

ACRONYM doet voorstellen voor richtlijnen veiligheidsmanagement

Jacques van Steen et al

Industriële ongevallen zijn doorgaans niet alleen het gevolg van technisch falen of verkeerd ingrijpen van een operator. Dieperliggende 'management factoren' liggen hieraan vaak ten grondslag: cultuur, ondernemingsbeleid, communicatie of procedures binnen de organisatie. De beslissingen en houding van het management ten aanzien van veiligheid staan momenteel dan ook sterk in de belangstelling.

Deze groeiende belangstelling wordt weerspiegeld in recente ontwikkelingen binnen de Europese Unie zoals de fundamentele herziening van de Seveso-Richtlijn¹ (Richtlijn 82/501/EEG inzake de risico's van zware ongevallen bij bepaalde industriële activiteiten). Het resultaat van deze herziening is een voorstel voor een nieuwe Richtlijn, die bekend staat onder de naam COMAH (Control of Major-Accident Hazards)². Evenals de Seveso-Richtlijn is COMAH niet alleen belangrijk voor de externe veiligheid, maar ook voor het waarborgen van een adequaat niveau van arbeidsveiligheid.

ACRONYM Project

In samenhang met de herziening van de Seveso-Richtlijn was het Acronym Project gericht op veiligheidsmanagement in de lidstaten van de Europese Unie. Doel van het project was het ontwikkelen van voorstellen voor richtlijnen op het gebied van veiligheidsmanagement. Het project werd in belangrijke mate gefinancierd door DG XI van de Europese Commissie; er was aanvullende financiering van de kant van het Nederlandse Ministerie van SZW en de projectpartners. Het project is uitgevoerd door een consortium van TNO, Moret Ernst & Young Milieu BV, en Du Pont de Nemours (Nederland) BV, in de periode van maart 1993 tot oktober 1994. Het Acronym Project bestond uit drie fasen. Bij de projectdefinitie en -voorbereiding was het verkrijgen van de noodzakelijke medewerking van bedrijven en bevoegde gezagen een van de belangrijkste aandachtspunten. Een onderzoek naar de state-of-the-art, gericht op bestaande benaderingen van veiligheidsmanagement zoals toegepast door bedrijven en bevoegde gezagen, was de volgende fase en tot slot kwam de ontwikkeling van voorstellen voor richtlijnen op het gebied van veiligheidsmanagement. Het uiteindelijke doel van het Acro-



Het Acronym-project richt zich vooral op het verminderen van majeure risico's.

Foto: Peter Pennarts

Management-aspecten en veiligheidsmanagementsysteem-elementen

Management-aspecten

Commitment en middelen
Werknemer-participatie
Beleid en strategie
Doelstellingen
Taken en verantwoordelijkheden
Interne communicatie en rapportage
Externe communicatie en rapportage
Documentbeheer
Management-beoordeling

Elementen van een veiligheidsmanagementsysteem

Procesveiligheidsinformatie
Gevarenanalyse
Procedures en werkinstructies
Opleiding
Aannemers
Pre-startup beoordeling
Constructie
Onderhoud
Wijzigingen
Ongevalsonderzoek
Bedrijfshulpverlening
Interne audits
Abandonment

nym Project was het ondersteunen van een proces dat gericht is op verbeterd veiligheidsmanagement en verminderde risico's in Europese bedrijven, vooral in de hoek van de majeure risico's.

De Acronym methodiek voor het ontwikkelen van voorstellen voor richtlijnen op het gebied van veiligheidsmanagement bestond uit vier stappen: Verzamel relevante informatie; ontwerp een lijst van management aspecten en elementen van een veiligheidsmanagementsysteem; verzamel tekstvoorstellen voor de diverse aspecten en elementen; stel voorstellen vast voor richtlijnen op het gebied van veiligheidsmanagement.

Basisfilosofie

Aan bovengenoemd proces ligt de volgende basisfilosofie ten grondslag. Veiligheidsmanagement wordt gedefinieerd als dat aspect van de algehele management-functie dat het veiligheidsbeleid vaststelt, implementeert en vasthoudt. Dit omvat een geheel van activiteiten, initiatieven, programma's, etcetera, gericht op technische, menselijke en organisatorische aspecten en betrekking hebbende op alle afzonderlijke activiteiten binnen de organisatie. Een fundamenteel kenmerk is het onderscheid tussen twee verschillende, maar met elkaar verbonden dimensies: algemene management-principes (zoals de noodzaak van be-

leid) en specifieke veiligheids-gereleerde activiteiten (zoals ontwerp). Beide dimensies dienen aan de orde te komen bij het ontwikkelen en invoeren van een veiligheidsmanagementsysteem, dat de geformaliseerde en systematische weergave is van veiligheidsmanagement, en dus ook bij voorstellen voor richtlijnen op het gebied van veiligheidsmanagement.

Overeenkomstig bovenstaande filosofie zijn een aantal elementaire veronderstellingen en principes gedefinieerd, die centraal stonden in de Acronym methodiek voor het ontwikkelen van voorstellen voor richtlijnen op het gebied van veiligheidsmanagement. Deze veronderstellingen en principes hielden onder andere in dat adequaat veiligheidsmanagement vereist dat wordt voldaan aan een beperkt aantal algemene veiligheids- en managementprincipes. Bovendien dienen richtlijnen op het gebied van veiligheidsmanagement basis-eisen te beschrijven en aan te sluiten bij de stand der techniek. Gedurende het gehele proces hebben genoemde veronderstellingen en principes als leidraad gediend.

Bronnen van informatie

De eerste stap van de Acronym methodiek betrof het verzamelen van relevante gegevens. Drie bronnen van gegevens zijn onderscheiden: ontwikkelingen in wetgeving, bestaande normen op het gebied van (veiligheids)management, en de stand der techniek in veiligheidsmanagement.

Ontwikkelingen in wetgeving

Naast de voorgestelde COMAH-Richtlijn werd OSHA's Process Safety Management Standard³ van bijzonder belang geacht. De reikwijdte en doelstellingen ervan komen in belangrijke mate overeen met die van de voorgestelde COMAH-Richtlijn. Bovendien zijn ontwikkelingen op het gebied van wetgeving in de USA van belang voor de COMAH-Richtlijn en dus ook voor de Acronym voorstellen voor richtlijnen, aangezien een groot aantal Seveso-bedrijven in Europa of onderdeel zijn van een Amerikaanse onderneming of behoren tot een Europese onderneming met vestigingen in de USA en derhalve te maken hebben met de OSHA Standard.

Bestaande normen op het gebied van (veiligheids)management

Er is een overvloed aan normen en richtlijnen beschikbaar, zowel op het gebied van veiligheid als op aanver-

wante gebieden zoals kwaliteit en milieu. Uit praktische overwegingen is een keuze gemaakt van bronnen van gegevens die in meer detail zouden worden gebruikt. Tot de normen en richtlijnen die expliciet zijn gebruikt als bron van gegevens behoorden de aanpak van CONCAWE op het gebied van veiligheidsmanagement⁴, richtlijnen van E&P Forum ten aanzien van gezondheids-, veiligheids- en milieu-managementsystemen⁵, en British Standard 7750 voor milieumanagementsystemen⁶. Een belangrijk kenmerk van deze keuze is dat hiermee beide dimensies van veiligheidsmanagement (algemene management principes en specifieke veiligheidsgerelateerde activiteiten) worden gedekt: CONCAWE is meer gericht op de veiligheidsdimensie, terwijl de managementdimensie nadrukkelijker wordt aange troffen bij E&P Forum en BS 7750.

De stand der techniek in veiligheidsmanagement

Benaderingen van veiligheidsmanagement door bedrijven en bevoegde gezagen zijn onderzocht met behulp van uitvoerige vragenlijsten^{7,8}. Voorts is een workshop georganiseerd met industrie en bevoegde gezagen in Duitsland⁹.

De vragenlijst voor bedrijven richtte zich op vooraanstaande Europese ondernemingen, en bevatte vragen over het bedrijf zelf, zijn externe relaties en zijn veiligheidsmanagement. Er zijn in totaal 650 vragenlijsten verzonden, in pakketten van tien, met het verzoek om deze binnen het bedrijf te verspreiden naar individuele lokaties (sites). Het responspercentage was hoog: meer dan 130 ingevulde vragenlijsten zijn teruggestuurd. Een van de bevindingen luidt dat er een grote mate van consensus bestaat over wat men beschouwt als de belangrijkste elementen van veiligheidsmanagementsystemen. Zo werden 'procedures' en 'audits' genoemd door bijna alle sites, terwijl 'opleiding' werd genoemd door bijna 70% van de sites. 'Beleid', 'leiderschap', 'commitment' en 'verantwoordelijkheden' scoorden ook hoog. Gezien het algemeen hoge aantal aannemers op de sites was de score voor 'aannemers' opvallend laag.

De vragenlijst voor bevoegde gezagen was afgeleid van de vragenlijst voor bedrijven en is verspreid naar de diverse bevoegde gezagen, 27 in totaal, in alle landen van de EU. Het absolute aantal antwoorden was laag: er zijn negen ingevulde vragenlijsten teruggestuurd, van bevoegde gezagen in zeven van de twaalf lidstaten. Een van de bevin-

Tabel 1. Uitwerking van het element 'pre-start beoordeling'

Principe

De pre-startup veiligheidsbeoordeling biedt een laatste controle voor nieuwe en gewijzigde apparatuur - een laatste controle dat alle relevante aspecten van veiligheidsmanagement in voldoende mate zijn geregeld.

1. De fabrikant dient een pre-startup veiligheidsbeoordeling uit te voeren voor nieuwe installaties, en voor gewijzigde installaties indien de wijziging significant genoeg is om een verandering in de procesveiligheidsinformatie noodzakelijk te maken.
2. De pre-startup veiligheidsbeoordeling dient te bevestigen dat voorafgaand aan het inbrengen van gevaarlijke stoffen in het proces:
 - de constructie en de apparatuur in overeenstemming is met de ontwerp-specificaties,
 - procedures met betrekking tot veiligheid, bedrijfsvoering, onderhoud en noodsituaties beschikbaar zijn en voldoen.
 - voor nieuwe installaties een gevarenanalyse is uitgevoerd en de aanbevelingen daarvan vóór de startup zijn opgevolgd, en gewijzigde installaties voldoen aan de bepalingen die zijn opgenomen bij het element 'wijzigingen',
 - de opleiding van iedere werknemer die is betrokken bij de bedrijfsvoering en bij onderhoudswerk is voltooid.

dingen luidt dat er geen grote verschillen van mening bestaan tussen de bevoegde gezagen en de sites betreffende de belangrijkste elementen van veiligheidsmanagementsystemen.

Gezien de beperkte participatie van de Duitse industrie aan de vragenlijst voor bedrijven zijn aanvullende gegevens verzameld over de situatie in Duitsland. Hiertoe is een workshop georganiseerd met vertegenwoordigers van zowel industrie als overheden. Deze workshop was succesvol, gezien het grote aantal deelnemers en de actieve deelname. Een aantal bevindingen van de vragenlijst voor bedrijven konden worden bevestigd.

Managementaspecten

De tweede stap van de Acronym methodiek betrof het feitelijk genereren van twee lijsten in samenhang met de twee dimensies van veiligheidsmanagement: een lijst van algemene managementaspecten en een lijst van elementen van een veiligheidsmanagementsysteem. Bestaande normen en richtlijnen, inclusief de OSHA Standard, dienden als primaire bronnen voor de beide lijsten. De voorgestelde COMAH-Richtlijn en de resultaten van de Acronym vragenlijsten zorgden voor aanvullende input. De resulterende twee lijsten zijn weergegeven in tabel 1, waarbij de gebruikte terminologie zo veel mogelijk overeenkomt met die van de voorgestelde COMAH-Richtlijn. De elementen van een veiligheidsmanagementsysteem zijn sterk verbonden met de levenscyclus van een installatie, dat wil zeggen van ontwerp via bedrijfsvoering tot het afbreken ervan ('abandonment'). Met nadruk wordt opgemerkt dat de

management-aspecten van toepassing zijn op alle genoemde elementen, teneinde van het geheel een systeem te maken en ervoor te zorgen dat het systeem werkt.

Voorstellen

De laatste twee stappen van de Acronym methodiek betroffen het verzamelen van tekstvoorstellen voor de diverse aspecten en elementen, en het vaststellen van de voorstellen voor richtlijnen op het gebied van veiligheidsmanagement, het beoogde projectresultaat. Naast de voorgestelde COMAH-Richtlijn en de OSHA Standard zijn geselecteerde normen en richtlijnen gebruikt voor gedetailleerde beschouwing. Op die wijze is een tabel afgeleid voor ieder management aspect en voor ieder element van een veiligheidsmanagementsysteem. In die tabellen wordt de relevante informatie samengevat uit de voorgestelde COMAH-Richtlijn, de OSHA Standard, en de geselecteerde normen en richtlijnen. Verder worden in de tabellen de bijbehorende resultaten samengevat van de Acronym vragenlijst voor bedrijven. Ten slotte bevatten de tabellen een conclusie voor het betreffende aspect of element, inclusief de bron(nen) die diende(n) als basis voor het formuleren van de voorstellen voor richtlijnen. De resulterende teksten zijn grondig bewerkt: overbodige details zijn weggelaten, terminologie is consistent gemaakt, en teksten zijn gecombineerd in die gevallen waar tekstvoorstellen uit meer dan één bron kwamen. Tenslotte werd een principe geformuleerd voor ieder aspect en ieder element: een korte motivering voor de relevantie en het belang ervan. Het eindresultaat van het project wordt gepresenteerd in

'Acronym: Proposals for guidelines on safety management'¹⁰; dit artikel is een bewerking van de samenvatting in het eindrapport¹¹, waarin een beschrijving wordt gegeven van het proces om te komen tot de voorstellen voor richtlijnen.

Ter illustratie nemen we het element 'pre-startup beoordeling'. Dit wordt niet genoemd in de voorgetelde COMAH-richtlijn, en vormde ook geen onderdeel van de Acronym vragenlijst voor bedrijven. Het zit echter wel in de OSHA Standard, de CONCAWE-aanpak en de richtlijnen van E&P Forum. Zo verlangt de OSHA Standard een pre-startup beoordeling, zowel voor nieuwe als voor gewijzigde installaties. Hierbij dient o.a. te worden nagegaan of wordt voldaan aan de ontwerp-specificaties en of het personeel voldoende is opgeleid. Het Acronym projectteam heeft voor dit element de tekst van de OSHA Standard als uitgangspunt genomen. Het resultaat is weergegeven in tabel 1.

Perspectief

Het eindresultaat van het Acronym Project is in oktober 1994 gepresenteerd aan de Europese Unie. Het zal samen met richtlijnen van E&P Forum⁵ en de ervaringen van de EPSC met betrekking tot veiligheidsmanagementsystemen¹² worden gebruikt om een EU-document op het gebied van veiligheidsmanagement tot stand te brengen. De toekomstige status van dit document was nog niet bekend ten tijde van het schrijven van dit artikel, mede in verband met het bestaan van onduidelijkheid over de invoering van de COMAH-Richtlijn. Wat er verder ook zal gebeuren met de COMAH-Richtlijn, het EU-document op het gebied van veiligheidsmanagement zal zonder twijfel een belangrijke rol gaan spelen op veiligheidsgebied in Europa.

Literatuur

1. Richtlijn van de Raad inzake de risico's van zware ongevallen bij bepaalde industriële activiteiten ('Sevesorichtlijn') (1982). Richtlijn 82/501/EEG, Europese Unie, Brussel, België, 24 juni 1982.
2. Proposal for a Council Directive on the control of major-accident hazards involving dangerous substances (COMAH). COM(94) 4 final - 94/0014(SYN), Europese Commissie, Brussel, België, 26 januari 1994.
3. OSHA, Process safety management of highly hazardous chemicals (1992). Title 29, Code of Federal Regulations, Part 1910.119, Occupational Safety and Health Administration, Department of Labor, Washington, DC, USA.
4. CONCAWE (1989). Managing safety. Report nr. 4/89, CONCAWE, Den Haag.
5. E&P Forum, Guidelines for the development and application of health, safety

and environmental management systems (1994). Report nr. 6.36/210, R&P Forum, London, United Kingdom.

6. BS 7750: Specification for environmental management systems (1992). British Standards Institution, London, United Kingdom.

7. E.H.J. Kok en J.F.J. van Steen, ACRONYM: Results of the questionnaire for companies. Rapport 1131, Moret Ernst & Young Milieu, Utrecht, maart 1994.

8. E.H.J. Kok en J.F.J. van Steen (juli 1994). ACRONYM: Results of the questionnaire for competent authorities. Rapport 2593, Moret, Ernst & Young Milieu, Utrecht.

9. E.H.J. Kok, J.F.J. van Steen, A. Seidensticker en M. Bode (juli 1994).

Workshop on safety management with German industry and authorities. Rapport 2580, Moret Ernst & Young Milieu, Utrecht.

10. J.F.J. van Steen, E.H.J. Kok, W.J. Kolk en L.J. Bakker (sept. 1994). ACRONYM: Proposals for guidelines on safety management. Ref.nr. 94-08860/112327-24375/STE, TNO Milieu- en Energietechnologie, Apeldoorn.

11. J.F.J. van Steen, E.H.J. Kok, W.J. Kolk en L.J. Bakker (sept. 1994). ACRONYM: Final report. Ref.nr. 94-

08859/11232724375/STE, TNO Milieu- en Energietechnologie, Apeldoorn - 112327-24375.

12. EPSC, Safety Management Systems (1994). Sharing experiences in process safety. Institution of Chemical Engineers, Rugby, United Kingdom.

De auteurs

Jacques van Steen is onderzoekmedewerker safety management bij de Afdeling Industriële Veiligheid van TNO. Edwin Kok is senior consultant bij Moret, Ernst & Young Milieu, Utrecht. Wil Kolk en Lucas Bakker zijn safety consultant bij Du Pont de Nemours.

Cursus

Arbo

Arbodeskundige

De vierdaagse training Arbodeskundige: verschaft deelnemers specifieke kennis, inzicht en vaardigheden in de Arboret. Tevens worden de 'ins and outs' die komen kijken bij zowel het opstellen van een arbo- en kwaliteitsbeleid, alsmede de presentatie hiervan binnen de eigen organisatie aan de orde. Tijdens de cursus worden onder meer de volgende onderwerpen behandeld: Arboret, takenpakket van de arbodeskundige, de Inspectiedienst SZW, arbo-diensten, werkgevers, werknemers en hun onderlinge relatie, ziekteverzuim, risico-inventarisatie en -evaluatie, het opzetten van een arbozorgsysteem, het presenteren van een risico-inventarisatie en -evaluatie en arbozorgsysteem, het integreren van de zorgsystemen kwaliteit, arbo en milieu in het bedrijf. Na de training beschikt de cursist over kennis en inzicht in de Arboret en haar deelreinen veiligheid, gezondheid en welzijn; inzicht en vaardigheden op het gebied van het opstellen van een risico-inventarisatie en -evaluatie; inzicht in het arbo- en kwaliteitszorgsysteem; vaardigheden voor het communiceren van het arbobeleid in de eigen organisatie. De cursus vindt plaats op 31 mei en 1, 14 en 15 juni 1995 te Utrecht. Inf.: Koninklijke PBNA, Postbus 9053, 6800 GS Arnhem. Tel. 085-575773. Fax 085-575813.

Arbozorg voor ondernemers in het MKB

De cursus Arbozorg voor ondernemers in het MKB wordt georganiseerd door het Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden NIA, het IMK Instituut voor het Midden- en Kleinbedrijf en het Instituut voor Midden- en KleinbedrijfsOntwikkelingen IMKO. De cursus brengt ingewikkelde arbovraagstukken terug tot de dagelijkse praktijk van de ondernemer. Verplichtingen van de Arboret worden aan de hand van concrete voorbeelden vertaald naar de eigen bedrijfsituatie. De cursus start op 23 mei 1995, bestaat uit vier cursusavonden en wordt gegeven in de regio's Apeldoorn, Utrecht, Alkmaar, Den Haag, Eindhoven, Nijmegen en Maastricht. Elke cursusavond wordt een aspect van arbozorg doorgenomen. Wat levert arbozorg op; hoe inventariseer ik de risico's; hoe voer ik stapsgewijs verbe-

teringen door; hoe ga ik om met een arbo-dienst en de Inspectiedienst SZW? Daarnaast is er veel ruimte voor het uitwisselen van ervaringen en voor het bespreken van de praktijkopdracht. Deelnemers aan de cursus hebben na afloop de mogelijkheid tot een adviesgesprek. De cursist bepaalt zelf hoe hij daar gebruik van wil maken. Dit kan direct na de cursus of enige tijd later door eerst in het eigen bedrijf aan de slag te gaan en dan pas de IMK-adviseur in te schakelen. Ook dit advies heeft een praktisch gehalte: is de arbozorg goed ingebed in bedrijfsvoering, draagt het bij aan de efficiency van de onderneming, wat kan er beter? Inf.: IMKO, Marktstraat 27, 2411 BE Bodegraven. Tel. 01726-19255. Fax 01726-14968.

Milieu-oriëntatie

De basiscursus Milieu-oriëntatie geeft de deelnemer inzicht in de milieuproblematiek, de hoofdlijnen van het milieubeleid van de overheid en in de uitvoering daarvan door het bedrijfsleven. Daarnaast wordt praktische kennis gegeven van de milieunormen en -voorzieningen voor de verschillende milieucapartimenten. Het programma bestaat uit de onderwerpen: Milieubeleid van de overheid, Milieuzorg in de branches en de bedrijven; Milieucapartimenten; Milieuwetgeving. De cursus is bedoeld voor milieucoördinatoren, inspecteurs en medewerkers van uit het bedrijfsleven, en overheden die verantwoordelijk zijn voor het opzetten en handhaven van een milieubeleid of zorgsystemen. Na afloop van de cursus zijn de deelnemers in staat actief mee te werken aan het bedrijfsmilieuplan en het milieuzorgsysteem, danwel deze van overheidswege te beoordelen en dit in het algemene milieubeleid te plaatsen. De cursus vindt plaats op 16 en 23 mei 1995 te Spijkenisse. Inf.: Depot Milieubeheer BV, Postbus 565, 3200 AM Spijkenisse. Tel. 01880-19788. Fax 01880-21081.