaderijen scoorden juist heel goed op deze drie dimensies.

De DCMR voerde kort na afloop van het onderzoek bij de twee zwakst scorende bedrijven een extra inspectie uit en maakte afspraken over verbeteracties. De overige bedrijven nemen de bevindingen van de Quick Scan mee in de reguliere BRZO-inspecties. Van verschillende bedrijven heeft de benchmark waardevolle informatie heeft opgeleverd, waarop het management gerichte plannen ter verbetering van de veiligheids-cultuur kon baseren. «

Gerard Zwetsloot is senior onderzoeker en adviseur bij TNO en bijzonder hoogleraar aan de Universiteit van Nottingham, gerard.zwetsloot@tno.nl

Robert Bezemer is senior projectleider bij TNO, robert.bezemer@tno.nl



Tabel 3: Cultuurdimensies; verdeling scores per branche