

SESSIE J MENS & TECHNIEK

HOE KRIJGEN WE VEILIGHEID IN DE COREBUSINESS VAN BEDRIJVEN?

Johan Gort, teamleider, Annick Starren, adviseur/onderzoeker, Gerard I.J.M. Zwetsloot, senior onderzoeker/adviseur, team Veilig & gezond ondernemen, TNO Arbeid / Kwaliteit van Leven; e-mail: annick.starren@tno.nl

Dit onderzoek is uitgevoerd in samenwerking met het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid¹

Samenvatting

Binnen de veiligheidskunde heerst de gedachte dat een veiligheidsaanpak zo nauw mogelijk aan de bedrijfsvoering van organisaties gekoppeld moet zijn om succesvol te zijn én te blijven. Immers een bedrijf dat veilig werken niet als meerwaarde ziet voor haar business, zal - alle regels en procedures ten spijt - onnodige veiligheidsrisico's blijven nemen. Wij spreken van 'veilig ondernemen' als een bedrijf veiligheid daadwerkelijk beziet als onderdeel van de corebusiness, dat wil zeggen dat veiligheidsaspecten worden meegenomen in o.a. dagelijkse beslissingen, investeringen en aankopen, de aansturing van medewerkers en leidinggevend en de gehanteerde werkwijzen. In dit onderzoek hebben wij gezocht naar barrières en stimulansen voor bedrijven om veiligheid in hun corebusiness op te nemen. We presenteren een model waarmee dit in kaart gebracht kan worden. Dit model hebben we in casestudies bij bedrijven in kaart gebracht. Ons onderzoek laat zien dat niet alleen een veiligheidsmanagementsysteem bijdraagt aan veilig werken maar dat het geloof van managers en medewerkers dat veiligheid een intrinsieke waarde heeft, een voorwaarde is voor een sterke koppeling tussen veiligheid en corebusiness. De meest kritieke factor voor het opnemen van veiligheid in de corebusiness blijkt de kracht van de leermechanismen van het bedrijf te zijn.

1. Inleiding

Veiligheid is een moeilijk te grijpen concept. Het kan worden beschreven als het resultaat van activiteiten die mensen ondernemen, waarbij geen schade optreedt aan zichzelf, andere mensen, het milieu of materialen. Vaak wordt veiligheid duidelijker door wat het niet is: ongevallen en schade zijn indicatoren van een gebrek aan veiligheid eerder dan aan veiligheid. Op zichzelf is veiligheid meer een visie, een concept of een doel dat mensen proberen te bereiken. Aangezien het aantal menselijke activiteiten onbegrensd is, kan men bedenken dat de manieren om activiteiten veilig uit te voeren ook onbegrensd zijn. Het wordt steeds duidelijker dat op de een of andere manier er een scheidingslijn is tussen veilig en onveilig die niet zouden moeten worden overgestoken. De pizzakoerier, bijvoorbeeld, die zich door het verkeer haast,

loopt het risico op een ongeval, maar profiteert van zijn haast; meestal vertaalt het risico zich niet in een ongeval en het voordeel om op de rand te werken, levert juist het concurrentievoordeel. Hiermee is ook gelijk de uitdaging voor veiligheidsspecialisten en onderzoekers geschetst: te bepalen waar de grens is om nog veilig te kunnen werken.

Terwijl wij sommige elementen van veiligheidsmanagement kennen, is nog veel onzeker (Hale, 2005). Eén van de niet in kaart gebrachte kwesties in veiligheid is de rol en de invloed van de organisatiecultuur op het veiligheidsmanagement. Ook weten we niet wat in een cultuur zou moeten worden veranderd om een betere of efficiëntere 'veiligheidscultuur' in een organisatie tot stand te brengen. Hier speelt de politieke context een rol. In elke organisatie wordt het politieke spel gespeeld. Dit kan bijvoorbeeld worden gezien in de verscheidenheid van individuele belangen, de afwijking van die belangen van de bedrijfsdoelstellingen en in de dynamica die de besluitvorming beïnvloedt. De onverenigbaarheid van productie (met betrekking tot tijd) en de tijd nodig voor veiligheid wijst ook op keuzes die in die politieke context worden gemaakt.

De bovengenoemde overwegingen over hoe de culturele en politieke dynamica zich verhouden tot veiligheid en de tekortkomingen van wetgeving in het behandelen van onveiligheid, hebben geleid tot het paradigma dat de veiligheid in de bedrijfsprocessen zou moeten worden geïntegreerd. Het is bekend van veiligheidsonderzoek en de industriële praktijk dat management betrokkenheid waarschijnlijk de meest essentiële factor voor veiligheid is. Het is ook duidelijk dat de primaire aandacht van managers naar de corebusiness gaat. Hier vindt de omzetting van goederen en diensten plaats en wordt de winst bepaald.

Maar de vakgebieden management en veiligheid zijn twee verschillende werelden geworden. Managen gaat over het nemen van risico's in een complexe wereld van continue verandering. Veiligheidskunde gaat over zekerstellen en beheersen van risico's. Het wordt steeds duidelijker dat dit verschil in denken een optimale aanpak voor het voorkomen van ongevallen in de weg kan staan.

Om een meer robuust veiligheidsmanagement te ontwikkelen, is het daarom een belangrijke uitdaging om een nauwer verband tussen de corebusiness en veiligheid tot stand te brengen. Door deze twee met elkaar te verbinden, zal de corebusiness voordeel hebben door minder productieverstoringen en de veiligheid zal vanuit een nieuw strategisch perspectief profiteren. Deze koppeling echter leidt gelijktijdig tot spanning, aangezien de veiligheid expliciet genoeg zou moeten zijn opdat de voorlopers ('precursors') van ongevallen

¹ Dit onderzoek is onderdeel van het TNO Doelfinancieringsprogramma, dat wordt gefinancierd door het Ministerie van Onderwijs, Wetenschappen en Cultuur. Het is tot stand gekomen in overleg met het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.

kunnen worden onderscheiden en gecontroleerd, zodat mensen in actie kunnen komen (Körvers, 2004). Toch belooft het verbinden van veiligheid met de corebusiness meer management commitment, beter bewustzijn van genomen risico's en meer stabiliteit in ruwe tijden waarin de complexiteit van zakendoen toeneemt en meer actie nodig is om veilige voorwaarden te creëren.

2. Methode van onderzoek

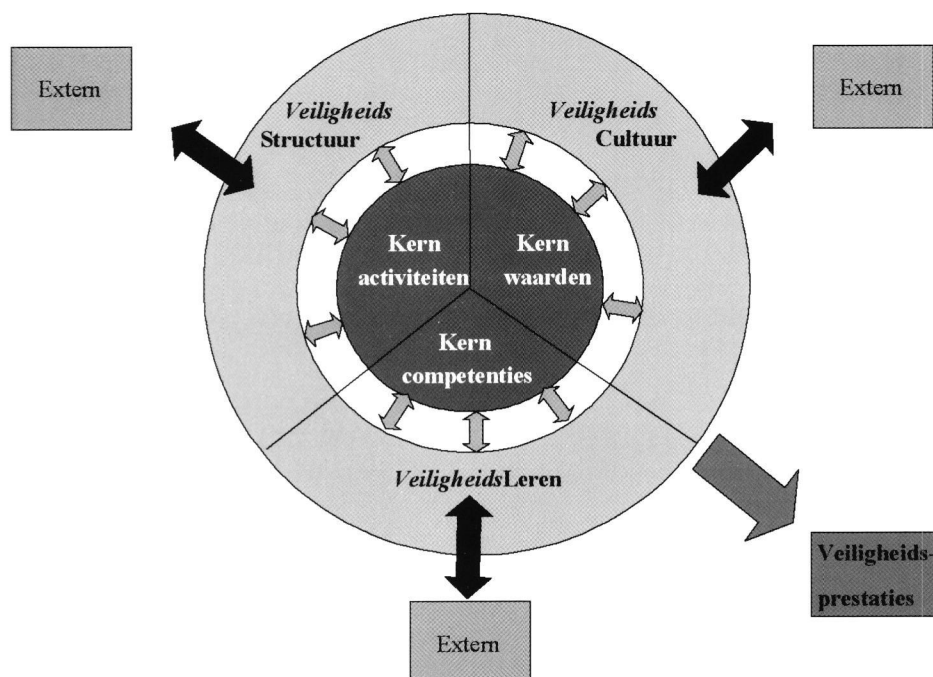
TNO ontwikkelde in het project "Veiligheid en core business" een methodiek om deze twee gebieden op een nieuwe manier met elkaar te verbinden en zo de veiligheid te verbeteren. Naast concrete verbeteringen is het zeer waarschijnlijk dat het bij toekomstige veranderingen (reorganisatie, overname, etc.) de aandacht voor veiligheid overeind zal blijven als dat nauw is gekoppeld aan de kernactiviteiten van de organisatie.

In een vijftal bedrijven uit de sectoren metaal, chemie, voeding- en genotmiddelenindustrie is de methode ontwikkeld en uitgetest. De cases studies laten zien dat door structuur, cultuur, leren en externe factoren in samenhang te beschouwen, er (nieuwe) aangrijpingspunten voor de verbetering van veiligheid zichtbaar worden (zie figuur 1).

Legenda

-  Corebusiness, beschreven in termen van activiteiten, waarden, en competenties
-  Kenmerken hoe veiligheid is georganiseerd en ingebed in het bedrijf, beschreven in termen van: -structuur, cultuur, en leren
-  Factoren die ertoe bijdragen dat veiligheid dichtbij of ver af van de corebusiness is georganiseerd.
-  De externe omgeving die van invloed is op het bedrijf
-  Afstemming van het bedrijf op de externe omgeving: de oriëntatie die een bedrijf heeft op de buitenwereld en de eisen die de buitenwereld aan het bedrijf stelt.
-  De uiteindelijke prestaties op het gebied van veiligheid

De vier invalshoeken van het model (structuur, cultuur, leren en externe factoren) vormen als het ware vier verschillende "lenzen" waardoor naar bedrijfsvoering en de organisatie van veiligheid kan worden gekeken. De rol van de mens komt vooral naar voren bij het kijken door de "lenzen" cultuur en leren. De lens (individueel en organisatie) leren wordt op het gebied van arbeidsveiligheid nog maar beperkt toegepast.



3. Bevindingen

In het eerste deel van het onderzoek hebben wij een lijst ontwikkeld van belemmerende en bevorderende factoren waardoor veiligheid al dan niet gekoppeld is aan de corebusiness. Tabel 1 toont een aantal van deze stimulansen en barrières.

Figuur 1 Model Safety@corebusiness - Model voor veilig ondernemen als corebusiness (Gort et al 2007)

Tabel 1

Overzicht bevorderende en belemmerende factoren voor koppeling tussen veiligheid en core business

Bevorderende factoren	Belemmerende factoren
Structuur	
Carrièreperspectief is gekoppeld aan veiligheid.	"Niet in mijn tijd"; managers wisselen snel weer van baan (na 2 of 3 jaar)
Naast de veiligheidskundige zijn ook medewerkers in de organisatie benoemd met een veiligheidstaak.	Veiligheidsregels en procedures zijn gecompliceerd en tegenstrijdig
Alle lagen in de organisatie zijn betrokken bij veiligheid.	Veiligheidskundigen zijn laag gepositioneerd in de organisatie (hiërarchie)
Regelgeving met betrekking tot veiligheid is ook doorgevoerd naar operations, onderhoud, fabrikant	Het management wordt alleen beoordeeld op financiële doelstellingen
De veiligheidskundige is relationeel georiënteerd is in plaats van puur technisch	Er is geen functionaris toegewezen om afwijkingen, verstoringen en gevaarlijke situaties aan te pakken
Cultuur	
Een champion (één van de beste mensen) is benoemd om veiligheid te managen	Er heerst een strikte hiërarchie en gevoel van wantrouwen
Ook slecht nieuws kan worden gebracht	Er is een claimcultuur die ervoor zorgt dat een organisatie zijn eigen straatje schoonveegt.
Managers geloven in de toegevoegde waarde van veiligheid en willen er ook voor gaan	'Peer pressure' (druk vanuit de eigen sociale gemeenschap) is groter is dan de 'management pressure'.
Veiligheid wordt gedragen moet in het hoogste niveau gedragen worden; er is immers budget voor nodig.	Er is angst om fouten te maken bij medewerkers.
Het management beseft dat veiligheid een onderdeel is van het kwaliteitsaspect.	Men waant zich veilig
Leren	
Een effectieve registratie van ongevallen, die helpt om de juiste problemen aan te pakken (en niet de problemen die je vermoedt dat je hebt).	Alleen het aantal incidenten wordt gemeten en er wordt niet gekeken naar de daaraan voorafgaande factoren in het proces (pre-cursor analyse).
Een lerende organisatie: incidenten worden onderzocht in teamverband waardoor de hele organisatie daaruit lering kan trekken.	Informatiestromen worden belemmerd door onduidelijke verantwoordelijkheden
Incidenten worden gezien als een procesafwijking	Je hoort erbij als je gevaarlijke situaties accepteert.
Veelvuldig gebruik van feedback naar de organisatie ten behoeve van bewustwording en alertheid.	Het bedrijf zoekt een schuldige in plaats van een oorzaak.
Het toegeven van fouten wordt beloond: meer openheid over fouten leidt tot een beter "oplossend vermogen" en medewerkers durven meer verantwoordelijkheid te nemen.	Niemand onderneemt actie na opmerkingen dat dingen beter zouden kunnen.
Extern	
Veiligheid is onder de aandacht bij media of omwonenden, bijvoorbeeld na een ernstig ongeval in de sector	Veiligheid is geen of nauwelijks een onderdeel van de management opleiding
Er is druk vanuit de overheid via regelgeving of inspecties	Druk op korte termijn cijfers van buiten (beursbedrijven).
Het is belangrijk om eerlijk zaken te doen en veilig werken hoort daar bij.	Veiligheid is geen onderdeel van het imago
Veilige productie is onderdeel van de externe boodschappen ten toe.	Omzet en winst zijn bepalend voor berichtgeving naar buiten toe.
Het bedrijf wil komende regelgeving beïnvloeden.	Ervaren conflicten tussen veiligheid en milieu

In het tweede deel van de studie hebben wij de stimulansen en barrières gebruikt om te weten te komen of en in welke mate er koppeling was tussen de corebusiness en de veiligheid in een vijftal bedrijven. Wij gebruikten het model om deze verhouding te beschrijven.

Er zijn grote verschillen tussen de bedrijven: sommige bedrijven hebben managementsystemen die door hun moedermaatschappij in de V.S. worden opgelegd en gecontroleerd (de koplopers), andere bedrijven zijn nationaal die beginnen of al langer met veiligheid bezig zijn.

Het was mogelijk om de resultaten semi-kwantitatief weer te geven waardoor de bedrijven onderling te vergelijken zijn. Dit is weergegeven in tabel 2. Alle vier elementen (structuur, cultuur, leren, extern) bestaan uit verscheidene subelementen (van 4 tot 7), die weer uit verschillende vragen zijn opgebouwd. Deze vragen kunnen op een vijf-puntsschaal worden gescoord.

De resultaten van ons onderzoek tonen aan dat de bedrijven wezenlijk verschillen op de manier waarop de veiligheid gekoppeld is aan de corebusiness.

Tabel 2

Semi-kwantitatieve score per bedrijf voor het niveau van koppeling van veiligheid en corebusiness (op een vijf-puntsschaal)

Element\Bedrijf	A	B	C	D	E
Structuur	3.7	2.9	4.3	1.7	2.4
Cultuur	2.7	3.7	4.7	1.7	3.4
Leren	3.5	3.3	4	1.5	2.8
Extern	2.8	3.5	3	3	2.5

Schaal:

1= niet gekoppeld, 2= nauwelijks gekoppeld, 3= soms gekoppeld, 4= gekoppeld, 5= volledig gekoppeld

4. Analyse

Bedrijf A

Dit bedrijf is een metaal en plastic verwerkend bedrijf van wereldklasse, een deel van een Canadees bedrijf dat producten van uitstekende kwaliteit in metalen en plastics produceert. Het heeft een geïntegreerd managementsysteem. Dit bedrijf toont meer discrepantie in zijn cultuur tussen veiligheid en corebusiness dan de andere bedrijven met managementsystemen. Dit schijnt hoofdzakelijk toe te schrijven te zijn aan de sterke nadruk op productie en productveiligheid, en een gebrek aan kennis over de mogelijke gevolgen van onveiligheid in het werkproces. De directe supervisors zijn de spinnen in het web: alle lijnen voor productie en andere gebieden komen samen in hun functie. Bij hen leidt dit tot taakoverbelasting en tijddruk.

Bedrijven B en E

Het bedrijf B is een groot nationaal voedselbedrijf en het Bedrijf E is een nationaal detailhandelaar in de metaal; beide bedrijven hebben sterke managementsystemen voor de pro-

ductkwaliteit. In beide bedrijven is de koppeling tussen veiligheid als corebusiness in hun waarden en houdingen sterker dan in de structurele systemen en de procedures. De werknemers worden duidelijk aangespoord om veilig te presteren, zij weten dit, delen deze houding en zien het voordeel ervan in. Er is duidelijk ruimte voor verbetering in deze bedrijven. Er zou vooral een sterkere verbinding met veiligheid in de bestaande systemen en de procedures kunnen zijn.

Bedrijf C

Bedrijf C is een voedselbedrijf dat deel uitmaakt van een grote Amerikaanse multinationale onderneming. Alle gebruikelijke managementsystemen zijn geïnstalleerd. Het management is nieuwsgierig naar nieuwe manieren om te verbeteren. Ons onderzoek toont aan dat er een sterke koppeling is in de meeste elementen behalve in de leer factoren. Bijvoorbeeld, de koppeling is afwezig in innovatieactiviteiten en in verwerkingsactiviteiten. Ook heeft het bedrijf nog een tendens om mensen die betrokken zijn bij incidenten te beschuldigen.

Bedrijf D

Bedrijf D is het kleinste bedrijf met weinig koppeling tussen veiligheid en corebusiness; er is eenvoudig niet genoeg tijd voor de directie om dit aandacht te geven. Dit bedrijf ontwikkelt, registreert en produceert chemische producten. De snelle groei van het bedrijf verklaart de lage score: alle tijd en energie zijn geconcentreerd op de productie. Toch is de eigenaar/directeur betrokken bij verscheidene commissies om nieuwe verordeningen te bespreken en dit verklaart de hoge score op externe invloed.

Alle bedrijven

Alle bedrijven behalve D hebben managementsystemen geïnstalleerd en de koppeling daardoor tussen veiligheid en corebusiness is vrij sterk in termen van hun structuur. Dit steunt het idee dat een managementsysteem veiligheid dichterbij het actuele bedrijfsproces betreft.

Alle bedrijven tonen mogelijkheden om te verbeteren op het element van het leren, vooral de evaluatie van het leervermogen van de organisatie, en de aandacht die aan leerbarrières in het bedrijf wordt gegeven. Evenals in het eerste deel van het onderzoek, hebben ook nu de bedrijven met managementsystemen de hoogste scores bij het leren. De managementsystemen installeren een terugkoppeling mechanisme dat automatisch tot terugkijken en reflectie leidt. Hierdoor is de organisatie actief bezig een deel van het leerproces vorm te geven.

Het afstemmen op de externe omgeving hangt vooral af van de druk die op het bedrijf wordt uitgeoefend. In de voedselsector bijv. oefenen de cliënten druk op (product-) veiligheid uit en dit heeft een bijwerking voor arbeidsveiligheid. In de metaal en de chemische industrie wordt de druk vooral uitgeoefend door de vakbonden en de overheid (vergunningen en wetshandhaving). Zo kan je zeggen dat de veiligheid onder druk bloeit. Iemand moet het bedrijf attent en scherp op veiligheid houden, of dit nu intern of extern is. Externe druk

helpt tegelijkertijd om het imago van het bedrijf gestalte te geven.

5. Discussie

In Nederland is de Arboret een voorbeeld van een terugkoppelingsmechanisme. Een bedrijf dient een arboreleid te voeren, zicht te hebben op de risico's middels een risico-inventarisatie en -evaluatie, een plan van aanpak op te stellen en dit plan te evalueren en met de OR of personeelsvertegenwoordiging te bespreken. Zo zien wij hier een mix van structurele elementen (beleid, RI&E, overleg) die ook in een managementsysteem ondergebracht kunnen worden en leer elementen (reflectie, evaluatie, terugkoppeling op doelstellingen). Dit onderzoek heeft zich vooral gericht op de manieren hoe bedrijven met en bovenop deze eisen omgaan en of dat is gekoppeld aan de kern van het bedrijf. Laten we nu eens zien in hoeverre bedrijven dit lukt.

Wat motiveert een organisatie om veiligheid in zijn kernprocessen in te bedden?

Vooraf de houding van het management en de werknemers blijkt te bepalen of en in welke mate veiligheid is geïntegreerd in de bedrijfsvoering. De (vaak emotionele) lading die wordt gegeven aan vroegere gebeurtenissen kan een focus op het voorkomen van verstoringen en ongevallen opleveren. Ook de druk van externe partijen kan hen deze richting in krijgen.

De structuur kenmerken zijn vaak de zichtbare uiting van deze houding. De houding zelf wordt meer beschreven in de cultuurkenmerken. Hudson (2003) verklaart de houding van een bedrijf dat in de pro-actieve fase van ontwikkeling van de veiligheidscultuur is, dat veiligheid een waarde op zichzelf zal zijn. Zodra dit het geval is, wordt de participatie van werknemers intrinsiek; zij nemen veiligheid in hun handelen mee omdat zij hieraan waarde toekennen. In dit stadium wordt ook werknemers betrokkenheid zinvol. De werknemersmotivatie om dit te doen vervangt eventuele externe stimuli die in de eerdere fasen vooral noodzakelijk zijn. Dat leidt tot de vraag hoe organisaties in dit stadium te krijgen zijn?

Hier spelen de leer elementen een centrale rol. Dit onderzoek toont aan dat die bedrijven die slechte ervaringen hebben gehad door bijv. ongevallen, veiligheid hoger waarderen. In de chemische industrie taxeren de grotere bedrijven met alle gebruikelijke systemen op hun plaats veiligheid als inherent aan hun wijze van werken; zij vinden manieren om het aan hun corebusiness te koppelen. Bijv. door het carrièrepad van managers ook via een veiligheid of HSE functie te laten lopen. Het leerproces is daarmee voorbij het managementsysteem gegaan en zij hebben uitgesproken ideeën over het type organisatie dat zij willen zijn (willen en zijn).

Het kleine chemische bedrijf echter worstelt voor overleving. Alle tijd wordt verbruikt voor productie en de meest noodzakelijk bureaucratie die door externe partijen wordt vereist. De veiligheid speelt een rol maar vooral om externe eisen te bevredigen: om een vergunning of een toestemming voor een stof of preparaat te krijgen. Zo eindigen de leerprocessen bij

de regels en de procedures (moeten en mogen); de motivatie voor veiligheid wordt sterk beïnvloed door de externe omgeving.

Dit fenomeen van afstemming op de externe omgeving kan worden gezien als deel van het type organisatie dat een bedrijf wil zijn geeft daarmee ook de corebusiness van het bedrijf weer. De prestaties van het bedrijf in dit opzicht zijn verwant met ontwikkelingen in de ethiek en de moraal van zaken doen. De Baak (1999) beschrijft de introductie van ethiek en moraal in managementstijl en verklaart dat de vergunning om te werken meer en meer afhangt van de manier waarop de externe omgeving de zaken goedkeurt. De houding van managers die hiermee worden geassocieerd zijn authenticiteit en integriteit. En deze zullen slechts bloeien wanneer het management zijn controlebehoefte enigszins laat gaan en begint te overdenken hoe de dingen in het bedrijf worden gedaan. In vele landen is de ontwikkeling van codes van ethiek in zaken doen een resultaat van deze tendens. De veiligheid kan en moet met deze ontwikkeling mee gaan.

Is een bedrijf veiliger met een volledige koppeling tussen veiligheid en corebusiness?

Als wij de ongevallenstatistieken van de onderzochte bedrijven bekijken zien wij dat de bedrijven met managementsystemen niet noodzakelijkerwijs de beste cijfers hebben.

Natuurlijk, het is moeilijk om sectoren te vergelijken maar in het eerste deel van het onderzoek bleek dat twee bedrijven resp. uit de bouw en loodgieterbranche het hoogste ongevalencijfer per werknemer hebben. Terwijl de scores op de afwijking van de gewenste stimulansen en de barrières zeer verschillend was: bij het bouwbedrijf was deze zeer laag, wat suggereert dat dit bedrijf een strakke koppeling tussen veiligheid en zijn processen heeft. Zo betekent een strakke koppeling niet per se betere cijfers voor veiligheidsprestaties.

Zoals hierboven verklaard, is een managementsysteem, ook, geen waarborg voor een sterkere veiligheidscultuur.

Verscheidene bedrijven in de casestudies tonen verschillen tussen hun scores op structuur (kernactiviteiten) en cultuur (kernwaarden). Deze verschillen hebben vooral betrekking op o.a. de intrinsieke waarde die het management geeft aan veiligheid, de overtuiging dat veilig werken ook tot winst leidt, de rol en de positie van de veiligheidsadviseur en de rol die veiligheid in informele contacten heeft.

Zo kunnen wij verscheidene eigenschappen van de koppeling tussen veiligheid en corebusiness onderscheiden die voor goede veiligheidsprestaties noodzakelijk lijken te zijn. Dit omvat:

- 1) Het integreren van verantwoordelijkheid voor veiligheid in de hiërarchische lijn kan efficiënt zijn, maar op voorwaarde dat de 'span of control' van het middenmanagement niet te groot is. Een manager met een te groot verantwoordelijkheidsgebied zal veiligheid afwegen tegen andere belangen. Het bedrijf dient actieve interesse te hebben in informatie over storingen, afwijkingen en (bijna-)ongevallen. Er is een coördinator die alle acties en

activiteiten bewaakt aangaande veiligheid zodat het ook zichtbaar blijft. Deze persoon moet betrouwbaar, communicatief, geloofwaardig en efficiënt zijn;

- 2) De rollen van de verschillende actoren in een bedrijf voor veiligheid worden goed bepaald. Het management omvat veiligheid in hun strategie op lange termijn. Het midden management wordt goed opgeleid in het bespreken van veiligheid en hoe te kiezen tussen veiligheid en productie. De werknemers zijn betrokken bij het vinden van oplossingen voor bekende en onverwachte problemen. De OR bespreekt risico's en veiligheidsprogramma's voor verbetering met het management. De vakbonden hebben een strategie op lange termijn en betrekken veiligheid in hun onderhandelingen over werkgelegenheid en lonen met werkgevers. De externe actoren zoals cliënten, banken en bureaus tonen niet alleen interesse in productveiligheid maar ook in (kleinschalige) incidenten en storingen van de productie.
- 3) Er is een gesloten terugkoppelingsmechanisme of leerloop die in een veiligheidsmanagement kan worden geformaliseerd. Dit leren zal slechts dan effectief zijn wanneer individuen door de organisatie worden uitgenodigd om te leren en aan elkaar over te brengen wat is geleerd.
- 4) Ontwikkelingen op langere termijn hebben een grote invloed op veiligheid. Reorganisaties, fusies, overnames of versnellende groei kunnen de aandacht volledig opslokken waardoor het niet eenvoudig is om het veiligheidsniveau hoog te houden. Vooral in deze globaliserende en turbulente tijden ziet men veiligheidsprestaties naar beneden gaan als de veiligheid niet aan de corebusiness is gekoppeld. De druk van (gedeeltelijk) externe actoren zoals de vakbonden (in het geval in bedrijf D) kan een bedrijf weer dwingen de aandacht terug naar veiligheidskwesties te brengen.
- 5) De verhouding met de overheid is bij koploper bedrijven gebaseerd op vertrouwen en openheid. Deze bedrijven willen verder gaan dan de wet vereist. De bedrijven die meer reactief zijn in hun houding klagen dat de overheid juist een pro-actieve houding belemmert vanwege tegenstrijdige regelgeving, langzame toestemmingsprocedures of ook gebrek aan belangstelling voor veiligheidskwesties.

Hoe kan de koppeling tussen veiligheid en corebusiness in bedrijven worden versterkt?

Het leren heeft een centrale positie in onze bevindingen. Er is reeds onderzoek geweest naar organisatorisch leren van incidenten. Koornneef (2000) toont in zijn onderzoek bijvoorbeeld aan dat een organisatie die wil leren de organisatorische leerprocessen van kleinschalige incidenten actief op kan pakken. Hij suggereert een "leeragentschap" te installeren.

Bij het leren zijn er structurele elementen van belang zoals registraties, analysemethoden, verbeteringsteams, actieplannen en er zijn culturele elementen van belang zoals openheid, zoeken naar oorzaken niet naar de schuldige, het klimaat om situaties te melden en het aanspreken onderling over onveilige handelingen en situaties. Wij hebben in ons onderzoek

gebruik gemaakt van de aanpak van Swieringa & Wierdsma (2002). Zij geven voorbeelden hoe organisaties kunnen leren. Zij beschrijven de manier waarop veranderingen in organisaties worden aangebracht en met welk soort gedragswerkwoord deze veranderingen zijn verbonden. Wij vertaalden deze benadering voor veiligheid.

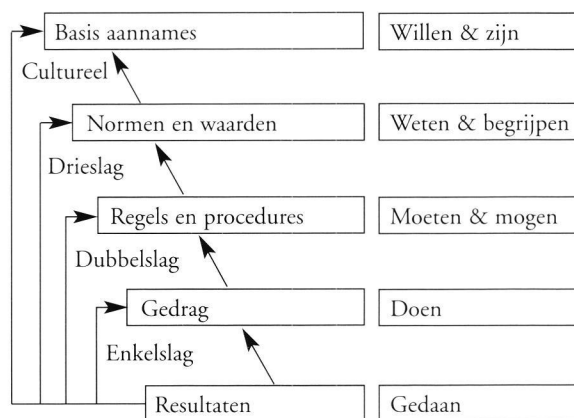
Bijvoorbeeld, als na het onderhoud een pomp nog steeds lekt of niet werkt, dan kunt u uw gedrag zo veranderen dat het een volgende keer wel werkt (enkelslag leren).

Maar als de omstandigheden en de materialen een volgende keer anders zijn of er moet wat meer fundamenteel gekeken worden, dan kan het nuttiger zijn om de gebruikte procedures en de regels te herzien (dubbelslag leren).

Als een andere procedure of een andere pomp niet helpen dan wordt het noodzakelijk om het onderliggende probleem te begrijpen. Dit kan van een hogere orde zijn, bijvoorbeeld dat de gestelde normen anders zijn dan de specificaties van de pomp. Of het kan zijn dat werknemers uitgedaagd worden (waarde van het bedrijf of de beroepsgroep) door de organisatie om zoveel mogelijk te produceren waardoor de belasting op de pomp te hoog wordt opgevoerd. Wat weer tot het lekkageprobleem leidt. Door op deze manier naar het probleem van de lekkende pomp te kijken, komen de achterliggende waarden aan het licht (drieslag leren).

De laatste stap is de stap waarin het bedrijf door een proces van zelf-definitie gaat: de vraag wordt gesteld of het bedrijf wel de stoffen wil blijven produceren die het produceert of dat de identiteit van het bedrijf een andere meer duurzame moet zijn (cultureel leren).

Wij gebruikten deze benadering om het element leren bij de verschillende bedrijven te beoordelen en ontwikkelden vragen en verklaringen om inzicht te krijgen in de manier waarop een bedrijf leert. Figuur 3 toont het model dat wij voor het leren hebben ontwikkeld.



Figuur 2 Leerloops voor veiligheidsverbetering en bijbehorend gedrag

Met behulp van dit leermodel kan elke organisatie bepalen hoe diep het leerproces geïnstalleerd is. Als een bedrijf werkelijk in veiligheid wil verbeteren, moet het zo hoog mogelijk proberen te komen in dit leermodel. Het drieslag leren bete-

kent bijvoorbeeld je zelf de vraag stellen: Zijn onze normen en waarden nog geldig? Dit zal noodzakelijk de basisaannames uitdagen die deel uitmaken van de cultuur van het bedrijf.

Vaak zal een externe situatie de trigger zijn om de structuur van een bedrijf te veranderen. Maar dit onderzoek toont aan dat het inrichten van de structurele elementen alleen niet genoeg is. De stuwende kracht achter een verandering in de cultuur, achter de beweging naar pro-actief of generatief gedrag, is vooral gelegen in de keus van een bedrijf wat zijn corebusiness moet zijn. Dit beïnvloedt de houding, de normen en waarden en basisaannames. Daarom zijn wij van mening dat veiligheidscampagnes en BehaviourBasedSafety Programs die tegenwoordig zeer populair zijn, niet zullen leiden tot echte verandering tenzij ze zijn gebaseerd op deze basiselementen. Hiervoor zou dus drieslag of cultureel leren deel uit moeten maken van de benadering van het veiligheidsmanagement. De scan "veilig & gezond ondernemen" die op basis van het model en de case studies is ontwikkeld, biedt hiervoor een hulpmiddel.

6. Literatuur

De Baak managementwijzer, 1999. Filosofie en management, PAO bedrijfswetenschappen.

Beck, D.E. & Cowan, C.C., 2004. Spiral dynamics. Waarden, leiderschap en veranderingen in een dynamisch model. Altamira – Becht.

Brombacher, A.C., 2001. Bedrijfszekerheid van technische systemen bij veranderende bedrijfsprocessen.

Frick, K. Jensen P.L., Quinlan, M. Wilthagen, T., 2000. Systematic occupational health and safety management: perspectives on an international development. In: Nielsen, Klaus T. Organization theories implicit in various approaches to OHS management.

De Geus, A., 1997. The living company – Habits for the survival in a turbulent business environment, Harvard Business School Press, Boston MA.

Glendon AI, McKenna E., 1995. Human Safety and risk management. London: Chapman & Hall.

Gort J & A. Starren (2007), m.m.v. L. Drupsteen, J. Reinders, J. van der Vorm en G. Zwetsloot, Veilig ondernemen als corebusiness 2003-2006, TNO Rapport KvL/GenV/2007.027/17022/GorHap, TNO 10 januari 2007, Hoofddorp.

Gort, J. e.a.; 2001. Best practices safety management, research report, TNO Work & Employment.

Gort, J. e.a., 2000. Managen van veiligheid bij operationele veranderingen, rapport van onderzoek bij chemisch bedrijf. TNO Arbeid.

Groeneweg J., 2000 Controlling the controllable. Leiden. DSWO.

Guldenmund F.W., 2000. The nature of safety culture: a review of theory and research. Safety Science;34:215-257.

A. Hale, 2005. Veiligheidsmanagement: wat weten we zeker? NVVK (Dutch Safety Society) Conference.

Hale AR, 2000. Editorial Safety Culture, special issue Safety Science; 34.

Hale AR, Hovden JM, 1998. Management and culture: the third age of safety. A review of approaches to organizational aspects of safety, health and environment. In: Feyer AM, Williamson A, eds. Occupational Injury: Risk, Promotions & Interventions. London: Taylor & Francis Ltd:129-165.

Hardjono, T, & Bakker, R., 2001. Management van processen. Kluwer.

Hofstede G., 1991. Cultures and Organizations, Software of the Mind. London: McGraw-Hill.

Hofstede G, Neujen B, Ohayv DD, Sanders G., 1990. Measuring organizational cultures. Administrative Science Quarterly; 35:286-316.

Hudson, P., 2003. Achieving a Safety Culture for Aviation, Journal of Aviation Management.

Koornneef F, Hale A. , 1997. Learning from Incidents at Work. In: Redmill F, Rajan J. (eds.) Human Factors in Safety-critical Systems. Butterworth-Heinemann. Oxford.

Koornneef, F., 2000. Organised Learning from Small-scale Incidents. Delft University Press, ISBN 90-407-2092-4.

Körvers, P.M.W., 2004. Accident precursors: pro-active identification of safety risks in the chemical process industry. Technische Universiteit Eindhoven, ISBN 90-386-1868-9.

La Porte, T., 1996. High reliability organisations: unlikely, demanding and at risk. Journal of Contingencies and Crisis Management, 4 pp 60-71.

Leeuw, A.C.J. de, 2002. Bedrijfskundig management, primair proces, strategie en organisatie.

Morgan, G., 1986. Images of organization, SAGE Publications, Beverly Hills.

Morgan G., 1993. Imaginisation, the art of creative management, SAGE Publications, Beverly Hills.

Peters, T.J. & Waterman, R.H., 2004. In search of excellence. HarperCollins Publishers Inc., NY, ISBN 0-06-054878-9

Pidgeon N.F., 1991. Safety culture and risk management in organizations. *Journal of Cross-cultural psychology*; 22: 129-140.

Reason J, Parker D, Lawton R., 1998. Organizational controls and safety: the varieties of rule-related behaviour. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*; 71:1-35.

Schein, E.H., 1992. *Organizational culture and leadership*, San Francisco: Jossey-Bass.

Steijger, N e.a., 2003. A report on developing a checklist to assess company plans focused on improving safety awareness, safe behaviour and safety culture. TNO work & employment.

Swieringa & Wierdsma, 2002. *Lerend organiseren, Als meer van hetzelfde niet helpt*. Wolters-Noordhoff.

Velzen, R. van, Oosten, J. van, Snijders, T. e.a., 2004. *Proceskwaliteit*. Kluwer.

Waring, A, 1995. *Safety management systems*. Wadsworth Publishing Company; 1st edition. ISBN 041271910X

Wright, M.S., 1997. *Business re-engineering and health and safety management. Best practice model. Report for the Health & Safety Executive, UK.*

Zwetsloot GIJM., 2000. Developments and debates on OHSM system standardisation and certification. In: Frick K, Jensen P, Quinlan M, Wilthagen T, eds. *Systematic Occupational Health and Safety Management. Perspectives on an International Development*. Amsterdam: Pergamon: 391-412.

AAN DE STOK MET DE LADDER WAAROM EN HOE BRANDWEER UTRECHT HAAR TELESCOPISCHE LADDERS WEER VERVING

Oeds van der Wal, arbocoördinator, Brandweer Utrecht, e-mail: o.van.der.wal@utrecht.nl

Inleiding

In 2000 werden bij de Brandweer Utrecht de tot die tijd breed toegepaste stokladders vervangen door compacte, lichte, telescopische ladders van aluminium met kunststof. In mei 2006 heeft zich een ongeval voorgedaan door het falen van het borgmechanisme van één van de ladders. Ongevalsonderzoek leerde dat er meer was dan technisch falen alleen. Alle drie aspecten: Techniek, Organisatie en Gedrag waren aanwezig in de aanloop naar het incident. Het is van groot belang dat met een pragmatische benadering (brandweer is een branche van doeners) voldoende lering uit

een ongeval wordt getrokken en adequate maatregelen worden genomen.

1. Ongeval met inzakkende ladder

Op 15 mei 2006, even na kantoortijd, krijgt de brandweer een melding dat in een kantoor-verzamelgebouw 10 personen in de lift vastzitten. De brandweer gaat ter plaatse om het incident op te lossen. Tijdens de werkzaamheden zakt een meegebrachte telescopische ladder in, waarbij de erop staande hoofdbrandwacht gewond raakt. Dit eigen ongeval wordt medisch afgehandeld met ziekenhuisbezoek. 's Avonds wordt het via de reguliere procedure intern gemeld waarna een intern onderzoek plaatsvindt en een aantal maatregelen worden genomen.

2. Acties, methoden en technieken

Na de melding waren de eerste acties: het in quarantaine plaatsen van alle ladders van dit type en het informeren van de arbeidsinspectie in verband met de ernst van het ongeval. Het onderzoek werd in eerste instantie gestart volgens de Tripod methode, maar dit bleek te hoog gegrepen voor de organisatie: het ontbrak aan menskracht en algemene kennis van het instrument. Het onderzoek is door de arbocoördinator alleen uitgevoerd. Op basis van de eerste gesprekken met betrokkenen is gekozen voor een eigen aanpak, waarbij 3 causale lijnen en één niet causale lijn zijn geanalyseerd. Met Tripod in gedachten was het vooral een kwestie van alle beschikbaar komende informatie in de juiste chronologische volgorde en relatie te zetten.

De informatie werd als volgt ingewonnen:

- meerdere gesprekken met betrokkenen en zijdelings betrokkenen
- foto's van ongevalladder en alle andere ladders van dit type
- inventarisatie van de situatie ter plaatse van het ongeval
- gesprek met de leverancier/keuringsinstantie
- gesprek met de voormalig inkoper.

3. Het ongeval langs vier lijnen

In dit hoofdstuk zijn de herkende oorzaak- en barrièrelijnen weergegeven in vier tabellen. De eerste drie gaan over echte causale verbanden, die hebben geleid tot het ongeval. In de laatste tabel worden wel een aantal oorzaken en mogelijke barrières genoemd, maar deze hebben niet direct geleid tot het ongeval in causale zin. Het is niet zo dat de ladder defect raakte omdat er sprake is van niet of te weinig melden van OSIO (Onveilige Situaties, Incidenten, Ongevallen). Toch heb ik gemeend deze te moeten opnemen, omdat er veel verbeterpunten in zitten. Het zou verspilling zijn om deze niet ook te benoemen. Ze kunnen zomaar benut worden, zonder dat je er nog een ongeval of incident voor "nodig" hebt.

De tabellen worden als volgt gelezen: de eerste kolom begint met een nog net binnen de scope vallende basisoorzaak; in iedere volgende cel leest men steeds waar het vorige toe heeft geleid. In de rechterkolom staan mogelijk barrières die het proces (naar het ongeval) op de verschillende punten hadden kunnen onderbreken.