

Handboek stichting PHOV

PROCESVEILIGHEID INZICHTELIJK GEMAAKT

Tekst: Nico Mulder (Royal HaskoningDHV)

Procesveiligheid gaat over het voorkomen van ongevallen in installaties waarin met grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen wordt gewerkt. Denk hierbij aan branden, explosies of het vrijkomen van giftige wolken. Doordat het vaak om complexe fabrieksinstallaties gaat wordt procesveiligheid meestal gezien als een domein voor technische specialisten. Maar het recent verschenen handboek procesveiligheid maakt deze materie ook toegankelijk voor niet-technici, en doet dat bovendien in de Nederlandse taal.

De aanzet om te komen tot het handboek procesveiligheid werd gegeven door de stichting PHOV, bij velen vooral bekend van de opleidingen Hogere Veiligheidskunde en Arbeidshygiëne. PHOV verzorgt daarnaast ook al ruim twintig jaar de opleiding procesveiligheid, waarmee zij tot op heden met name technici uit het bedrijfsleven en overheidsinspecteurs heeft bereikt. Waarschijnlijk geldt hierbij voor anderen: onbekend maakt onbemind. Voor wie aanvullende informatie nodig had werd in de genoemde opleiding verwezen naar bestaande literatuur. Maar bijna alle beschikbare procesveiligheidsliteratuur was Engelstalig, waarbij die boeken vaak verwezen naar Amerikaanse wetgeving. Duidelijk zal zijn dat dat laatste niet direct hielp in de dagelijkse praktijk van het Nederlandse bedrijfsleven. Voldoende aanleiding daarom voor PHOV om de in Nederland geldende praktijken en kennis over procesveiligheid te willen ontsluiten voor een breed publiek.

Randvoorwaarden

Uitgangspunt was van meet af aan dat er een boek diende te komen in de Nederlandse taal. Procesveiligheid is van zichzelf al ingewikkeld genoeg, dan moet je daaroverheen geen aanvullende taalbarrières creëren. Ook was helder dat het alleen zou lukken om een compleet boek te schrijven als er meerdere auteurs bij betrokken zouden zijn. Het werkveld procesveiligheid is te breed om door één persoon in al zijn onderdelen behandeld te kunnen

worden. PHOV had bovendien goede ervaringen met het geven cursussen met een modulaire opbouw en meerdere docenten. Een belangrijk element was daarnaast dat het boek geschikt diende te zijn voor zowel gevorderde professionals als voor nieuwkomers in het werkveld. Er was dus naast diepgang ook een didactische opbouw vereist. Gelukkig kon daartoe gebruik gemaakt worden van de kennis van docenten die aan PHOV verbonden waren.

Aanpak

Diverse PHOV-docenten, maar ook andere deskundigen, werden benaderd om een inhoudelijke



Figuur 1: Beïnvloedende factoren bij de totstandkoming van het boek



De auteurs die aan het handboek hebben meegewerkt, met Nico Mulder uiterst rechts vooraan.

bijdrage te leveren. Al deze auteurs hadden langdurige en recente ervaring in hun werkgebied, en waren bereid om hun kennis te delen. Het ambitieniveau lag echter veel hoger dan het bundelen van afzonderlijke bijdragen. De uitdaging lag in het integreren van die kennis in een boek dat meer zou zijn dan de som der delen, en het zorgen voor samenhang in taalgebruik (actieve zinnen, vermijden van Engelse vaktermen) en opmaak van de hoofdstukken. Voor het eerste werd een inhoudelijk hoofdredacteur aangesteld die werkzaam was in het vakgebied, maar geen directe verbondenheid had met de PHOV en haar docenten. Voor het tweede en derde aspect werd een eindredacteur benaderd die al eerder boeken voor PHOV had uitgegeven.

Opzet van het boek

Procesveiligheid is een breed vakgebied, dat zowel vanuit wettelijke, technische, operationeel-veiligheidskundige als bedrijfskundige invalshoek kan worden benaderd. Daar lag meteen de grootste uitdaging voor de redactie: hoe aan al deze aspecten recht te doen in één boek? Gekozen is voor de opbouw zoals in figuur 2 visueel weergegeven, waarin de genoemde invalshoeken herkenbaar zijn.

Toelichting op de gekozen opzet

De belangrijkste doelstelling van procesveiligheid is om ervoor te zorgen dat chemicaliën en andere gevaarlijke stoffen binnen de omhulling van hun procesinstallatie blijven, en op die manier persoonlijk letsel, schade aan



Figuur 2: Opzet van het boek

omgeving en schade aan installaties te voorkomen. In vaktermen: de integriteit van de installatie moet worden geborgd.

- Naast elkaar staan daarom de vier pilaren die gezamenlijk de integriteit van de installatie en procesvoering bepalen. Deze zijn in het schema in figuur 2 met steekwoorden benoemd. Daarbij is in operationele integriteit een splitsing gemaakt tussen schriftelijk vastlegbare procedures en instructies enerzijds, en de menselijke inbreng anderzijds.
- Deze pilaren behoren alle vier aan de orde te komen bij veiligheidsstudies, waarbij het denken in scenario's een vereiste is om risico's voor mens en omgeving te kunnen beoordelen.
- Een belangrijk fundament wordt gevormd door

wettelijke eisen, zoals vastgesteld in o.a. de Seveso-richtlijn, machinerichtlijn en ATEX-regelgeving.

- Risicomanagement is dan de overkoepelende factor om te zorgen dat zowel wettelijke eisen, incidentscenario's, technische staat en mogelijkheden, procedures en instructies als ook de kunde en belangen van alle betrokkenen met elkaar in balans worden gebracht.

Het resultaat

Uit het voorgaande zal duidelijk zijn dat bij de totstandkoming van dit boek niet over één nacht ijs gegaan is. Het was een proces van jaren, waarbij inhoudelijke bijdragen zijn aangeleverd door 23 auteurs afkomstig uit het Nederlandse werkveld (industrie zowel als consultancy). Waardoor natuurlijk een risico ontstond om door de bomen het bos niet meer zien. Veel aandacht is daarom besteed aan een logische opbouw per hoofdstuk (die steeds wordt toegelicht in een inleidende tekst), en aan een overzichtelijke en uniforme lay-out. Daarnaast zijn er diverse kruisverwijzingen aangebracht tussen de bijdragen van de afzonderlijke auteurs.



Figuur 3: Indeling van hoofdstuk 6 - Technische integriteit

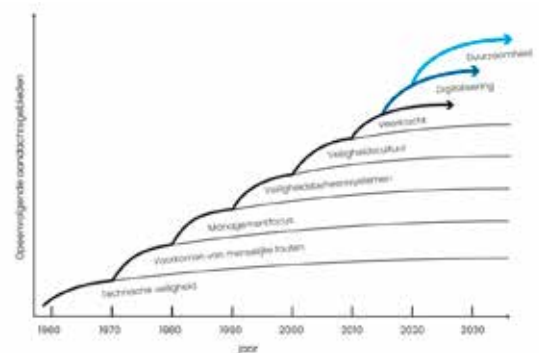
Complexe materie is daarmee toegankelijk gemaakt voor:

Veiligheidsprofessionals en technici	Concrete handvatten voor hun eigen werk, en begrip voor aanpalende werkvelden.
Overheidsinspecteurs	Inzicht in mogelijke praktische invulling van wettelijke kaders.
(Project-)managers	Overzicht van het speelveld en inzicht in de samenhang van de afzonderlijke vakgebieden.
Studenten en andere nieuwkomers in het vak	Elk van de negen hoofdstukken is afzonderlijk leesbaar, maar er zijn tal van kruisverwijzingen aangebracht.

Samenwerking

Hoewel hierboven afzonderlijke doelgroepen worden benoemd, berust uiteindelijk elke vorm van veiligheid op samenwerking en begrip tussen de diverse betrokkenen. Dat geldt eens te meer voor procesveiligheid: zoals in figuur 4 aangegeven gaat het lang niet meer alleen om technische aspecten. Er is sprake van een opeenstapeling van diverse aandachtsgebieden.

Maar hoewel de actuele focus verschuift, dienen alle voorgaande onderwerpen op peil te worden gehouden. Dat maakt het des te belangrijker om bestaande



Figuur 4: Ontwikkelingen in het procesveiligheidsdenken

kennis vast te leggen in een toegankelijke vorm. En dat is waaraan alle bij dit boek betrokken partijen en individuen hebben willen bijdragen.

Samenvattend

In het Europoort- en Botlekgebied is een veilige omgang met procesinstallaties en met op- en overslagactiviteiten van groot belang. Dat heeft mede te maken met de veelheid aan bedrijven en activiteiten en met de kans op domino-effecten. Belangrijk is daarom dat zowel industrie, overheid als verzekeraars een overeenkomstig beeld hebben bij procesveiligheidsrisico's en mogelijke beheersmaatregelen. Of je nu beginnend bent of gevorderd, het handboek procesveiligheid geeft concrete handvatten aan eenieder die beroepsmatig met procesveiligheid te maken heeft.

In de woorden van Arjan van Dijk, programmadirecteur van Safety Delta Nederland: "Veilig werken met grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen vergt diepgaande kennis van de (proces)veiligheidsrisico's, nauwgezette implementatie van beheersmaatregelen en regelmatige verificatie dat deze maatregelen ook echt werken. Alle elementen moeten kloppen om (proces)veiligheid te garanderen. Het gaat hier om een technisch-sociale systeembenadering, waarbij diverse vakgebieden met elkaar in verbinding moeten worden gebracht, zowel tijdens opleidingen als in het industriële werkveld. Dit handboek geeft een prachtig overzicht van bestaande kennis over (proces)veiligheidsrisico's en beheersmaatregelen om veilig te kunnen werken. De gestructureerde opbouw maakt het mogelijk om overzicht te krijgen en te houden van dit brede vakgebied. Het is daarmee een standaardwerk voor veiligheidskundigen, proces- en projectengineers, technologen, operatie- en onderhoudsmensen, toezichthouders en vergunningverleners, en iedereen die beroepshalve meer wil weten over procesveiligheid."

Dit boek is mede tot stand gekomen door een financiële bijdrage uit het Hub Daniëls fonds.