

**Arbeid**

Polarisavenue 151  
Postbus 718  
2130 AS Hoofddorp

www.tno.nl

T 023 554 93 93  
F 023 554 93 94  
info-arbeid@tno.nl

**TNO-rapport**

**KvL/GenV/2007.027/17022/Gor/hap**

**Veilig ondernemen als corebusiness 2003-2006**  
**Veiligheid@corebusiness**

|                     |  |
|---------------------|--|
| Datum               | 10 januari 2007  |
| Auteur(s)           | Johan Gort, Annick Starren   |
| Met medewerking van | Linda Drupsteen, Johan Reinders,<br>Johan van der Vorm, Gerard Zwetsloot |
| Met dank aan        | Marcel Keus, Pieter Mesu,<br>Jan Popma, Xandra Thie                      |
| Bijlagen            | 4  |

Citaat: "In iedere organisatie heb je drie soorten werk.  
Werk waarmee waarde voor klanten wordt gecreëerd.  
Werk dat absoluut noodzakelijk is om het eerste te kunnen doen.  
En overbodig werk."

(bron: Drucker).

Alle rechten voorbehouden. Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.



# Inhoudsopgave

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Samenvatting</b> .....  | <b>4</b>  |
| <b>1 Inleiding</b> .....   | <b>8</b>  |
| 1.1 Wat is veilig ondernemen als corebusiness? .....   | 8         |
| 1.2 Achtergrond van het onderzoek .....  | 8         |
| 1.3 Leeswijzer .....   | 9         |
| <b>2 Het basismodel voor ‘veilig ondernemen als corebusiness’</b> .....                                | <b>10</b> |
| 2.1 Corebusiness, veiligheid en de verbinding tussen beiden .....                                      | 10        |
| 2.2 Structuur, cultuur en leren. ....  | 12        |
| <b>3 Motieven om veilig te ondernemen</b> .....  | <b>14</b> |
| 3.1 Kansen voor synergie tussen veiligheid en management denken .....                                  | 14        |
| 3.1.1 Diversiteit in managementstructuren .....  | 14        |
| 3.1.2 Managementmodellen als uiting van kwaliteitsdenken. ....   | 16        |
| 3.1.3 De ‘zachte’ kant van de bedrijfsvoering .....  | 17        |
| 3.1.4 Groeiende maatschappelijke betrokkenheid van bedrijven.....                                      | 20        |
| 3.1.5 Focus op voorspelbaarheid en betrouwbaarheid.....  | 21        |
| 3.1.6 Management of change.....  | 23        |
| 3.1.7 De zelflerende organisatie .....   | 25        |
| 3.1.8 Het bedrijf als open systeem .....   | 27        |
| 3.2 Bevorderende en belemmerende factoren voor veilig ondernemen.....                                  | 28        |
| <b>4 Praktijkvoorbeelden van “veilig ondernemen”</b> .....   | <b>32</b> |
| 4.1 Kansrijke sectoren voor veilig ondernemen.....   | 32        |
| 4.2 Algemene beschouwingen naar aanleiding van de cases.....   | 34        |
| 4.3 “De verstopte pijpleiding” – bevindingen bedrijf A .....   | 36        |
| 4.4 “Het beste (voor het) product” - bevindingen bedrijf B.....  | 41        |
| 4.5 De “gouden wikkel” - bevindingen bedrijf C .....   | 46        |
| 4.6 “Met de brommer de snelweg op ” - bevindingen bedrijf D.....                                       | 50        |
| 4.7 “Het doorgeefluik” - bevindingen bedrijf E.....  | 53        |
| 4.8 Het 'Best Case' en de 'Worst Case' .....   | 57        |
| <b>5 Conclusie: Loont veilig ondernemen?</b> .....   | <b>60</b> |
| 5.1 Resultaten voor veiligheid .....   | 60        |
| 5.1.1 Het meten van de relatie tussen Veilig Ondernemen en de veiligheidsprestatie via stellingen..... | 60        |
| 5.1.2 Het meten van de veiligheidseffecten van de verbeteraanpakken.....                               | 61        |
| 5.2 Resultaten voor bedrijven .....  | 63        |
| <b>Bijlage: Self assessment scan (Safety@corebusiness)</b> .....                                       | <b>66</b> |
| <b>Bijlage: Referenties</b> .....  | <b>78</b> |
| <b>Bijlage: Intentievragenlijst</b> .....  | <b>80</b> |
| <b>Bijlage: Embedding safety in the company’s corebusiness – case studies</b> .....                    | <b>82</b> |

## Samenvatting

### Veiligheid als corebusiness

*Het vakgebied management en het vakgebied veiligheidskunde zijn twee verschillende werelden geworden. Managen gaat over het nemen van risico's in een complexe wereld van continue verandering. Veiligheidskunde gaat over zekerstellen, controleren. Steeds meer wordt duidelijk, in theorie en praktijk, dat dit verschil in denken een optimale aanpak voor het voorkomen van ongevallen belemmert. Deze publicatie beschrijft een aanpak om veiligheid meer te laten aansluiten bij de corebusiness. Hoe doe je dat; veiligheid in de corebusiness organiseren? En wat zijn de factoren die ervoor zorgen dat het ene bedrijf veiligheid wel goed en in relatie tot haar corebusiness heeft georganiseerd en het andere bedrijf niet?*

*Vijf praktijkcases binnen bedrijven in een drietal "risicovolle sectoren", namelijk: de chemie, de voedingsindustrie en de metaal hebben laten zien op welke wijze bedrijven verschillen in hoe dicht ze veiligheid bij hun corebusiness organiseren en wat bedrijven daartoe motiveert. Daarbij is gekeken naar structurele factoren (procedures, systemen), culturele factoren (motivatie, communicatie en sfeer) en de mate waarin het bedrijf leert (openheid over fouten, delen van inzichten).*

Per hoofdstuk zijn de belangrijkste uitkomsten samengevat.

### Hoofdstuk 2

Het model veilig ondernemen als corebusiness beschouwt de ontwikkeling van veiligheid als een samenhangend en dynamisch geheel van leerprocessen, structuur en cultuurontwikkeling en aanpassingsvermogen ten aanzien van ontwikkelingen en stakeholders in de omgeving van het bedrijf.

Door deze aspecten te betrekken op de kernwaarden, de kernactiviteiten en kerncompetenties van het bedrijf kan de ontwikkeldynamiek binnen bedrijven worden geanalyseerd en door middel van een soort vingerafdruk zichtbaar gemaakt wat het bedrijf kenmerkt in zijn veiligheidsopvattingen en sturing. Ook kunnen verschillen worden benoemd tussen de ontwikkeling van de kernactiviteiten van het bedrijf met de diverse processen of voorzieningen die de veiligheidsprestatie sturen en ondersteunen.

De organisatieanalyse op basis van het model veilig ondernemen als corebusiness levert verschillende verbeterpunten op die vooral worden gezocht in de kern van de bedrijfsprocessen. Zowel de "zachte" als de "harde" kanten van de bedrijfsvoering worden daarin verbonden zodat een mix van interventies kan worden ontworpen. Het lerend vermogen van het bedrijf is daarbij uitgangspunt terwijl de structuur en cultuur als belangrijke aandachtsgebieden onlosmakelijk aan de gezochte verandering in de veiligheidsprestatie zijn verbonden en in elk verbeterproces moeten worden meegenomen.

### Hoofdstuk 3

Motieven om veilig te ondernemen zijn er volop. Nu de omgeving waarin bedrijven opereren vaak een internationale dynamische omgeving is met veel veranderingen, zijn de ontwikkelingen op het gebied van management hierin meegegaan. Sturen op processen en competenties, klanttevredenheid, innovatie en inspiratie zijn als concept verder doorontwikkeld om managers informatie te geven over hoe het bedrijf ervoor staat. Bedrijven willen of moeten op de rand van veiligheid opereren om winstgevend te zijn. De veiligheidskunde is echter vaak nog blijven hangen in de systemen om controle te hebben over de risico's. Terwijl de risico's van morgen niet meer de risico's van vandaag zijn. Organisaties worden steeds meer 'open systemen' die van

vele kanten beïnvloed worden. Hierdoor neemt de onzekerheid toe en nemen de controlemogelijkheden juist af.

Voor de ‘zachte’ elementen van bedrijfsvoering die samengevat kunnen worden in de term cultuur van een organisatie, zijn in toenemende belangstelling van het bedrijfsleven gekomen maar nog onderbelicht in de veiligheidskunde. De politieke arena binnen bedrijven waarin wordt onderhandeld over kostbare resources (tijd en middelen) is het terrein dat nog braak ligt voor de veiligheidskundige van de toekomst. Wel kan het toenemende belang van maatschappelijk verantwoord ondernemen en duurzaamheid de veiligheidskundige behulpzaam zijn om zijn boodschap over te brengen. En hierdoor aan invloed te winnen. Dit hoofdstuk sluit af met een overzicht van bevorderende en belemmerende factoren voor het onderbrengen van veiligheid in de corebusiness van bedrijven.

#### **Hoofdstuk 4**

Een vijftal bedrijven uit de sectoren metaal, chemie, voeding- en genotmiddelenindustrie hebben meegewerkt aan casestudies waarin de ontwikkeling van hun veiligheidsorganisatie op de aspecten structuur, cultuur en leren alsmede externe invloeden in kaart is gebracht.

Elke van deze bedrijven heeft (in)formele systemen ingericht ter ondersteuning van het primaire proces, “de corebusiness”.

De aangetroffen systemen, bijvoorbeeld gericht op total productive management en voedselveiligheid zijn soms vergaand ontwikkeld maar nog niet altijd gericht op veiligheid. Hierdoor worden leer- en ontwikkelmogelijkheden vaak niet volledig benut. Ook zijn er verschillen in cultuur waar te nemen die terug gaan op het prioriteren van het belang van het primaire proces boven veiligheid en wegzakken van managementaandacht voor veiligheid door snelle groei en de soms nodige veiligheidsbureaucratie van vergunningstelsels. Leren van ongevallen blijft soms steken in registratie zonder dat de verbeterpunten volledig worden doorgevoerd in de bedrijfsvoering terwijl er wel vormen van kwaliteitscirkels werken of kritische performance indicatoren worden gebruikt voor niet veiligheidsaspecten.

Integreren van veiligheid in de corebusiness, zoals bij het opzetten van small activity groups, kunnen veiligheid in alle genoemde aspecten versterken. Pro actieve bedrijven besteden aandacht aan een goede relatie met de omgeving zoals klanten en inspecties. De zorg voor het imago is daarbij een van de drijvende krachten.

De case studies “veilig ondernemen” laten zien dat door genoemde aspecten structuur, cultuur, leren en invloed van externe ontwikkelingen in hun samenhang te betrekken op hoe de kernactiviteiten worden “gemanaged”, er diverse aangrijpingspunten voor verbetering zichtbaar worden. Voorbeelden zijn: stagnatie in de ontwikkeling van veiligheid zichtbaar maken, synergiemogelijkheden ontdekken, sterke punten in de bedrijfsvoering (betrokkenheid en trots) benutten en belemmeringen om te leren te onderkennen.

De meetmethoden van onder meer de casestudies zijn vertaald in de scan veilig en gezond ondernemen. Deze scan creëert bewustzijn voor verschillen in de ontwikkeling van verschillende bedrijfssystemen met veiligheidsaanpakken. Ook belicht het de potentie van allerlei ervaringen en aanpakken die verbonden zijn aan de kernactiviteiten voor het verhogen van de veiligheidsprestaties door verbeteringen in de structuur, leerprocessen en de cultuur.

#### **Hoofdstuk 5**

Door stellingen voor te leggen aan verschillende typen bedrijven, blijkt dat bedrijven met goede veiligheidsprestaties 1) beter leren: willen zoeken naar ‘fouten’ in de bedrijfsvoering; 2) de externe omgeving beïnvloeden op pro-actieve wijze (en om die reden minder afhankelijk hiervan zijn); 3) cultuur zien als een middel om structuurmaatregelen te laten werken (openheid, vertrouwen en persoonlijke betrokkenheid); en 4) veiligheid meer professioneel, interdisciplinair en realistisch (tot op werkvloer niveau) hebben georganiseerd.

In termen van ontwikkelingsfasen van een bedrijf kan worden gezegd dat veiligheid vanaf de pro-actieve fase een waarde in zichzelf is. De participatie van werknemers is vanzelfsprekend en zij onderschrijven de waarde van veiligheid en handelen ernaar. Vanaf deze fase is de betrokkenheid van werknemers en andere actoren bij de waarden waar het bedrijf voor staat groot. Als bedrijven nog niet in deze fase zitten zijn vooral externe stimuli belangrijk om aan veiligheid te doen.

Hier komt tot uiting wat voor bedrijf men wil dat het is. De corebusiness gaat dus verder dan de kale productie van goederen of diensten en strekt zich uit tot keuzes over het type bedrijf en waar het voor staat. Veiligheid is hier een integraal onderdeel van. Het is de rol en uitdaging van de veiligheidskundige om hier bij aan te haken en zijn/haar werk betekenis te geven voor de keuzes die het management in dit veld heeft.



# 1 Inleiding

## 1.1 Wat is veilig ondernemen als corebusiness?

Steeds meer veiligheidskundigen vinden dat een veiligheidsaanpak zo nauw mogelijk aan de corebusiness van organisaties gekoppeld moet zijn om succesvol te zijn. 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. Onder 'Veilig ondernemen als corebusiness' (in dit document verder kortweg aangegeven als 'veilig ondernemen') wordt verstaan dat veiligheid is opgenomen in de corebusiness van het bedrijf. Anders gezegd: veiligheid wordt gezien als een van de kernactiviteiten van het bedrijf. Daarmee is het één van de aspecten die het bedrijf moet managen, gelijk aan de andere activiteiten. In de praktijk zien we dat veiligheid soms 'erbij gemanaged' wordt. Er zijn aparte structuren en er is een eigen houding die los staat ten opzichte van andere activiteiten in het bedrijf. Dat wil zeggen dat er een verschil is ontstaan tussen de aansturing van veiligheid en de algemene aansturing van het bedrijf. Kortom, we spreken van 'veilig ondernemen' als een bedrijf veiligheid daadwerkelijk beziet als onderdeel van de corebusiness, dat wil zeggen dat veiligheidsaspecten worden meegenomen in onder andere dagelijkse beslissingen, investeringen en aankopen, de aansturing van medewerkers en leidinggevenden en de gehanteerde werkwijzen.

'Veilig ondernemen' is nodig om veiligheidsmaatregelen te laten beklijven. Juist in een tijd waarin veranderingen en toenemende complexiteit steeds meer aan de orde van de dag zijn. Wanneer een bedrijf in beweging is en er snelle reacties op nieuwe gebeurtenissen worden gevraagd, is het van belang dat veiligheid geborgd is in de organisatie. Anders kost het steeds weer extra moeite om dit later alsnog te organiseren.

'Veilig ondernemen' is nodig om aansluiting te houden bij het topmanagement. Voor veiligheidskundigen is het belangrijk de taal van de managers te spreken en verbindingen te maken tussen veiligheid en de strategische belangen van het bedrijf.

Bovenal is 'veilig ondernemen' efficiënt.

Hoofdstuk 2 belicht de motieven om veilig te ondernemen verder.

## 1.2 Achtergrond van het onderzoek

Het hier beschreven onderzoek is uitgevoerd in het kader van het meerjaren doelfinancieringsprogramma: "arbeidsveiligheid" van TNO in samenspraak met het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW). Het onderzoek beoogt in kaart te brengen in welke mate bedrijven veiligheid als onderdeel van het primaire proces beschouwen en welke factoren dit beïnvloeden.

In het eerste deel van het onderzoek (2003 - 1<sup>e</sup> kwartaal 2004)<sup>1</sup> is aan de ene kant gekeken naar factoren die bepalend zijn voor het ontstaan van gevaren en risico's en de methoden om deze te beheersen, en aan de andere kant naar bestaande modellen van bedrijfsvoering en het omgaan met veranderende omgevingsfactoren. Hiervoor is literatuur geraadpleegd en zijn interviews gehouden met veiligheidskundigen en bedrijfskundige experts. Het hieruit ontstane raamwerk 'Veilig ondernemen' geeft een schets van een ideaaltypische organisatie die veilig onderneemt. Er is een groot aantal factoren vastgesteld die de nauwe relatie tussen veiligheid en corebusiness kunnen bevorderen en/of belemmeren.

<sup>1</sup> Gort J., e.a., Een nieuwe kijk op veiligheid in de corebusiness. Verslag eerste fase doelfinancieringsproject 2003/2004. TNO rapport 16688/018.17032/stc/stm, 21 april 2004



In 2004 en 2005 is het raamwerk 'veilig ondernemen' getoetst in de praktijk. Eerst is een risicoanalyse uitgevoerd op basis waarvan gekozen is het verdere onderzoek in bepaalde branches te vervolgen. Deze selectie van branches is met het Ministerie van SZW afgestemd.

Hierna zijn bedrijven benaderd om mee te doen met het onderzoek. Binnen deze bedrijven is gekeken naar de afstand die er is tussen veiligheid en de corebusiness en hoe deze afstand overbrugd zou kunnen worden.

Dit onderzoek heeft geleid tot een set van factoren die tezamen als cruciaal kunnen worden beschouwd voor het verbinden van veiligheid en corebusiness. Bovendien biedt het concrete handvatten voor bedrijven en andere stakeholders om de wereld van veiligheid en de wereld van het management bij elkaar te brengen.

### **1.3 Leeswijzer**

Hoofdstuk 2 beschrijft kort het concept 'veilig ondernemen als corebusiness'. In hoofdstuk 3 worden de motieven gegeven om veilig te ondernemen. Hierin worden met name moderne trends in managementstructuren en management-denken en de mogelijke uitwerkingen hiervan op diverse veiligheidsaspecten bij een onderneming, belicht. Ook worden bevorderende en belemmerende factoren benoemd om veiligheid in de corebusiness op te nemen. Hoofdstuk 4 bespreekt de praktijkstudies waarna in hoofdstuk 5 algehele conclusies worden getrokken met de vraag: "loont veilig ondernemen?"

In de bijlage vindt u in de vorm van een waaier de self-assessment scan "veilig ondernemen@-corebusiness".

## 2 Het basismodel voor ‘veilig ondernemen als corebusiness’

### 2.1 Corebusiness, veiligheid en de verbinding tussen beiden

In figuur 2-1 is het concept ‘veilig ondernemen als corebusiness’ schematisch weergegeven.

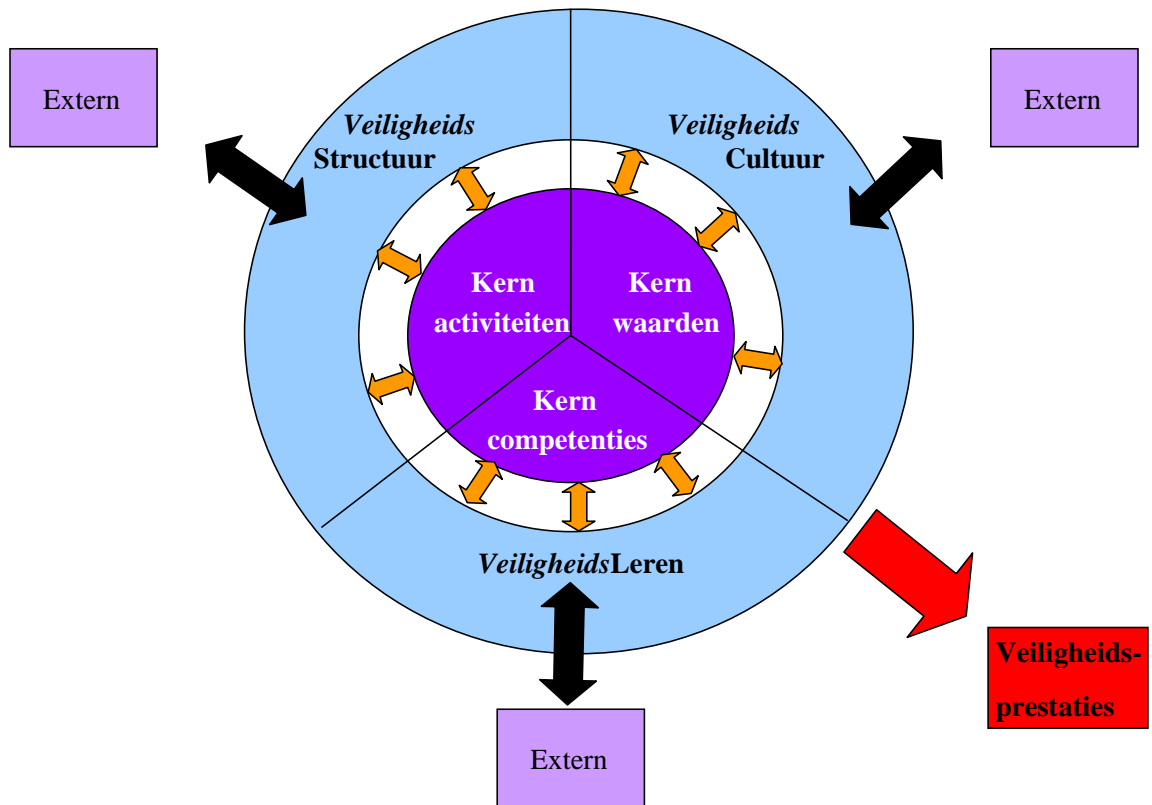
Onder de *corebusiness*, aangegeven door de paarse kern, worden die activiteiten bedoeld waaraan het bedrijf haar bestaansrecht ontleent. De corebusiness van een bedrijf omvat die activiteiten die toegevoegde waarde creëren, waardoor en waarmee een organisatie haar klanten bedient. Elk bedrijf heeft als doel te voorzien in een maatschappelijke behoefte. Hiertoe worden producten of diensten geproduceerd en geleverd. Om die producten of diensten te kunnen maken, vindt er een transformatie plaats. Inputfactoren zoals: grondstoffen en onderdelen, informatie, financiële middelen en arbeidsinzet, worden gebruikt om output in de vorm van producten, diensten en afval te produceren. Het omvormen van de input in output is het transformatieproces.

Om de corebusiness succesvol te kunnen uitvoeren, is voor een bedrijf een aantal factoren van belang:

- Er moeten kernactiviteiten (core activiteiten) worden uitgevoerd, waarvoor bepaalde structuren, procedures en werkprocessen aanwezig zijn.
- Kennis en vaardigheden (core competenties) zullen aanwezig moeten zijn of worden aangeleerd om hier uitvoering aan te kunnen geven.
- Als gevolg hiervan zal er binnen een bedrijf een bepaalde cultuur (core waarden) gelden of ontstaan die past bij deze kernactiviteiten en kerncompetenties, en die tevens in niet onbelangrijke mate zal worden beïnvloed door de externe omgeving.
- Externe omgeving waarin het bedrijf zich bevindt (klanten, omwonenden, vergunningverleners, etc.).

Om *veiligheid*, aangegeven in de blauwe middenring, onderdeel te maken van de corebusiness zullen deze vier factoren voor veiligheid eveneens gestalte moeten krijgen. Op het gebied van veiligheid moet er een structuur zijn, men moet bereid zijn competenties te ontwikkelen (te leren), er zal een cultuur moeten ontstaan waarin veiligheid en het leren van fouten als essentieel worden beschouwd en er moet een interactie zijn met de buitenwereld, bijvoorbeeld door het nastreven van bepaalde op voorhand afgesproken of aangekondigde veiligheidsprestaties in een sustainable core programma.

De afstand *tussen veiligheid en de corebusiness* is kleiner naarmate veiligheidsaspecten worden meegenomen in de kern activiteiten, kern competenties, kern waarden en de omgang met de externe omgeving van de organisatie (de zwarte pijlen).



Figuur 2-1 Schematisch model voor Veilig ondernemen als corebusiness

Legenda bij figuur 2-1.

- Corebusiness, beschreven in termen van:
  - activiteiten (kernactiviteiten van een bedrijf);
  - waarden (kernwaarden die werknemers en leidinggevenden in het bedrijf met elkaar delen);
  - competenties (kerncompetenties die benodigd zijn om het bedrijf te runnen en om te produceren).
  
- Kenmerken hoe veiligheid is georganiseerd en ingebed in het bedrijf, beschreven in termen van:
  - structuur (alle structuren, systemen en processen die zijn ingericht om op veiligheid te sturen);
  - cultuur (alle gedeelde normen, waarden en percepties rondom veiligheid);
  - leren (de wijze waarop het bedrijf leert van eerdere ervaringen, incidenten en ongevallen).
  
- 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, beschreven in termen van:
  - ontwikkelingen in managementmodellen en -netwerken (structuur);
  - groepen waar werknemers lid van zijn (cultuur);
  - ontwikkelingen in de branche (leren).
  
- Afstemming van het bedrijf op de externe omgeving:
  - de oriëntatie die een bedrijf structureel heeft op de buitenwereld;
  - de eisen die de buitenwereld aan het bedrijf stelt: gemeentes, banken, verzekeraars, vakbonden, inspecties;
  
- De uiteindelijke prestaties op het gebied van veiligheid dat een bedrijf laat zien. Dit kunnen output indicatoren zijn (ongevallencijfers), maar ook input (% veiligheid geschoold personeel bij aanname) of throughput indicatoren (aandacht van veiligheid gegeven door het management).

## 2.2 Structuur, cultuur en leren.

Een belangrijk aspect van het model “veilig ondernemen als corebusiness” (zie figuur 2-1) is het onderscheid tussen de harde en de zachte kant van de aansturing van het bedrijf. Voor corebusiness noemen we dit het onderscheid tussen “core activities” en “core values”. Voor veiligheid noemen we dit onderscheid de “veiligheidsstructuur” en “veiligheidscultuur”.

Een ander uitgangspunt is dat het leervermogen van een organisatie een belangrijk onderdeel is van een goede aansturing van een bedrijf. Een sterk lerend vermogen heeft een bedrijf nodig om te kunnen groeien en om in te spelen op veranderingen. Het bevat zowel structuur- als cultuurelementen maar is bovenal ‘het verband’ tussen beide. Het lerend vermogen van een bedrijf verbindt structuur en cultuur elementen zodanig dat het bedrijf kan groeien. In ons model noemen we dit leervermogen voor wat betreft de aansturing van de corebusiness “core competenties”; en voor veiligheid noemen we het “veiligheidsleren”.

De drie-eenheid: structuur, cultuur en leren, geeft de dynamiek aan waarmee de aansturing van het primair proces en de risico’s door de bedrijven worden beïnvloed. Daarnaast wordt deze interne dynamiek ook beïnvloed door de externe omgeving, zoals wet- en regelgeving, technische ontwikkelingen, het imago van de klant, omwonenden of ‘de burger’, aandeelhouders, de arbeidsmarkt, winstmarges binnen de sector, initiatieven binnen de branche of bijvoorbeeld een naderende fusie. In de eerste plaats focussen we ons op de interne dynamiek van structuur, cultuur en leren. Later, in de verbeteraanpakken, zal eveneens ter sprake komen hoe externe factoren, actief of passief, hierop van invloed kunnen zijn.

Onder respectievelijk structuur, cultuur en leren verstaan wij het volgende:

De structuur van een organisatie betreft de relaties (het patroon van interacties) binnen een gekozen organisatiegrens en betreft, processen, systemen en posities (de statische relaties tussen afdelingen en functionarissen). Een veiligheidsmanagementsysteem is bijvoorbeeld één van de structuren van een organisatie. Ook de systemen die zijn ingericht op de beheersing van de technische procesrisico's zijn structurele zaken. Het betreft dus zowel technische beheersingsstructuren als organisatorische processen, zoals afspraken, vergaderingen en organisatiestructuur. In het aspect structuur wordt beschreven:

- Wat voor type organisatiestructuur heeft een bedrijf in termen van waar het zwaartepunt ligt, welk coördinatiemechanisme is ingericht, en hoe is de veiligheidsbeheersing?
- In welke mate geeft een bedrijf invulling aan de beperkte rationaliteit die een kenmerk van de mens is; dit kan tot uiting komen in de kengetallen die een bedrijf hanteert om op te sturen?
- In welke mate kennen de productiesystemen binnen bedrijven een lineaire of complexe interactie, en in welke mate zijn de onderdelen van het systeem strak of los gekoppeld van elkaar?
- Hoe heeft een bedrijf controle over verstoringen in het productieproces?
- In hoeverre spant een bedrijf zich in om zoveel mogelijk inherent veilige maatregelen te treffen?
- Hoe gaat het bedrijf om met veiligheid in de gehele levenscyclus van installaties?

*Cultuur* is enerzijds de collectieve mentale programmering van mensen en anderzijds het patroon van basisassumpties dat een bepaalde groep in een leerproces heeft ontwikkeld. Deze basisassumpties of basisaannames zijn ontwikkeld om problemen met betrekking tot aanpassing aan de omgeving en de integratie in de organisatie op te lossen. Deze manier van werken wordt geleerd aan nieuwe groepsleden als juiste manier van kijken, denken en voelen omdat gebleken is dat het werkt.

*Cultuur* is een gelaagd en gecompliceerd besturingsmechanisme van een organisatie dat zich weerspiegelt in gedrag van het individu en is van grote invloed op de interacties en daarmee het functioneren van een organisatie als geheel.

In het aspect *cultuur* wordt beschreven:

- Welke impliciete en zachte elementen zitten er in de bedrijfsvoering en besluitvorming binnen een bedrijf die van invloed zijn op veiligheid?
- Welke positie kan een veiligheidsadviseur innemen en hoe moet hij zich opstellen om zo effectief mogelijk te zijn?
- De gelaagdheid van een veiligheidscultuur in termen van artefacten (zichtbare, hoorbare of voelbare uitingen), beleden normen en waarden (hoe men zegt dat men met risico's en veiligheid omgaat) en basisaannames (de kern van de cultuur, geconstrueerd na diepgaand onderzoek).
- De ontwikkeling van een veiligheidscultuur in termen van toenemende geïnformeerdheid over alle zaken rondom veilig opereren (bijvoorbeeld het melden van bijna-ongevallen) en toenemend vertrouwen tussen management en werknemers.
- In welke mate draagt het management een veiligheidsfilosofie uit, en handelt zij hiernaar (management commitment)? Is de organisatie bereid te leren van fouten en incidenten en de manier waarop een organisatie inzicht heeft in de veiligheidsprestatie en heeft zij de bereidheid om onveiligheid op een gestructureerde manier te verbeteren?
- In welke mate speelt veiligheid een rol in het imago van een bedrijf?

*Leren* kent twee componenten: individueel leren en organisatieleren. Een individu *leert* als een gedragsverandering optreedt die samengaat met een competentievergroting in een bepaalde context (omgeving). Die aspecten van het gedrag die deel uitmaken van de interactie met de organisatie zijn relevant. Kennis van een medewerker die hij niet in de organisatie gebruikt, is dus geen onderdeel van organisatiekennis. *Organisatieleren* is gedragsverandering die gepaard gaat met de competenties ('knowledge & value base' van de organisatie) om zichzelf in de omgeving te besturen en elementen van die omgeving te beïnvloeden.

In het aspect *leren* wordt beschreven:

- In welke mate is een organisatie in staat op verschillende niveaus te leren in termen van enkelslag leren (lost het bedrijf problemen op?), dubbelslag leren (lost het bedrijf de problemen op de juiste wijze op?) of drieslag leren (doet het bedrijf de juiste dingen?)?
- In welke mate is een organisatie in staat de eigen leerprocessen vorm te geven?
- Welke leerbarrières zijn er binnen het bedrijf?
- Is een bedrijf in staat vaste patronen te doorbreken, en hoe?
- Welke communicatiekanalen zijn er binnen het bedrijf om te kunnen leren?
- In welke mate is het bedrijf in staat om zich aan te passen aan veranderingen die van buiten komen?
- In hoeverre is het veiligheidsbeleid van het bedrijf adaptief voor veranderingen?
- Hoe worden veranderingen gemanaged?

Structuur, cultuur en leren kunnen niet zonder elkaar. Zo is de cultuur van grote invloed op het leerproces omdat deze bepaalt welke ruimte voor leren wordt gegeven en hoe leren wordt gestimuleerd of juist wordt belemmerd. Structuren vormen een voorwaarde om kennis vast te houden en over te dragen, maar wanneer structuren leren belemmeren of niet bevorderen en wanneer structuren niet meegroeien, zullen zij de aansluiting missen bij de praktijk van alledag.

### 3 Motieven om veilig te ondernemen

Veiligheidskunde is het vak van het managen van risico's. Binnen dit vakgebied ligt de focus van oudsher op voorspelbaarheid, zekerheid en controle. De wereld waarbinnen bedrijven opereren wordt echter steeds complexer. Reorganisatie volgt op reorganisatie en fusies zijn aan de orde van de dag. Nieuwe producten en technologieën volgen elkaar versneld op, marktperspectieven fluctueren en tegelijkertijd worden de verantwoordelijkheden in de keten steeds diffuser. Ook de risico's veranderen. Continue verandering lijkt de enige zekerheid. Huidige trends in managementdenken laten zien dat er een omslag heeft plaatsgevonden in de gedachte waarop bedrijven aangestuurd zouden moeten worden. Om flexibel en alert te kunnen inspelen op veranderingen hebben starre werkprocedures plaatsgemaakt voor het denken in processen en competenties, hiërarchische lijnen voor zelfsturing, beheersing voor innovatie, standaardisatie voor resultaatgerichtheid, en bovenal de behoefte voor controle en behoefte aan inspiratie.

Binnen het veiligheidskundig vakgebied lijkt men met deze omslag verder van het managementgedachte-goed af te komen staan. Deze gedachte is niet nieuw. Constateringen uit het verleden dat men er niet in slaagt om het management te overtuigen van de meerwaarde van veiligheidsinvesteringen, hebben geleid tot de ontwikkeling van kosten-baten modellen voor veiligheid. Het werken met kengetallen en het maken van beslissingen op kosten-baten analyses is een belangrijk instrument in het managementdenken. Deze modellen laten bovendien zien dat veiligheidsinvesteringen wel degelijk toegevoegde waarde voor de business opleveren wanneer de investeringen in relatie tot de bedrijfsdoelen worden gelegd. Ook is de verwachting dat trainingen in 'managementtaal' helpen om veiligheidskundigen meer effectief te kunnen laten samenwerken met financieel- en managementpersoneel. Onderzoek naar de relatie tussen de Veiligheid & Gezondheid (de ARBO wereld) en Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO) heeft eveneens laten zien dat een ontwikkeling als MVO, die strategisch georiënteerd is, kansen biedt voor veiligheids- en gezondheidsinitiatieven.

De veiligheidskunde heeft een extra slag te maken om in deze rijdende trein te springen. In dit hoofdstuk worden meer voorbeelden gegeven van concrete verbindingen tussen beide werelden, de wereld van de corebusiness en de veiligheid. Het zijn deze synergieën die bedrijven motiveren om de eerste stap naar 'veilig ondernemen' te maken en bovendien inzicht geeft in te nemen weg.

#### 3.1 Kansen voor synergie tussen veiligheid en management denken

De volgende subparagrafen geven voorbeelden weer uit de management- of veiligheidsliteratuur die een brug kunnen slaan tussen beide werelden. Deze lopen van voorbeelden gericht op structuur, naar voorbeelden gericht op cultuur, het leervermogen en tenslotte de aanpassing van organisaties aan externe ontwikkelingen.

##### 3.1.1 *Diversiteit in managementstructuren*

Het eerste aangrijpingspunt is te vinden in de managementklassieker 'Structures in five' (Mintzberg, 1983). Mintzberg's visie over managementstructuren uit 1983 geeft aanknopingspunten voor het aansturen van veiligheid. Mintzberg beschrijft vijf typen van organisaties. Organisaties die op beheersing gericht zijn, noemt hij machinebureaucratische organen. Deze organisaties worden gekenmerkt door standaardisatie van werkprocessen. Geformaliseerde procedures, routinematige taken, een sterke hiërarchie en een nadruk op de technostructuur zijn de meest kenmerkende aspecten. De besluitvorming is geconcentreerd bij de strategische top en in lichte mate bij de technostructuur die verantwoordelijk is voor de standaardisaties. Tevens beschrijft hij alternatieve typen van organisaties, waarbij de adhocratie

de best passende oplossing biedt voor de uitdagingen voor bedrijven die geconfronteerd worden met veranderingen en behoefte aan flexibiliteit.

Om veiligheid te beheersen zou een machinebureaucratie een logische organisatiestructuur kunnen zijn. Duidelijke veiligheidsprocedures, een veiligheidsstaf met verstand van zaken en duidelijke taakbeschrijvingen inzake veiligheid hebben vele bedrijven geholpen veiligheid op orde te krijgen.

Confrontaties met ongevallen, denk met name aan de onvoorziene rampen van de laatste jaren, vragen echter om een meer flexibele structuur. Daarbij is integraal management als besturingsmechanisme de laatste jaren erg populair geworden. Dit houdt ook in dat elke leidinggevende integraal verantwoordelijk is voor de beheersing van de werkprocessen en de beheersing van de risico's. Ook de Arbowet gaat ervan uit dat het mogelijk is de verantwoordelijkheid voor veiligheid te delegeren aan leidinggevendenden en hecht veel belang aan het begrip 'toezicht' dat moet borgen dat werknemers veilig werken.

De aandacht voor veiligheid wordt voor bedrijven met verschillende formaties ook verschillend ingevuld. Onderstaande tabel laat zien dat er grote verschillen kunnen zijn in de mechanismen om veiligheidsmanagement vorm te geven.

Tabel 3-1 Mintzberg formaties en veiligheidsbeheersing

| Organisatiestructuur       | Zwaartepunt in organisatie | Coördinatie-mechanisme            | Voorbeeld   | Veiligheidsbeheersing                                      |
|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|---|--|
| Eenvoudige structuur       | Strategische top           | Direct toezicht                   | Meubelfabriek                                       | Veiligheidskennis bij management                           |
| Machinebureaucratie        | Techno-structuur           | Standaardisatie van werkprocessen | Aluminium-producent                                 | Sterke nadruk op veiligheidsprocedures                     |
| Professionele bureaucratie | Uitvoerende kern           | Standaardisatie van vaardigheden  | Chemisch bedrijf                                    | Veiligheidscompetentie van medewerkers sterk ontwikkeld    |
| Divisiestructuur           | Middenkader                | Standaardisatie van output        | Farmaceutisch bedrijf                               | Decentrale verantwoordelijkheid voor veiligheid in de lijn |
| Adhocratie                 | Ondersteunen de diensten   | Onderlinge aanpassing             | Produkt-ontwikkelafdeling van elektronica-producent | Sterke veiligheidsstaf houdt toezicht                      |

### 3.1.2 *Managementmodellen als uiting van kwaliteitsdenken.*

De laatste decennia is het aantal managementmodellen als reflectie op nieuwe gedachten uit managementtheorieën en filosofieën toegenomen. De eerste managementmodellen zoals ISO waren vooral gebaseerd op controle van de processen, in het begin voor de aanvoer van onderdelen voor het leger. Moderne managementmodellen behelzen een veel breder scala aan aspecten, zoals: verandering, leiderschap, HRM beleid en ook cultuur (bijvoorbeeld, EFQM, SQUEME, Spiral Dynamics).

Deze modellen helpen bedrijven om de voorwaarden te scheppen zodat mensen goede prestaties kunnen leveren (*managementmodellen* voor kwaliteit, Muntinga, M & Lagerfeld, N.J.). Managers vertrouwen op deze modellen en passen ze veelvuldig toe in de hoop dat deze hun bedrijf succesvoller kunnen maken.

Ook voor veiligheid zijn managementmodellen ontwikkeld zoals de "OSHAS"; de internationale richtlijn voor borging van "occupational safety & health". In de implementatie is men echter vaak nog te rationeel. Frick, e.a. (2000) beschrijft hoe het management model "OSHM" heeft geleerd van ontwikkelingen in de organisatie-theorie van rationele aard uit de zeventiger jaren. Van de non-rationele typen van organisatievormen (human relations school, etc.) heeft OSHM slechts marginaal een graantje meegepikt. Een van zijn kritiekpunten is de behoefte om veiligheidsmanagement ofwel in zijn geheel te integreren in organisatieprocessen, of ze volledig daarvan te scheiden. Hij noemt dit een ongewenste en onterechte behoefte aan het hebben van controle.

Zwetsloot (2000) benoemt de ontwikkeling van Next Generation Management (NGM) systemen als de meest optimale fase van ontwikkeling van managementsystemen op het gebied van veiligheid, gezondheid en milieu (SHE-systemen). In de proactieve fase wordt veiligheidsmanagement gezien in het licht van het scheppen van mogelijkheden voor verbetering en integratie. Zwetsloot voorziet in de proactieve fase naast een integratie van OHS (Occupational Health and Safety) in andere managementsystemen zoals kwaliteit en milieu ook een toenemende integratie in het bedrijfsproces.

#### ***Next Generation Management systemen***

*In de proactieve fase van veiligheidsmanagement, ligt de nadruk op continue verbetering. Initiatieven voor verbetering worden van ieder individu binnen de organisatie verwacht. De aandacht is gericht op mogelijkheden voor verbeteringen en niet slechts op het reduceren van risico's. Organisaties realiseren zich dat gezondheid meer is dan het voorkomen van ziektes en dat veiligheid meer is dan het voorkomen van ongevallen.*

*Organisaties worden zich bewust van collectieve leerprocessen en proberen hier sturing aan te geven in een poging het "leren te leren" vorm te geven. In deze fase van integratie van zorgsystemen wordt directe participatie van medewerkers verlangd en zijn leerprocessen zeer belangrijk om individuele kennis en ervaring collectief te gebruiken.*



Ook internationaal onderzoek naar literatuur op het gebied van kwaliteitsmanagement (Manuele, 2002) laat zien dat veiligheid eigenlijk het woord kwaliteit kan vervangen. *“When quality (safety) is seamlessly integrated in the way an organisation operates on a daily base, quality (safety) becomes not a separate activity for committees and teams but the way every employee performs his or her job.*

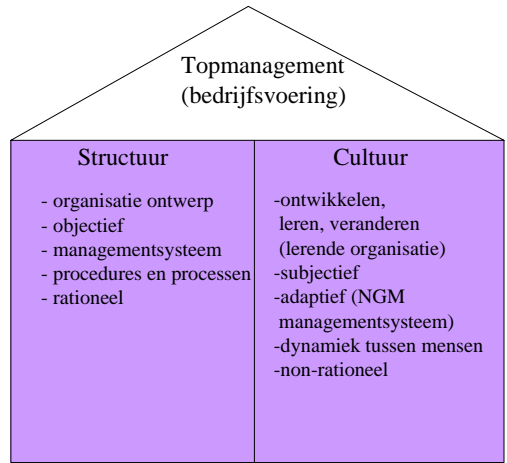
Veiligheid is net als kwaliteit niet alleen het voorkomen van verstoringen, maar ook het optimaal inzetbaar en gemotiveerd houden van je personeel. Onze verwachting is dat goed veiligheidsmanagement ‘good management’ is, in die zin dat het voor sommige bedrijven zelfs een voorwaarde is om te excelleren.

3.1.3 De ‘zachte’ kant van de bedrijfsvoering

Het is een trend in managementdenken om de niet-rationele kant van business meer aandacht te geven. De beweging van de sociotechniek uit de zeventiger jaren lijkt een nieuwe impuls te krijgen. De toenemende complexiteit in de wereld heeft managers moeten leren op hun intuïtie te vertrouwen. Niet één persoon kan nog alle kennis in handen hebben. De wereld is steeds afhankelijker geworden van de onderlinge relaties tussen mensen en politieke machtsbalansen. De manager van nu kent het krachtenspel van belangen en weet daarmee om te gaan.

Bovenal zijn onderliggende waarden en basisaannames steeds belangrijker geworden. Enerzijds is de cultuur van een bedrijf een gegeven dat iets zegt over de wijze waarop de dingen in het bedrijf gedaan worden en waar rekening mee gehouden moet worden. Anderzijds kan een cultuur een drijfveer zijn van een bedrijf om juist dingen anders te willen gaan doen. Tegenwoordig zijn waarden en normen bovendien een 'leading edge' voor bedrijven om de dingen te doen die ze doen. De maatschappij, consument en de 'ondernemer' zelf worden zich steeds meer bewust van hun rol in de maatschappij en de betekenis daarvan. Dit groeiende ethisch besef versterkt ook de huidige ontwikkeling dat bedrijven steeds meer willen werken vanuit een visie. Een visie die iets zegt over de gezamenlijke normen en waarden waar een bedrijf haar eigen bestaansrecht aan ontleent.

Onderstaand figuur geeft zowel een harde als een zachte kant aan.



Figuur 3-1 De harde en zachte kant bij aansturing

De harde kant is de structurele, formele kant van de organisatie. De zachte kant is de sociale, collectieve perceptie of de informele kant van een organisatie (Alleijn, 1996). Het figuur geeft weer wat men onder beide kanten kan verstaan. Voor een goede aansturing van bedrijven,

bijvoorbeeld in het geval van een organisatieverandering, een reorganisatie of de introductie van een nieuw tool, is het belangrijk dat aan beide aspecten aandacht wordt gegeven.

**Citaat uit 'Filosofie en management' (De Baak, 1999)**

*"Ontwikkelingen in techniek, communicatie en organisatie maken het voor managers steeds moeilijker om greep te krijgen op de turbulente en steeds complexer wordende werkelijkheid. De essentie van het management is gelegen in het sturen van relaties en processen. Dat betekent structuur aanbrengen in een nogal vaak chaotische omgeving. In de managementwereld bestaan hierover geijkte denkbeelden. Deze hebben doorgaans een hoge mate van vanzelfsprekendheid. Traditioneel is er sprake van beheersingsdenken, waarbij de organisatie wordt gezien als mechanisme. Procedures en (vuist-)regels, commandostructuren (van boven naar beneden), geprogrammeerde instructie en steeds verder gaande arbeidsdeling moeten ertoe leiden dat de organisatie als een geoliede machine loopt, waarbij liefst geen storingen optreden en geen fouten worden gemaakt.*

*Deze benadering krijgt steeds meer kritiek. Zij blijkt vaak contraproductief te zijn. Men heeft niet te maken met mechanismen die al een gesloten systeem werken, maar er is sprake van open systemen, die zowel intern als extern onderhevig zijn aan snelle en vaak onvoorspelbare veranderingen, waarop flexibel en met creativiteit moet worden ingespeeld. Organisaties hebben een groter verwantschap met levende mechanismen, dan met dode machines. Om daarop in te spelen moeten managers zich verdiepen in nieuwe gedachten over het functioneren van (groepen) mensen in relatie een dynamische omgeving (die ook uit mensen bestaat).*

*Overal om ons heen zien wij dienovereenkomstige verschuivingen optreden. Hiërarchieën maken plaats voor plattere organisaties en netwerken, massaproductie wordt vervangen door maatwerk. Bureaucratische opvattingen maken plaats voor zelforganiserende principes. Bij begrippen als voorspelbaarheid en maakbaarheid worden vraagtekens geplaatst. Er ontstaan andere ideeën over de natuur en de maatschappij (chaostheorie, complexiteitswetenschap). Deze zijn ook van toepassing op de onderneming. Een benadering vanuit de filosofie kan hier verhelderend werken, want ook in het denken van de laatste eeuwen valt een dergelijk omslag waar te nemen. Door zich daarin te verdiepen kan men beter begrijpen wat er in de economie en in het bedrijfsleven gaande is.*

*Zowel aan het traditionele managementmodel als aan moderne opvattingen over de 'kunst van het managen', liggen bepaalde principes en uitgangspunten ten grondslag. Het zicht krijgen op daarmee overeenkomende managementstijl vereist reflectie, afstand nemen tot de dagelijkse praktijk. Het overwegen van alternatieven (hoe kan het anders?), zonder meteen op vooroordelen terug te vallen, vereist een filosofische grondhouding. Zo kan men zich ook bewust worden dat het handelen altijd berust op waarden.*

*Dat ondernemen en managen met waarden te maken heeft en dat het bedrijfsleven zich daarvan steeds meer bewust wordt blijkt uit de toenemende aandacht voor het onderwerp bedrijfscultuur. Waarden blijken functioneel te zijn waar het gaat om de identiteit van het bedrijf ('corporate identity') Dat is van betekenis voor degene die er werken (men wil zich kunnen identificeren met de ondernemingsdoelstellingen, men wil trots zijn op het bedrijf waar men werkt).*

*Het is ook van betekenis voor het beeld dat de onderneming naar buiten toe uitstraalt. Identiteitsvorming als marketing instrument is dan wellicht een oppervlakkige drijfveer, het gaat dieper als men inziet dat het bedrijf afhankelijk is van de waardering van de buitenwacht. ('licence to operate') en dat op dat punt beleid moet worden gevoerd. Ethiek en moraal komen om de hoek kijken als het gaat om het doen van meer fundamentele keuzes, zowel op het persoonlijk vlak als op dat van onderneming als instituut. Dit speelt met name waar het gaat om authenticiteit (doen wat je zegt) en integriteit (onberispelijk gedrag). Bedrijfsethiek is inmiddels een erkende discipline geworden. Wil men verder gaan dan alleen fatsoensregels opstellen, dan is ook hier reflectie op zijn plaats."*

Er kan worden geconstateerd dat veiligheid in haar rationele aansturing achter loopt op deze managementontwikkeling. De invloeden van cultuur, veranderingsdynamieken en politiek worden wel erkend, maar niet gemanaged.

Hale & Hoyden (1998) onderschrijven dit in hun publicatie. Zij onderscheiden vier 'frames' waarin de factoren kunnen worden geplaatst die algemeen verondersteld worden van belang te zijn voor een goed veiligheidsmanagement in complexe, hoog technologische bedrijven:

- Structurele onderwerpen, zoals doelstellingen, beleid, plannen, procedures, informatiekanaal, coördinatie, specialistische adviesdiensten, evaluatie, audits, etc.
- Human resources onderwerpen, zoals participatie en empowerment, gevoel van controle, autonomie, flexibiliteit, teamgeest, groepsnormen, motivatie, leiderschapstijl, etc.
- Politieke onderwerpen, zoals externe druk, prioriteit voor veiligheid, beschikbaar stellen van middelen voor veiligheid, conflicterende belangen, beloningssysteem, sanctionerings- of sanctiebeleid, etc.
- Symbolische onderwerpen, zoals top management commitment, leidinggevende commitment, status van de veiligheidskundige, gebruikte standaarden, werk is om trots op te zijn, moraal, veiligheidspromotie, etc.

Zij concluderen dat de structurele onderwerpen dominant zijn en dat nog niet bekend is in welke mate deze elementen bijdragen aan een daadwerkelijke goede veiligheidsprestatie van de bedrijven die ze toepassen. De onderwerpen die refereren aan 'de zachte kant', zoals Human Resource onderwerpen, maar met name de symbolische, politieke onderwerpen zijn bij de aansturing op het gebied van veiligheid onderbelicht gebleven.

Een duidelijk voorbeeld van het belang van de politieke context wordt verwoord door Frick (2000). In zijn ogen wordt het belang van het management door veiligheidskundigen te veel benadrukt. Om dit te benadrukken, noemt hij het in Scandinavië gebruikte metafoor van de 'sidecar'. Op dit moment oefent de veiligheidskundige geen enkele invloed uit op de manier waarop een bedrijf 'rijdt'. De metafoor van de sidecar om de spanningen rondom integratie van veiligheid in het lijnmanagement aan te geven wordt al gebruikt sinds de '90s. Het advies van Frick is om als veiligheidsverantwoordelijke niet op de plaats achter het stuur te willen zitten, maar juist om in de sidecar zoveel mogelijk 'herrie' te maken. Hij beroept zich daarbij op de politieke en menselijke verhoudingen die gestimuleerd moeten worden zodat het belang van veiligheid letterlijk 'gehoord' wordt.

Dit politieke en menselijke krachtenveld verwoordt het management van de non-rationaliteit: nieuwe allianties en arena's moeten gecreëerd. Een goede veiligheidsadviseur weet de invloedrijken binnen de organisatie voor zich te winnen. Op lange termijn zullen verbeteringen in veiligheid niet ontstaan door 'slim' bedachte managementsystemen, maar zal het groeien uit de betrokkenheid van mensen die serieus genomen worden en zo ook hun eigen werkomstandigheden serieus nemen.

### 3.1.4 Groeiende maatschappelijke betrokkenheid van bedrijven

Onder de noemer van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO) verschuift het belang van economische waarden naar de ‘zachtere’ waarden als veiligheid, zorg en milieu, ook wel aangeduid met de drie P’s: People, Planet, Profit. *In many ways the economics seems to be moving in the ‘nice guys’ direction. A growing number of consumers now base their buying decisions on ‘non-commercial’ concerns, e.g. does a product harm the environment”* (uit Blaauw, 1993). Hij heeft op basis van zijn onderzoeksresultaten zijn ‘porceleinschaalindeling’ gemaakt van factoren die bedrijven in een negatief daglicht stellen. Met name calamiteiten (milieurampen) en onveiligheid, maar ook actiegroepen, demotivatie van het personeel, kwaliteit van het product, mismanagement en een negatieve houding van leveranciers hebben een sterke negatieve invloed. Deze ontwikkeling, die al meer dan 10 jaar gaande is, begint steeds meer haar vruchten af te werpen. Kwaliteitsbedrijven beroepen zich steeds meer op eigen normen en waarden om zich te profileren. In de Verenigde staten wordt bij 90 % van de grote bedrijven al gebruik gemaakt van een gedragscode om vorm te geven aan hun visie op de maatschappij als bedrijf. De ‘Business Ethic’ movement in de Verenigde staten is in de laatste helft van de vorige eeuw steeds meer naar Europa overgevoegen (bijvoorbeeld Ben & Jerry’s “On caring Capitalism”).

Deze trend kan een stimulans zijn voor bedrijven om in veiligheid te investeren omwille van bedrijfsmatige (-imago) argumenten. Dit wordt versterkt door de huidige terugtrekkende tendens van de overheid die onder de noemer zelfregulering steeds minder de neiging heeft om eisen op het gebied van veiligheid wettelijk vast te leggen. Bovenwettelijke investeringen op het gebied van veiligheid en gezondheid worden gekoppeld aan "Good Business". Zo ontstaat ook op veiligheidsgebied vaker concurrentie op kwaliteit in plaats van op prijs.

Echter, nog niet alle bedrijven zijn zover dat ze meegaan in deze ontwikkelingen. Ook kan nog lang niet van alle bedrijven gezegd worden dat ze zich inspinnen om een kwaliteits- (of veiligheids-) bedrijf te worden. Gerard Zwetsloot geeft motieven van waardecreatie weer in de onderstaande fasen (Zwetsloot, 2000).

Tabel 3-2 fasen voor motieven van waardecreatie

| Motieven   | Motivatie medewerkers > hogere productiviteit                            | Vergroting innovatieve kracht - > concurrerende marktpositie  | Verbetering interne organisatie door synergie tussen 3 P's                      | Betere relatie huidige klanten                       | Verbetering mogelijkheid op langere termijn te overleven |
|------------|--|---|---|--|--|
| Meerwaarde | Rendements-verbeteringen<br>Door verhoging opbrengsten/ verlaging kosten | Reputatie -> waarde aandelen, aantrekkingskracht arbeidsmarkt | Aan duurzaamheid gerelateerde synergieën; Markt-/productie-/kennissynergie etc. | Meer nieuwe opdrachten en van meer opdrachten-gevers | Continuïteit   |

Ook de Good Company, gespecialiseerd in het implementeren van MVO programma's bij bedrijven, ziet de volgende aspecten als baten van kwaliteitsinvesteringen (naast minder kosten als gevolg van schade/ongevallen en een efficiëntere bedrijfsvoering):

- Imagoverbetering
- Onderscheiden van de concurrent
- Voorkomen van regelgeving
- Voldoen aan maatschappelijke normen en waarden
- Reageren op druk van buitenaf
- Voorkomen van claims
- Implementeren van een andere werkwijze
- Teambuilding bevorderen
- Betrokkenheid personeel bij bedrijf stimuleren
- Commerciële doeleinden
- Klantenbinding en relatievorming
- Ideële motieven.

De toenemende ontwikkeling van Maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO) biedt concrete aangrijpingspunten voor veiligheid in de corebusiness. MVO doet een beroep op het ethisch besef van de manager om de negatieve consequenties van zijn onderneming op de omgeving zo veel mogelijk te beperken. De relatie met stakeholders en het imago van het bedrijf spelen hierin een belangrijke rol. Het gaat erom dat een bedrijf laat zien rekening te houden met maatschappelijke issues buiten 'de poorten van de fabriek'. En met het eigen personeel als een van de belangrijkste stakeholders van het een bedrijf, betekent dit dat issues als veiligheid en welzijn van het personeel binnen het bedrijf daar zeker onderdeel van behoren te zijn.

Een kenmerk van MVO is dat discussie gevoerd wordt op de plek waar zij gevoerd zou moeten worden. En dat is niet alleen op de werkvloer, maar ook in de 'bestuurskamer'. MVO heeft bewezen het imago van een organisatie te kunnen maken of breken. De betrokkenheid van stakeholders, waaronder NGO's (Non Governmental Organisations), maar ook consumenten, heeft van diverse ethische kwesties een strategisch zaak gemaakt. Wanneer veiligheid, en dan met name de negatieve aspecten van veiligheid en haar consequenties op onze maatschappij, aansluiting weet te vinden binnen de wereld van MVO, zal dit de kijk van bedrijven op veiligheid drastisch kunnen veranderen. Veiligheid kan geen randvoorwaarde meer zijn, omdat haar directe impact op de continuïteit steeds meer zichtbaar wordt.

### *3.1.5 Focus op voorspelbaarheid en betrouwbaarheid*

Hoogwaardige technische vooruitgang leidt ertoe dat onze maatschappij steeds meer afhankelijk wordt van complexe ondoorzichtige technische systemen. In de huidige concurrerende (mondiale) markten zijn betrouwbaarheid van de technische systemen uitermate van belang voor bedrijven om te overleven. Efficiëncyslagen, bijvoorbeeld in de vorm van de populaire Lean&Mean programma's bij productiebedrijven, moeten weerstand bieden tegen de goedkopere (internationale) arbeidskrachten.

De Graef onderscheidt een aantal trends die een bedreiging vormen voor de betrouwbaarheid van (toekomstige) technische systemen. Dit zijn trends vanuit zowel de techniek als de maatschappij (De Graef, 2001)), zoals:

- De toenemende integratie van (steeds complexere) techniek in onze samenleving en de steeds grotere vanzelfsprekendheid waarmee gebruikers verwachten dat systemen te allen tijde functioneren.
- De kortere ontwikkelcycli ('time to market') en steeds complexere technieken en processen.

- De steeds groter rol van ICT en de steeds grotere afhankelijkheid van informatiesystemen in het maatschappelijk leven.
- De steeds dynamischere bedrijfsstructuren waarbij stabiliteit (door de steeds wisselende economische eisen) en overzicht (door globalisering en uitbesteden) soms ver te zoeken zijn.
- De terugtrekkende overheid waardoor steeds meer zaken ook op het gebied van maatschappelijke infrastructuur worden overgelaten aan het private bedrijfsleven.

Om de betrouwbaarheid in de toekomst te blijven beheersen, is het achterhaald te proberen de complexiteit te reduceren. Tegenwoordig ziet men in dat complexiteit een gegeven is. Volgens de Graef (2001) moeten er andere ontwikkelprocessen bedacht worden, moeten opleidingen aangepast worden en is er behoefte aan multidisciplinaire deskundigen. Behalve de techniek wordt de relatie met bedrijfsprocessen en organisaties (de mens) steeds belangrijker.

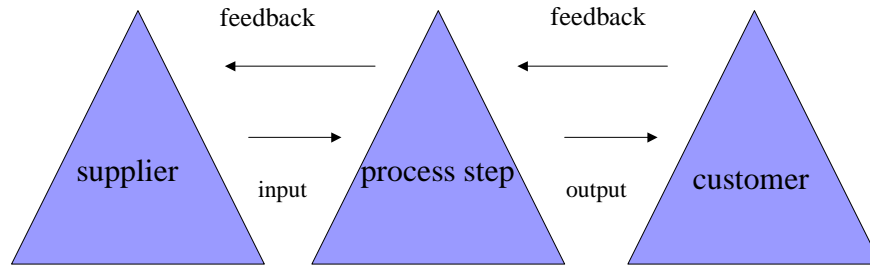
Deze bovengenoemde hoogwaardige technische systemen leiden niet alleen tot grote zorgen met betrekking tot betrouwbaarheid van de systemen, maar ook met betrekking tot mogelijke veranderende veiligheidsrisico's. Perrow (1984) beschrijft in zijn boek 'Normal accidents' hoe eigenschappen van complexe hoog-technologische industrieën, de ruimtevaart en van bijvoorbeeld militaire organisaties rampen onvermijdelijk en in zijn ogen 'normaal' maken. Een 'normaal' ongeluk betekent niet alleen dat het ongeluk onverwacht is maar bovendien dat het technische systeem onbegrijpelijk is voor een bepaalde tijd. De industriële maatschappij waarin wij leven maakt gedeelten hiervan die vooral hoog interactief zijn en strak gekoppeld, zodanig kwetsbaar voor ongelukken dat rampen eigenlijk als normaal beschouwd zouden kunnen worden. Nu erkent Perrow dat niet elke organisatie even rampgevoelig is. Het gaat hier met name om de bekende branches zoals luchtvaart, ruimtevaart en kerncentrales. In dit type bedrijven zijn de productieprocessen onderling sterk afhankelijk van elkaar en bovendien zeer complex (de twee dimensies van rampgevoeligheid volgens Perrow). Men kan zeggen dat er in deze branches als sprake is van een aparte veiligheids c.q. betrouwbaarheid benadering, rekening houdend met deze risico's.

Desalniettemin neemt het belang van betrouwbaarheid in andere sectoren ook toe. Körvers (2004) ziet een veilig bedrijf als een bedrijf met weinig verstoringen in het proces, of anders gezegd een goede controle van verstoringen in het proces. Dit komt overeen met het aspect van beschikbaarheid (availability). Een bedrijf met een hoge *availability* heeft verstoringen in haar bedrijfsproces onder controle. Een hoge availability betekent vervolgens een grote beschikbaarheid van de actieve productie; de basis van ieder rendabel, gezond bedrijf. Het concept van availability biedt dus een aangrijpingspunt om veiligheid in de corebusiness op te nemen.

Om verstoringen in het proces te voorkomen en dus een hoge availability te bereiken zijn '*organisational control loops*' nodig (Brombacher, 2001). Bovendien, voor een effectief veiligheidsbeleid moeten deze control loops een zogenaamde '*double learning cycle*' bevatten. Een double learning control loop voorkomt dat incidenten uitmonden in een ongeval. Een veilig product is volgens Brombacher dan ook verbonden aan de kwaliteit van 'business processes'.

Veroorzaakt door fast-developing technology een kortere time-to markt en hogere complexiteit, moeten bedrijven steeds meer goederen produceren in een korte tijd. Vanzelfsprekend heeft dit tot gevolg dat er minder tijd is voor de door Brombacher geadviseerde control loop. Dit probleem wordt versterkt door de functionele indeling van de (Taylor) organisatie waar veel bedrijfsstructuren op gebaseerd zijn. In dergelijke organisaties is het bijna onmogelijk om vitale informatie te verzamelen en te delen. De functionele scheiding tussen afdelingen leidt tot een sterk intern gerichte focus en minder op kennisuitwisseling met andere afdelingen. De ontwikkelaar ontwikkelt, productie produceert, sales verkoopt en maintenance onderhoudt. Elke afdeling heeft zijn eigen doel, en ondanks dat het bedrijf een overall doel heeft komt daar op de

werkvloer niets van terecht. Dit leidt vervolgens tot suboptimalisatie (Sander & Brombacher, 1999 blz. 440, zie figuur 3-2).



Figuur 3-2 Business processes and control loops (Sander and Brombacher)

Niet ongenoemd mag blijven dat een hogere availability op haar beurt weer de veiligheid versterkt, aldus Sanders en Brombacher. Door meer productie en productieve uren en door te investeren in de verbetering van de organisatie en onderhoud zijn er minder storingen zoals uitval waarop medewerkers acuut moeten inspringen. Hierdoor worden er minder fouten gemaakt en ontstaat een veiliger bedrijfsproces. Op sommige (beslis)momenten zal er tegenstrijdigheid kunnen zijn tussen het economische en het veiligheidsbelang. Op die momenten is onder andere ondersteuning en sturing gewenst vanuit de veiligheidsadviseurs.

Een succesvolle toepassing van een verbeterde 'control loop' is eveneens te zien in het concept van Inherent Veilig Produceren of Bronaanpak. In elke fase van de 'life cycle' van een fabriek of van een product worden keuzes gemaakt over het productieproces en de techniek die de veiligheid beïnvloeden. Verschillende partijen zijn daarbij betrokken zowel binnen het bedrijf (zoals investeerder, corporate - organisatie, chemical engineers, R&D-department, processtechnologen, bouwprojectmanagers, contracting engineers, Business Unit-managers, plantmanagers, operators, onderhoudspersoneel en milieu- en veiligheidskundigen), als buiten het bedrijf in de (productie)keten. Dikwijls wordt veiligheid in deze keuzes niet meegenomen. Dit zijn dan in principe 'verwaarloosde' mogelijkheden voor verbetering van de veiligheid. In de Chemische Industrie zijn er volop voorbeelden die laten zien hoe afstemmingsproblemen tussen de diverse partijen hebben geleid tot ontwerpfouten in het systeem met soms ernstige consequenties. De principes van IVP om de informatiestromen tussen de verschillende partijen te bevorderen kan gezien worden als verbetering van de 'control loops'. Met name in de chemische industrie heeft men ingezien dat dit nodig is om om een optimaal veiligheidsniveau te bereiken.

### 3.1.6 Management of change

Sinds de jaren 90 is het bedrijfsleven in de ban van het 'management of change'. Nieuwe ontwikkelingen, veranderingen of hypes volgen elkaar in een hoog tempo op. Bedrijven hebben het gevoel mee te moeten veranderen om alert in te kunnen spelen op de markt en niet ten onder te gaan. Er zijn diverse interventietechnieken die de strategie van een bedrijf bepalen. Veelal begint de strategiebepaling met een visiebepaling. Waar willen we heen en wat willen we zijn? Vervolgens worden de kernwaarden van een bedrijf en de daaruit volgende doelstellingen bepaald. Deze doelstellingen bepalen de processen en de activiteiten van een bedrijf en de wijze waarop deze activiteiten uitgevoerd moeten worden.

Er zijn diverse modellen voor organisatieverandering beschikbaar. Belangrijke aspecten zijn: leiderschap in verandering, koersbepaling en de onvermijdelijke 'barriers'. Verandering kent een ontwerpbenadering, bijvoorbeeld via Business Process Redesign, een ontwikkelbenadering zoals

de Kaizen aanpak of bijvoorbeeld de benadering volgens de chaos theorie. Inmiddels is de gedachte gemeengoed dat om daadwerkelijk effect te hebben van een organisatieverandering, aandacht voor de cultuur noodzakelijk is. Binnen veel bedrijven zijn er dan initiatieven of intenties voor het aansturen van cultuurveranderingen.

Verandertrajecten kunnen gericht zijn op een hogere marktgerichtheid, het ontstaan van een ondernemerschap, integriteitsverhoging etcetera, maar ook op het ontstaan van een veiligheidscultuur. Met name binnen bedrijven waar een groot bijna ongeval heeft plaats gevonden is de urgentie voor een dergelijk veranderingsproces groot. Er ontstaat dan behoefte aan een traject waarbij veiligheid tussen de oren van mensen moet komen, oftewel een interventie gericht op de veiligheidscultuur.

**Bekende voorbeelden van ongevallen in de geschiedenis geven het belang van een veiligheidscultuur aan:**

- Bij de ramp bij Chernobyl is een 'slechte veiligheidscultuur' als een van de oorzaken aangewezen.
- De ongelukken met de Herald of Free Enterprise, het boorplatform Piper Alpha en het ongeluk bij Clapham Junction werden gedeeltelijk toegeschreven aan slechte veiligheidsculturen (Arthur D. Little, 2000).  
Bedrijven met een gebrekkige veiligheidscultuur zien veiligheid slechts als een randvoorwaarde, onderworpen aan bijvoorbeeld economische belangen of soms zelf milieu belangen. Het is geen onderdeel van de visie of strategie.

Er zijn verschillende manieren en programma's om veiligheidscultuur aan te pakken. Schein's benadering van cultuur heeft gevolgen voor de manier waarop veranderingen, ook die veranderingen met als doel de veiligheid te verbeteren, moeten worden doorgevoerd.

Hij maakt onderscheid tussen 3 lagen in de cultuur:

1. Artefacten (zoals kledingvoorschriften, documenten, rapporten, posters)
2. Beleden normen en waarden (wat men vindt /zegt te vinden in en over beleidsdocumenten trainingsprogramma's).
3. Basis aannames, de kern van de cultuur (waar men in gelooft /hoe dingen in het (bedrijfs)leven werken en hoe men tegen de wereld aan kijkt -niet direct waarneembaar-).

Het is Schein's overtuiging dat veranderingen die geen aansluiting vinden bij, en geen rekening houden met alle drie de lagen van de veiligheidscultuur binnen bedrijven, gedoemd zijn te mislukken. Organisatiewijzigingen op het niveau van artefacten en beleden normen en waarden zullen geen duurzaam effect hebben als de kern van de cultuur niet wordt geraakt.

Hudson (2003) beschrijft de ontwikkeling van veiligheidscultuur in fasen: vanaf een pathologische via een reactieve, een calculatieve, een proactieve naar uiteindelijk een generatieve veiligheidscultuur. Pas in de generatieve fase wordt veiligheid een waarde in zichzelf. De mensen van het bedrijf hebben een gedeeld geloof dat veiligheid nodig en vanzelfsprekend is. Het gaat om de manier waarop managers met veiligheid omgaan. Werknemers betrokkenheid, topmanagement commitment en vertrouwen zijn sleutelwoorden om dit stadium vorm te geven. Mensen moeten veilig willen werken en informatie met elkaar en met het management delen. In een generatieve veiligheidscultuur is veiligheid volledig geïntegreerd met alles wat het bedrijf doet en daarmee dus een van de kernwaarden.



Verandertrajecten, en dus ook veiligheidscultuurverandertrajecten, kosten veel energie, maar leveren als ze goed worden uitgevoerd ook duurzame effecten op. Het veranderen van een kernwaarden van een bedrijf, vraagt van mensen dat ze geconfronteerd worden met hun eigen normen en waarden en vervolgens wordt van hun verwacht dat ze deze veranderen. Als dat al mogelijk is, er zijn sceptici, dan kan dit niet gepaard gaan zonder een fase van individuele oftewel een collectieve bedrijfscrisis.

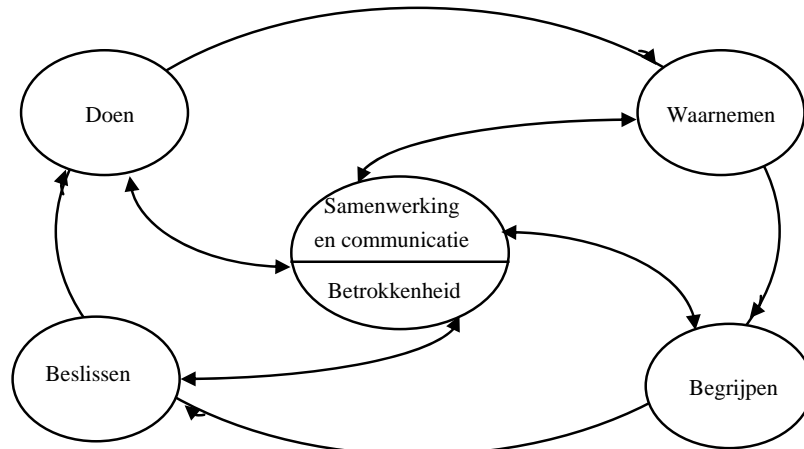
Wanneer veiligheid gezien wordt als onderdeel van de strategie van het bedrijf om haar doel in de toekomst te bereiken, wordt het een van de kernwaarden van het bedrijf. In deze situatie lift veiligheid mee op bestaande veranderingsinitiatieven. Dit zou programma's gericht op een cultuurverandering overbodig maken.

### 3.1.7 De zelflerende organisatie

Het overleven in complexiteit en continue verandering vraagt van bedrijven een bepaalde mate van zelflerendheid. Volgens Zwetsloot en Allegro (1994) zijn er zes deelprocessen, die allemaal verband met elkaar houden en die van invloed zijn op het leervermogen van organisaties (zie onderstaand figuur).

De buitenste stappen hebben betrekking op het leren van de individuen binnen de organisatie: alleen als zij leren, kan de organisatie zelf leren. Mensen leren door dingen te doen of waar te nemen, erover te reflecteren en ze dan te begrijpen. Dit kan leiden tot het besluit om iets later anders te doen. Bij het begrijpen hoort ook het opslaan (de geheugenfunctie) van de kennis die men zich eigen heeft gemaakt. Dit is individueel leren.

Om dit individuele leren tot organisatieleren te laten leiden is er samenwerking, communicatie en betrokkenheid nodig. De opgeslagen kennis moet worden gedeeld en onderdeel worden gemaakt van het collectief geheugen van de organisatie. Als bijvoorbeeld slechts enkele mensen communiceren, of er geen mogelijkheid is om op acties te reflecteren, wordt het lerend vermogen van de organisatie dus beknot.



Figuur 3-3 De zelflerende organisatie

Een onderscheid kan worden gemaakt tussen 'enkelslag', 'dubbelslag' en 'drieslag' leren (naar Swieringa en Wierdsma, 1990).

- Enkelslag leren, ook wel verbeterend leren genoemd, houdt in dat het gevonden probleem wordt opgelost door bijvoorbeeld een bestaande routine wat aan te passen, waarna de zaak

als gesloten wordt beschouwd. Deze manier van probleemoplossing is voldoende bij het oplossen van simpele, dagelijkse problemen.

- Dubbelslag leren, ook wel vernieuwend leren genoemd, richt zich op een wijziging van de inzichten waarop de regels zijn gebaseerd. Door de vraag te stellen waarom de tot nu toe gekozen oplossingen hebben gefaald en te bedenken dat een andere manier van oplossen wel eens beter kan zijn, wordt voor een nieuwe aanpak gekozen.
- Drieslag leren richt zich op een wijziging van de principes, de basisveronderstellingen binnen een organisatie. Oftewel de achterliggende opvattingen over doel, werkwijzen, normen of prioriteiten, worden aan een nader onderzoek onderworpen. Deze vorm van leren richt zich dus op de wezenlijke keuzes waarom een organisatie bestaat en hoe het in de wereld opereert. Leren is daar een onderdeel van.

Op elk van deze drie niveaus kan een organisatie het proces doorlopen dat in bovenstaand figuur staat getekend.

Voor veiligheid is de relatie met het leervermogen van de organisatie evident. Een bedrijf dat reflecteert op wat er in het verleden mis is gegaan, kan ongevallen in de toekomst voorkomen.

Maar ook organisatieleren is van belang voor veiligheid. Bij veiligheidsincidenten is zelden maar één individu betrokken. Veelal liggen de oorzaken van incidenten bij meerdere mensen, vaak ook uit verschillende afdelingen. Met name voor de veiligheid is het van belang dat over de afdelingen heen wordt geleerd, dus ook door de afdeling inkoop, P&O en bijvoorbeeld de klantenservice.

In onderstaande figuur is aangegeven hoe de drie manieren van leren toegepast worden in de veiligheidscontext. Enkelslag leren gaat over leerloops op het niveau van gedrag: "heeft mijn actie geleid tot het gewenste resultaat? Dubbelslag leren gaat over regels en procedures: "leiden onze veiligheidprocedures daadwerkelijk tot meer veiligheid?" Drieslag leren gaat de kernwaarden in het bedrijf: "wat voor bedrijf willen we zijn en willen we ook een veilig bedrijf zijn?". Veel bedrijven komen niet verder dan enkelslag leren. Het is de uitdaging om de andere niveaus te betrekken in het leerproces om daadwerkelijk te kunnen leren.



Figuur 3-4 Organisatie leren

Leerprocessen kunnen worden belemmerd of beperkt door leerbarrières. Leerbarrières zijn processen binnen een bedrijf die het vermogen tot leren verminderen. Dit betekent dat de pijlen die in het figuur staan, ‘doorbroken’ worden: het leerproces raakt verstoord. Leerbarrières zijn vaak uitingen van de bedrijfscultuur, zoals werkwijzen die vroeger goed waren voor de organisatie, maar die nu achterhaald zijn.

Leerbarrières kunnen het gevolg zijn van veranderingen binnen of buiten het bedrijf:

- Veranderingen buiten het bedrijf, zoals bijvoorbeeld een veranderende vraag van klanten, nieuwe wetgeving of een groot ongeval. Gebrek aan interesse in milieu of personele veiligheid binnen het bedrijf worden pas een probleem als de buitenwereld het wel belangrijk gaat vinden, of als er door gebrek aan interesse een ongeluk plaatsvindt dat het bedrijf geld kost.
- Een verandering binnen het bedrijf kan bijvoorbeeld een reorganisatie zijn, waardoor de mensen het drukker krijgen en dus minder tijd hebben voor trainingen en onderlinge communicatie, of een dusdanige technische ontwikkeling dat het bedrijf te abstract en complex wordt om nog te begrijpen.

Koornneef (2000) wijst in dit verband op het belang van ‘een leeragentschap’ en van communicatiekanalen. Een leeragent zorgt ervoor dat ervaring ingebed wordt binnen de organisatie. Hij of zij is daarbij de schakel tussen individueel en organisatieleren. Om informatie te kunnen delen zijn ook communicatiekanalen nodig. Wanneer iemand iets opmerkt, moet hij of zij dat kunnen delen. En de nieuwe inzichten moeten vervolgens leiden tot verandering. Daarvoor zijn drie kanalen nodig: een detectiekanaal om een individu te ‘verrassen’, een meldingskanaal tussen het individu en het leeragentschap en een veranderingskanaal tussen het leeragentschap en de bedrijfseenheid.

### 3.1.8 *Het bedrijf als open systeem*

In de huidige kijk op management, staat een bedrijf niet meer op zichzelf. Externe ontwikkelingen beïnvloeden interne processen en andersom. In deze context spreekt men van externe stakeholders. In het krachtenspel buiten het bedrijf bevinden zich de volgende spelers (zie: Visser, R & Zwetsloot, G.I.J.M., Arbomanagement in bedrijven (2004):

- Klanten en opdrachtgevers
- Aandeelhouders
- Overheid
- Branche organisaties, werkgeversorganisaties, werknemersorganisaties en belangenorganisaties (NGO's)
- Moedermaatschappijen
- Verzekeraars (financiële incentives of boetes, gekoppeld aan aantoonbaar veilige prestaties)
- ‘De burger’: de arbeidsmarkt en omwonenden.

Met name de overheid heeft een bijzondere rol (meerdere rollen) als het gaat om het bevorderen van veiligheid binnen organisaties. In het algemeen zal haar rol vooral kaderstellend en faciliterend zijn. Dat wil zeggen dat zij de randvoorwaarden voor veiligheid schetst, waarbinnen het bedrijf moet opereren (met name op het gebied van regelgeving). Daarnaast kan de overheid ook een stimulerende factor voor bedrijven zijn om aandacht te geven aan veiligheid (pull in plaats van push), bijvoorbeeld door het geven van (financiële) ‘incentives’ of verminderen van de inspectiedruk gekoppeld aan veiligheidsprestaties. Maar een overheid die veiligheid geen prioriteit geeft, kan ook een belemmerende rol hebben.

Zowel kapitaalintensieve als arbeidsintensieve organisaties voelen de druk van buitenaf steeds maar. Klanten en aandeelhouders vragen om efficiëntie en effectiviteitoverwegingen. Ook vragen overheid, omwonenden en verzekeraars en zelfs klanten steeds meer transparantie en aantoonbaarheid van veiligheidsgerelateerde informatie, zoals productveiligheid of algemene bedrijfsrisico's.

Openheid over het eigen veiligheidsbeleid kan de relatie met overheid, verzekeraars en omwonenden versterken. Het maakt het bedrijf bekend. Bij vergunningverlening en handhavingactie van de overheid kan dat uitmaken in de bejegening van een bedrijf. Een welwillend bedrijf heeft het altijd minder lastig. Klanten en omwonenden kunnen een goed gevoel krijgen bij het bedrijf of niet. Het bedrijf kan zelfs door een verbeterd imago een aantrekkelijker bedrijf worden om voor te werken.

Verscheidene systemen zoals kwaliteitssystemen, VCA en INK helpen om de transparantie en aantoonbaarheid te verhogen. Bovendien spelen deze systemen in op de efficiency en effectiviteit van de bedrijfsvoeringsprocessen.

Bovengenoemde voorbeelden van synergieën, laten zien dat trends in managementdenken kansen geven voor veiligheid. Veiligheid kan mee profiteren op de nieuwe ontwikkelingen, maar doet dat over het algemeen te weinig. Veiligheidskunde die is gebaseerd op rationele, bureaucratische managementprincipe is achterhaald. Om aansluiting te blijven vinden bij het huidige management is het nodig dat veiligheidsmanagement leert van deze nieuwe ontwikkeling en haar principes er op aanpast. Alleen op deze manier kan veiligheidsmanagement een slag maken naar een verhoogde effectiviteit. Het is tijd dat binnen de veiligheidswereld een verschuiving optreedt, een zogenaamde 'paradigm shift'. Het concept van 'veilig ondernemen' biedt handvatten voor bedrijven en overheid om deze verschuiving waar te maken.

### 3.2 Bevorderende en belemmerende factoren voor veilig ondernemen

In de vorige paragraaf hebben we gezien dat er kansen zijn om veiligheid en de corebusiness met elkaar te verbinden. De vraag is nu wat bedrijven nodig hebben om veiligheid in de praktijk daadwerkelijk in de corebusiness op te nemen. Deze vraag hebben we gesteld aan mensen uit de praktijk (managers en veiligheidskundigen), experts en beleidsmakers.

In deze paragraaf geven we een korte samenvatting van hun antwoorden.

- Iedereen weet wie er verantwoordelijk is voor veiligheid.
- De leidinggevenden hebben genoeg steun om veiligheid daadwerkelijk vorm te geven en ontvangen up-to-date kennis.
- De leidinggevende neemt tijd voor zijn mensen. Er is ruimte voor persoonlijke aandacht en er worden er complimenten gegeven. Als een klacht is ingediend, wordt daar altijd op teruggekomen.
- Het is duidelijk voor een werknemer wanneer hij goede prestaties levert. Goed betekent niet alleen iets snel afhandelen, maar ook adequaat reageren met het oog op veiligheid.
- Bij een koersverandering in het bedrijf wordt ook gekeken of de nieuwe ontwikkeling een kans biedt om (nog) veiliger te werken of dat de wijziging veilig werken in de weg staat.
- Bij de werving van nieuw personeel wordt ook gekeken naar motivatie om veilig te werken, zelfs bij stress of tegenslag.
- Er is openheid over zaken die verkeerd zijn gegaan. Ook over de afdelingen heen wordt gecommuniceerd over veiligheidskwesties. Zo worden ook de oorzaken van onveilige werksituaties weggenomen als de bron daarvan bij een ander afdeling ligt.
- Men vraagt zich regelmatig af wat veiligheid betekent voor het bedrijf, voor medewerkers en voor klanten.

- Veiligheid is een onderwerp dat wordt besproken met klanten, toeleveranciers of de lokale gemeenschap.
- Conflicterende doelstellingen worden erkend.

***Wat bevordert of belemmert bedrijven om veiligheid in de corebusiness op te nemen?***

*Als bevorderend zijn genoemd:*

*Structuur aspecten*

*Carrièreperspectief is gekoppeld aan veiligheid.*

*Naast de veiligheidskundige zijn ook medewerkers in de organisatie benoemd met een veiligheidstaak.*

*Alle lagen in de organisatie zijn betrokken bij veiligheid.*

*Regelgeving met betrekking tot veiligheid is ook doorgevoerd naar operations, onderhoud, fabrikant*

*De veiligheidskundige is relationeel georiënteerd is in plaats van puur technisch*

*Veiligheidscompetenties zijn opgenomen in competentie management en in selectie procedures*

*Cultuur- aspecten*

*Een champion (één van de beste mensen) is benoemd om veiligheid te managen*

*Ondanks dat onveiligheid in praktijk een ver-van-mijn-bed-show is geworden, blijven mensen geconfronteerd met 'schrikbeelden', eventueel uit andere sectoren.*

*Ook slecht nieuws kan worden gebracht*

*Er is een 'samengevoel' in het bedrijf*

*Managers geloven in de toegevoegde waarde van veiligheid en willen er ook voor gaan*

*Veiligheid wordt gedragen moet in het hoogste niveau gedragen worden; er is immers budget voor nodig.*

*Het management beseft dat veiligheid een onderdeel is van het kwaliteitsaspect.*

*Leren*

*Een effectieve registratie van ongevallen, die helpt om de juiste problemen aan te pakken (en niet de problemen die je vermoed dat je hebt).*

*Een lerende organisatie: incidenten worden onderzocht in breder verband (dus niet alleen de veiligheidsmensen), waardoor de hele organisatie daaruit lering kan trekken.*

*Incidenten worden gezien als een procesafwijking*

*Veelvuldig gebruik van feedback naar de organisatie ten behoeve van bewustwording en alertheid.*

*Er is aandacht voor de resterende buffers (dat zijn de 'lekken'/incidenten in het veiligheidssysteem) die ongevallen kunnen voorkómen.*

*Aandacht voor 'onlogische' dingen die kunnen leiden tot human factor fouten.*

*Het toegeven van fouten wordt beloond: meer openheid over fouten leidt tot een beter "oplossend vermogen" en medewerkers durven meer verantwoordelijkheid te nemen.*

*Het management geeft zelf het goede voorbeeld door open te communiceren over (eigen) fouten*

*Men praat over herstelgedrag in plaats van faalgedrag: dat is positiever en dus minder bedreigend*

*De melder van incidenten wordt beschermd*

*Externe aspecten:*

*Veiligheid is onder de aandacht bij media of omwonenden, bijvoorbeeld na een ernstig ongeval in de sector*

*Er is druk vanuit de overheid via regelgeving of inspecties*

***Als belemmerend zijn genoemd***

Structuur- aspecten

*Veiligheidskundigen zijn laag gepositioneerd in de organisatie (hiërarchie).*

*Er zijn geen formele systemen voor veiligheid; veiligheid is afhankelijk van de ambitie en het ethisch besef van een persoon, manager.*

Cultuur- aspecten

*De taal en blik op de werkelijkheid is verschillend tussen de veiligheidkundige en de ondernemer (risico's elimineren versus risico's nemen).*

*Veiligheidskundigen vinden mensen lastig en managers vinden veiligheidkundigen te technisch (gebruik van veiligheidstaal, jargon)*

*Er heerst een strikte hiërarchie en gevoel van wantrouwen*

*Er is een claimcultuur die ervoor zorgt dat een organisatie zijn eigen straatje schoonveegt.*

*'Peer pressure' (druk vanuit de eigen sociale gemeenschap) is groter is dan de 'management pressure'.*

*Er is angst om fouten te maken bij medewerkers.*

*Men waant zich veilig*

*Er is geen besef eigen verantwoordelijkheid voor veiligheid bij management.*

Leren

*Alleen het aantal incidenten wordt gemeten en er wordt niet gekeken naar de daaraan voorafgaande factoren in het proces (pré-cursor analyse).*

*Informatiestromen worden belemmerd door onduidelijke verantwoordelijkheden: informatie blijft hangen of de ontvanger kan niets met de vorm van de informatie.*

Extern

- *Veiligheid is geen of nauwelijks een onderdeel van de management opleiding: studenten vinden veiligheidsaspecten pas nuttig als ze het nut in de praktijk ervan in zien.*
- *Druk op korte termijn cijfers van buiten (beursbedrijven).*

Ten slotte, een bedrijf dat veilig onderneemt heeft veiligheid in haar corebusiness opgenomen, oftewel: zij ziet veiligheid als een van haar kernactiviteiten. In de praktijk wil dat zeggen dat veiligheidsaspecten worden meegenomen in de wijze waarop het dagelijks werk wordt gedaan, onder andere bij (management)beslissingen, investeringen en aankopen, de aansturing van medewerkers en leidinggevenden en de gehanteerde werkwijzen.

Het bedrijf dat veilig onderneemt erkent daarmee dat veiligheid van strategische waarde is voor het bedrijf. Veiligheid is een van de outputfactoren van het bedrijf die leidt tot meerwaarde, tot business impact. Deze meerwaarde kan zijn gelegen in de continuïteit: "als er iets misgaat dan is het bedrijf niet meer". Maar de meerwaarde kan ook gelegen zijn in een hogere productiviteit door minder faalmomenten, een veilig imago als onderscheidend vermogen naar klanten of als een voorwaarde om de beste mensen in huis te halen en te houden.

In de volgende praktijk cases is te lezen hoe deze overweging in de praktijk een rol spelen bij de ontwikkeling van 'veilig ondernemen' in 5 case bedrijven.



## 4 Praktijkvoorbeelden van “veilig ondernemen”

### 4.1 Kansrijke sectoren voor veilig ondernemen

Het model Veilig Ondernemen is ontwikkeld in nauwe samenwerking met bedrijven uit verschillende sectoren, zowel grote bedrijven als MKB-bedrijven. Als praktijktoetsing van het model als geheel, zijn een aantal bedrijven bereid gevonden om het model te hanteren binnen hun eigen praktijksituatie: de zogenaamde case studies. De case studies zijn uitgevoerd met als basis het model 'veilig ondernemen' zoals beschreven in hoofdstuk 2. Gekeken is naar afstand tussen corebusiness en veiligheid om te zien hoe deze afstand overbrugd zou kunnen worden (via interviews en werkbezoeken). Deze aanpak heeft uiteindelijk geleid tot de scan "Veilig Ondernemen".

Op basis van een risicoanalyse is een keuze gemaakt van de bedrijfstakken waarbinnen het praktijk onderzoek (een vijftal cases) is uitgevoerd. Criteria voor de keuze van bedrijfstakken is geweest:

- Dat zij hoog scoorden ten aanzien van arbeidsongevallen dan wel risico's voor de externe veiligheid met zich meebrachten.
- Dat zij een redelijk omvangrijk aantal werknemers werk boden.
- Dat er veel veiligheidswinst te behalen viel.
- Dat er een sociale infrastructuur was om eventuele uitkomsten van het onderzoek te doen landen (georganiseerd overleg, arbo-infrastructuur etc.).

Een afweging van bovenstaande criteria heeft geleid tot de keuze voor de bedrijfstakken metaal, chemie en de voedings- en genotmiddelenindustrie. In de metaalbranche zijn twee cases verricht waarbij één bedrijf een onderdeel van een multinational is en de ander een Nederlands bedrijf is. Daarnaast is één case bij een MKB-bedrijf uit de chemie uitgevoerd en twee cases bij koploperbedrijven uit de voedingsindustrie.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de casebedrijven.


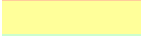
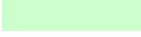
Tabel 4-1 casebedrijven

| Bedrijfsnaam<br>anoniem | A  | B   | C  | D  | E   |
|-------------------------|--|---|--|--|---|
| <b>Core Business</b>    | Produceer van metaal en kunststof producten en diensten op het gebied van onderhoud en reparatie | Verwerken van grondstof tot beperkt houdbare voedingsmiddelen voor voornamelijk retailers | Productie van massa tot poeder en koek voor (onder andere bakkerij) industrie. | Formuleren en verpakken van bestrijdingsmiddelen | Inkopen, opslaan verwerken, verkopen en distribueren van metalen en ruw staal |
| <b>Branche</b>          | Metaal   | Voeding & genot   | Voeding & genot  | Chemie   | Metaal  |



| Bedrijfsnaam anoniem                   | A  | B  | C   | D  | E  |
|--|--|--|---|--|--|
| <b>Grootte (medewerkers in dienst)</b> | Circa 4600   | Circa 180 mensen op deze vestiging   | Circa 250 medewerkers op locatie  | Circa 55   | Circa 750  |
| <b>Positie in branche</b>              | Onderdeel multinational, profileert zich als koploper o.g.v. veiligheid  | Onderdeel van internationaal bedrijf, koploper in Europa   | Onderdeel van multinational (Amerikaans), profileert zich als koploper o.g.v. veiligheid  | Sterke marktpositie in Nederland voor specifiek product, veiligheid in kinderschoenen  | Sterke marktpositie in Nederland, internationaal georiënteerd, groeiend in veiligheidsprofilering  |
| <b>Aantal ongevallen</b>               | Het aantal ongevallen met respectievelijk zonder verzuim (2003): 99 resp. 503.<br>Dit is ca.0,02 ongeval per medewerker  | Afgelopen jaar 13 ongevallen per jaar, vorig jaar een ernstig ongeval.<br>Dit is ca. 0,07 ongeval per medewerker | Aantal ongevallen per jaar < 10 ongevallen per jaar, in 2002 een ernstig ongeval.<br>Dit is ca. 0,04 ongeval per medewerker   | Aantal incidenten onbekend, varieert van brand, snijwonden, blootstelling gevaarlijke stoffen (Heftruck-) beknelling, vallen, struikelen, etc. | 16 ongevallen in 2003, in 2002 25 ongevallen.<br>Dit is ca. 0,02 ongevallen per medewerker   |
| <b>Risico's</b>                        | De werkzaamheden brengen een aantal risico's voor de veiligheid en gezondheid met zich, in het bijzonder lawaai, fysieke belasting en machineveiligheidsrisico's | Het grootste risico binnen het proces is productveiligheid. Verder vallen, struikelen, snijden.                  | Risico's zitten in de productietechniek en in de brandbaarheid van de grondstoffen. Verder in het onderhouden, lassen en slijpen. Bouten en moeren die overblijven in het proces worden vermaald. | Stofexplosies, brand, vallen, struikelen, snijden, blootstelling   | Productie risico's zijn: snijden, vallen van hoogte, struikelen, beknelling van arm, hand, of vinger, lawaai, aanrijdgevaar, vallende lasten |

## Legenda risico's

-  = Ook externe veiligheid
-  = Kans op dodelijk ongeval
-  = Vooral arborisico's

## 4.2 Algemene beschouwingen naar aanleiding van de cases

Op basis van de case studies kan worden geconcludeerd dat het mogelijk is gebleken om semi-kwantitatief vast te stellen in welke mate er binnen een bedrijf sprake is van 'veilig ondernemen' aan de hand van de vier peilers: leren, cultuur, structuur en extern. Zowel sterke als zwakke plekken worden zichtbaar. Deze zwakke plekken hebben geleid tot voorstellen voor verbetering. De zwakke plekken wisselen per bedrijf. Zo heeft het ene bedrijf veiligheid goed in structuren ondergebracht terwijl het in de cultuur niet sterk vertegenwoordigd lijkt. Ook het omgekeerde is het geval; dat het bedrijf nog niet zoveel veiligheid in de structurele systemen heeft ondergebracht terwijl het best een sterke op veiligheid gerichte cultuur bezit. Wat betreft de cultuurelementen is vaak de intentie van de bedrijven goed, maar als de noodzaak er is, gaan andere prioriteiten, zoals de financiële belangen toch voor.

Alle bedrijven kunnen nog verbeteren op het gebied van leren. Het lijkt erop dat voor een effectieve leercultuur vooral de structurelementen aanwezig moeten zijn. Leerbarrières zijn bij de bedrijven nauwelijks bekend.

Extern lijkt er niet veel verschil tussen de bedrijven, maar de kwaliteitsbedrijven laten meer een pro-actieve houding zien richting hun externe stakeholders.

Over de case bedrijven heen kunnen conclusies getrokken worden over de relatie tussen veiligheid en de corebusiness van het bedrijf. De belangrijkste vragen die we onszelf daarbij gesteld hebben zijn:

- Is een aparte veiligheidskundige wel of niet effectief voor veiligheid? (structuur)
- Welke actoren spelen een rol in het politieke krachtenveld? (cultuur)
- Wat is de impact van ontwikkelingen door de tijd heen? (leren)
- Worden bedrijven gesteund/belemmerd door de wet 'overheidsbeleid'? (extern)

Een van de conclusies vanuit ervaringen bij de 5 casebedrijven is dat veiligheid minder effectief lijkt te zijn, wanneer het niet in de lijn is opgenomen. Echter, veiligheid opnemen in de lijn kan niet zonder bepaalde randvoorwaarden. Zo is er het geval waarbij veiligheid bij de kwaliteitsdienst of bij P&O opgenomen is. De betreffende manager heeft vervolgens zitting in het managementteam. Echter omdat het dagelijks beheer van veiligheid gedelegeerd is, blijven concrete problemen van de werkvloer wel eens liggen. Het professionele karakter (o.a. discipline) van het bedrijf zorgt er in het ene geval toch voor dat veiligheidsissues goed worden opgepakt. In een ander geval wordt het thema veiligheid via een omweg op de agenda van het managementteam gebracht.

Ook is naar voren gekomen dat het vaak de druk van een stakeholder is die ervoor zorgt dat bedrijven zich meer op (arbeids)veiligheid gaan richten. Bij de bedrijven uit de voeding zijn dit vooral de klanten. Bij een metaalbedrijf en het bedrijf uit de chemie zijn dit respectievelijk de OR, de vakbonden en de overheid. Bij een van de voedingsbedrijven is het de manager die vanwege zijn persoonlijke historie sterk betrokken is bij veiligheid. Hieruit kan de conclusie worden getrokken dat veiligheid floreert onder druk: ergens moet er een actor zijn die het bedrijf wakker schudt, scherp houdt of de aandacht afdwingt. Dit kunnen intern een veiligheidsmanager of ondernemingsraad zijn en extern vakbonden of de overheid.

Daarnaast blijken bedrijven die actief een continue en goede relatie onderhouden met externe partijen, het minst 'last' van overheidsbeleid te hebben. Zij lopen vaker voor op nieuwe ontwikkelingen vanuit de overheid. Met name de kwaliteitsbedrijven onderhouden graag proactief een goede werkrelatie met het bevoegd gezag. Uitgangspunt van een van de bedrijven

is überhaupt om externe partijen zo vroeg en vaak mogelijk te betrekken om het onderlinge begrip voor nieuwe situaties te vergroten. Alhoewel dat niet voor alle bedrijven geldt, is deze tendens wel het sterkst in onze casebedrijven.

Ten slotte constateren wij dat bij die bedrijven waar veiligheid al sterk in de corebusiness is verankerd, veranderingen als fusies, reorganisaties en groei eerder positief uitwerken voor veiligheid. Veiligheid wordt bij deze bedrijven met relatief weinig inspanning vanzelfsprekend meegenomen ten tijde van veranderingen. Bij de bedrijven waar veiligheid niet structureel ingekaderd is, is er gewoonweg geen tijd om het bestaande ad hoc veiligheidsbeleid erbij te doen. Na de verandering worden deze bedrijven alsnog gedwongen om de veiligheidsprestatie weer op niveau te krijgen met relatief zware inspanning.

Op basis van de resultaten zijn de volgende 10 stellingen opgesteld welke tot een discussie moeten leiden over hoe veiligheid beter in de corebusiness verankerd kan worden.

1. *Een geloofwaardige veiligheidskundige heeft status*
2. *Effectief veiligheidsmanagement is meer dan managen*
3. *Management commitment is tijd maken voor veiligheid*
4. *Beoordelingsritmes bepalen de aandacht*
5. *Organisatieveranderingen leggen de intenties bloot*
6. *Leren is meer dan problemen oplossen*
7. *Externe oriëntatie levert inzichten voor veiligheid*
8. *Oorzaken van onveiligheid zijn verstoorders van de continuïteit*
9. *Openlijke omgang met conflicten maakt veiligheid bespreekbaar*
10. *MKB bedrijven in transitie verdienen extra stimulans.*

Zoals gezegd zijn in de case onderzoeken per bedrijf sterktes en zwaktes gevonden in de wijze waarop ze 'veilig ondernemen'. In de volgende paragrafen wordt per casebedrijf ingegaan op de bevindingen op het gebied van structuur, cultuur, leren en extern.

Daarnaast zijn enkele maatregelen/interventies beschreven die in de gekozen sectoren kansrijk zijn voor het opnemen van veiligheid in de corebusiness. Kansrijke verbeteracties geformuleerd samen met de betreffende bedrijven na het gezamenlijk doornemen van de geconstateerde zwakke plekken (de discrepanties) van 'veilig ondernemen'.

Samenvattend is aan het eind van het hoofdstuk een bundeling van werkpraktijken verzameld in de vorm van twee typische profielen: het voorbeeldbedrijf ('best case') en het verbeterbedrijf ('worst case'). Om de concrete ervaringen in de bedrijven vast te leggen, zijn van alle bedrijven de goede en slechte werkpraktijken verzameld die opvielen. Wat doen bedrijven nou echt dat "goed of fout" werkt? Het gaat hier dus niet om de intenties, maar om werkpraktijken die daadwerkelijk bij de bedrijven zijn geconstateerd.

### 4.3 “De verstopte pijpleiding” – bevindingen bedrijf A

*Dit bedrijf is een kwaliteitsbedrijf. Veiligheid lift mee op de diverse hoogstaande kwaliteitsstructuren en leermechanismen. De structuur voor veiligheid is dus goed geregeld en ingebed in de kwaliteitszorg. Echter als het er op aankomt, gaan kwaliteit, productie en milieu vóór veiligheid. Arbeidsveiligheid is niet sterk in de cultuur ingebed. Dat is zeker te merken geweest na het eerdere faillissement. Veiligheid zit niet meer zo in de lijn als tevoren of loopt vast op een overbelast middenkader. Interessant aan deze case is ook dat door acties van de FNV, arbeidsveiligheid van primair belang is geworden doordat de reputatie werd aangetast. Twijfelachtiger is echter of de lawaaiproblematiek waar het hier om ging wel het issue is met de meeste potentieel bedreiging.*

*Het vastlopen van de veiligheidsinformatie bij het middelmanagement, heeft geleid tot de metafoor “de verstopte pijpleiding”.*

#### *Risico's*

Dit bedrijf legt veel nadruk op productveiligheid en is zich goed bewust van de risico's in haar productieproces. Een groot risico is een product dat negatief in de pers komt omdat het betrokken is bij dodelijke ongevallen. Ook eventuele 'recalls' waarbij hele series producten terug geroepen moeten worden, zijn een groot (financieel) risico.

#### *Kernactiviteiten*

Bedrijf A bewerkt metaal en kunststof tot een hoogwaardig eindproduct. Het is een internationaal bedrijf dat hoge eisen stelt aan de kwaliteit van zowel de productie als de producten. Het moederbedrijf is gevestigd in de Verenigde Staten. Het bedrijf onderkent dat een groeiend marktaandeel in Europa gerealiseerd wordt door de inzet van enthousiaste mensen op de juiste plek, een ijzersterk imago en een goed productenprogramma.

Het bedrijf stelt de klant centraal, onder meer door een uitstekende serviceverlening voor en na de verkoop. Binnen de totale waarde-keten richt het bedrijf zich op partnerships en de bedrijfsprocessen worden gebaseerd op “Total quality”.

Er zijn binnen het bedrijf diverse managementstructuren ingevoerd (Six Sigma en Supplier Quality programma's) en zij heeft ook het ISO 14001 certificaat voor het milieuzorgsysteem. Binnen de managementstructuren zijn vooral de structuren op het gebied van kwaliteit sterk ontwikkeld, ( met name gericht op productveiligheid).

Vanuit het moederbedrijf wordt sterk gestuurd op cijfers en indicatoren, zij heeft een sterke control-cultuur. Hoewel ook arbeidsveiligheid vanuit het moederbedrijf sterk wordt gestimuleerd en gecontroleerd, schiet vanwege uitbreidingen aandacht voor arbeidsveiligheid er wel eens bij in. Op de productielocaties leeft het idee dat arbeidsveiligheid onder druk staat.

Ondanks de moeilijkheden rond het faillissement is indertijd besloten om Arbo niet uit te besteden. Het bedrijf heeft een gecertificeerde interne Arbodienst, waardoor wel veel veiligheidsmaatregelen worden genomen. Men gebruikt hier de OSHA methodiek als meting van veiligheid (naast gangbare zaken als bijvoorbeeld het meten van LTI (Lost Time Incidents)). De slechtste LTI cijfers zijn die van de Belgische vestiging. Dit is een groot probleem omdat het bedrijf werkt met just-in-time delivery vanuit die fabriek. Wanneer de aanvoer vanuit België stopt, vergroot dit de kans op down-time.

Sinds de reorganisatie is veiligheid minder in de lijn verankerd. Met name de werkmeesters lijken schapen met 5 poten te moeten zijn. Veiligheid zou eigenlijk een lijnverantwoordelijkheid moeten zijn, maar in de lijn “directeur operations – area manager – werkmeester – werkteam-medewerker” lijkt veiligheid te worden “weggedelegeerd” naar het laagste niveau van leidinggevende; de werkmeester. Deze heeft werkteams van 45-50 man onder zich. Deze groepen zijn te groot, en de werkmeester heeft te veel omhanden om aandacht te besteden aan (training on the job van) veiligheid.

De veiligheidsstructuur lijkt redelijk goed aan te sluiten bij het streven naar een veilige productie. Veiligheid wordt gezien als een indicator van kwaliteit en van het HRM beleid en bij investeringen wordt gekeken naar veiligheidsaspecten.

De gevonden koppeling tussen de kernactiviteiten en de veiligheidsstructuur is:

- In het periodiek managementoverleg wordt behalve naar kengetallen betreffende de kwaliteit of leverbetrouwbaarheid ook gekeken naar indicatoren op het gebied van arbeidsomstandigheden (veiligheid). Ook in de fabrieken worden zowel indicatoren voor kwaliteitsprestaties als voor veiligheidsprestaties (ongevallen en verzuim) weergegeven.
- De kernactiviteit van het bedrijf is het produceren van schone en vooral veilige producten; de managementsystemen zijn hierop ingericht.
- De multidisciplinaire besluitvorming zorgt voor intensieve betrokkenheid van de arbo- en milieudienst bij investeringsbeslissingen.
- Het bedrijf is zich goed bewust van de risico's die verbonden zijn aan het productieproces. De processen zijn uitgebreid beschreven, en er is veel aandacht voor veiligheidskritische handelingen. Bij investeringen wordt mede gekeken naar veiligheidsaspecten. Daarnaast bestaat het besef dat bijvoorbeeld ergonomie niet alleen een bijdrage levert aan arbeidsveiligheid, maar ook aan optimale productie.

De gevonden discrepantie tussen de kernactiviteiten en de veiligheidsstructuur is:

- Veiligheid & Gezondheid valt onder de afdeling P&O en is geen lijnverantwoordelijkheid meer.
- Veiligheidszaken zijn beter op de agenda te krijgen via de omweg van de directeur Operations.
- Wegens te grote span of control wordt veiligheid in de lijn (werkmeester) ondergesneeuwd.

#### *Kernwaarden en veiligheidscultuur*

Het bedrijf heeft veel aandacht voor betrouwbaarheid (kwaliteit) en er heerst een open sfeer. De kernwaarden van het bedrijf zijn: veiligheid, gezondheid, werkomgeving en milieu. De aandacht voor veiligheid hangt samen met de persoon van de directeur. Hoewel ook veiligheid naast kwaliteit belangrijk is voor de reputatie van het bedrijf wordt toch zwaarder getild aan onveiligheid van het product dan aan onveiligheid van de productie. De werkmeester wordt uiteindelijk afgerekend op hoeveel productie er aan het eind van de dag is geleverd. De OSHA indicatoren worden slechts 1x/maand bekeken en zijn dus minder dwingend. Daarnaast wordt ook aan milieu zwaarder getild dan aan veiligheid. Men is zich niet voldoende bewust van de negatieve consequenties of mogelijke strategische baten hiervan.

De kosten van een ongeval worden als relatief gering beschouwd omdat zij slechts voor een heel klein percentage debet zijn aan het stilliggen van de productie. Een financiële argumentatie voor veiligheidsinitiatieven is daarom moeilijk te geven. Wel laat analyse van de ongevallen zien dat hoewel er 2 jaar terug nog sprake was van onveilige werkplekken, nu vooral sprake is van onveilig gedrag en handelen.

Sancties worden wel getroffen bij ongevallen maar alleen op het niveau van de leidinggevendenden. De medewerkers worden ontzien. Wel kan de veiligheidsrapporteur in overleg treden met de bedrijfsleider als er zich een situatie voordoet die niet kan.

De gevonden koppeling tussen de kernwaarden en veiligheidscultuur is:

- Veiligheid wordt naast kwaliteit onderkend als inbreuk op de reputatie.

De gevonden discrepantie tussen de kernwaarden en veiligheidscultuur is:

- Er wordt zwaarder getild aan onveiligheid van het product dan aan onveiligheid van de productie. Ook milieu heeft een zwaarder belang, omdat het productgerelateerd is.
- Er bestaat spanning tussen rentabiliteit en 'hogere waarden' als veiligheid. Veiligheid wordt ook niet doorgerekend. Men is zich onvoldoende bewust van de negatieve consequenties (of mogelijk strategische baten).
- Op strategisch niveau is er wel aandacht voor veiligheid, maar er wordt niet werkelijk gestuurd op arbeidsveiligheid.

#### *Kerncompetenties en veiligheidsleren*

Er is een gebrek aan kennis over risico's en veiligheid. Niet alleen op de werkvloer maar ook bij procesingenieurs. Voor de laatste groep is er nu een basisopleiding en een jaarlijkse update om de risico's beter in kaart te krijgen en zich bewuster er van te laten zijn. Bij de area-managers blijven de managementvaardigheden vaak achter bij de functieontwikkeling, zij worden in deze ontwikkeling niet bijgeschoold op sociale vaardigheden.

Organisatieleren is geborgd met behulp van gestructureerde kwaliteitsborgingmethodieken. Aandacht voor opleidingen is zeer van belang in het streven om een technologisch vooraanstaand bedrijf te zijn.

Er is een formele infrastructuur om te leren van ongevallen en verzuimcijfers, maar in de praktijk verloopt dit nog niet optimaal. Mensen voelen zich nog vaak afgerekend op fouten en veel informatie blijft hangen bij de drukke werkmeester. Het is de vraag of alle signalen van de werkvloer werkelijk (snel genoeg) bovenkomen.

De gevonden koppeling tussen de kerncompetenties en veiligheidsleren is:

- Incidenten en ongevallen worden gezien als verstoringen en dus ook als aangrijpingspunt voor procesoptimalisatie (efficiency).
- Investeringsbeslissingen worden besproken in multidisciplinaire teams, waarmee het leren over afdelingen heen (organisatieleren) bevordert wordt.

De gevonden discrepantie tussen de kerncompetenties en veiligheidsleren is:

- Dit bedrijf wil graag 'technologisch vooraanstaand' zijn, maar die eis komt vooral vanuit kwaliteit en productie. Men profileert zich niet als 'vooraanstaand in veiligheidsdenken'. Dat leidt ertoe dat aandacht voor arbeidsveiligheid en kwaliteitszorg nog steeds te vaak niet aan elkaar gekoppeld worden, ondanks dat men weet dat onveiligheid de voortgang van de productie stoort.
- Er is een formele infrastructuur om te leren van ongevallen en verzuimcijfers, en men heeft die ambitie ook zeker, maar arbeidsveiligheid is nog steeds meer een 'afgeleide'.

#### *Afstemming extern en veiligheid*

De invloed van omgevingsfactoren is tamelijk beperkt. Wel is de uitstraling naar de klant in belangrijke mate bepalend voor de aandacht voor veiligheid. Onveiligheid past niet binnen het imago als goede werkgever of topbedrijf. Het bedrijf gaat pro-actief om met arboreggeving en zou meer willen samenwerken met de Arbeidsinspectie. De productie zit in de lift wat nog wel eens leidt tot capaciteitsproblemen, ook voor veiligheid.

De gevonden koppeling tussen afstemming extern en veiligheid is:

- Er is gebleken dat arbeidsveiligheidszaken net zo hard een deuk in het imago kunnen geven als kwaliteitszaken.

De gevonden discrepantie tussen afstemming extern en veiligheid is:

- In het algemeen geldt dat voor de klant productveiligheid belangrijker is dan arbeidsveiligheid.

#### *Concrete verbeteractie*

Binnen de branche waar het bedrijf actief is draait het om rendement. Het werken met productiviteitsverhogende aanpakken als Lean Manufacturing en World Class Manufacturing (WCM) is een must voor bedrijven als deze om te overleven. Op dit moment staat het WCM programma binnen het bedrijf dan ook onder hoge strategische belangstelling.

#### ***Over Lean manufacturing, World Class Manufacturing (WCM) en Total Productive Maintenance (TPM)***

*Wat is begonnen onder de noemer Lean Manufacturing, gaat nu voort als World Class Manufacturing (WCM). WCM is afkomstig uit de Japanse automobielindustrie en is met name bekend van de zogenaamde "Toyota teams". Belangrijkste doelstelling van Lean Manufacturing en WCM is het vergroten van de waardenstroom (voor de klant) en het verkleinen van de verliezen. Bij elk bedrijfsproces treden onbedoelde neveneffecten op; effecten die lang niet altijd waarde toevoegen. Neveneffecten die de productiviteit belemmeren noemen we verliezen. En het elimineren van verliezen leidt direct tot een hogere productiviteit.*

*Voor een maximale productiviteit is het nodig procesvariëaties te verminderen en onnodige verliezen uit te sluiten. Door te kijken naar de inzet van mensen en de inrichting van processen, valt te ontdekken waar verliezen ontstaan en op welke wijze verlies voorkomen kan worden. Zo wordt de productiviteit structureel verhoogd, terwijl tegelijkertijd de kosten afnemen.*

*Een World Class onderneming heeft continu verbeteren tot bedrijfsbeleid verheven. Om dat te bereiken is een cultuurverandering nodig, waarbij een focus ontstaat op de inrichting van processen. Twee zaken vormen daarbij het uitgangspunt. Als eerste geldt dat iedere betrokkene stopt met het accepteren van verliezen. Als tweede geldt bovendien "eigenaarschap": iedere medewerker is (mede)eigenaar van het proces.*

*Tijdens de implementatie in Europa wordt nog wel eens vergeten dat het doel niet alleen arbeidsproductiviteitsverhoging is, maar ook motivatieverhoging van het personeel. Alleen met de combinatie van hogere betrokkenheid, meer zelfsturing (het werk leuker maken) én analyse van de processen komt efficiëntere en effectievere productie tot stand.*

*Total Productive Manufacturing (TPM) heeft als doelstelling het vergroten van de productiviteit door het verbeteren van de diverse bedrijfsprocessen waaronder productie, planning en onderhoud. Dit door onder andere verliezen inzichtelijk te maken en door de eigenaren van het proces in teams te leren verbeteren. TPM vraagt ook een verandering van het management: problemen niet meer zelf oplossen, maar medewerkers stimuleren om hun eigen problemen zelf aan te pakken.*

*Binnen TPM en WCM wordt gebruik gemaakt van Tijdelijke Verbeterteams of SGA groepen (Single Group Activities). De kern van een SGA is het gebruik van een verbetercirkel door een multifunctionele groep. Een team, dat bestaat uit deelnemers die rechtstreeks invloed hebben op een beoogde verbetering, doorloopt acht stappen van probleemdefinitie tot blijvende verbetering. Het volgen van de verbetercirkel dwingt om eerst na te denken over*

*bronoorzaken en pas daarna de oplossingen te bedenken.*

*'Kaizen' is het Japanse begrip voor continue verbetering. Het doorlopen van de zogenaamde 5 S-en biedt een belangrijke voedingsbodem bij het leren zien en wegnemen van verliezen en geeft op deze manier een goede basis voor het continu verbeteren. 5S biedt een stap voor stap methode voor het creëren van een goed georganiseerde organisatie.*

*De vijf stappen bestaan uit de oorspronkelijk 5 (japanse) S-en:*

|                   |                          |
|-------------------|--------------------------|
| ■ <i>Seiri</i>    | - <i>Scheiden</i>        |
| ■ <i>Seiton</i>   | - <i>Schikken</i>        |
| ■ <i>Seiso</i>    | - <i>Schoonmaken</i>     |
| ■ <i>Seiketsu</i> | - <i>Standaardiseren</i> |
| ■ <i>Shitsuke</i> | - <i>Standhouden</i>     |

*Essentie van deze methode is enerzijds het veranderen van de werkomgeving om hierdoor gedrag te veranderen en anderzijds om het proces onder controle te krijgen voor standaardisatie. (bron, o.a. Blom Consultancy)*

Na het faillissement was men steeds meer ervan doordrongen dat er iets moest veranderen om in de markt te overleven. Niet alleen moest er een efficiëncyslag worden gemaakt, ook was er behoefte aan een andere manier van werken. Men realiseerde zich dat de werkwijze uit het verleden waarbij procedures en regels voor anderen werden vastgelegd, fout was. Nu zijn de medewerkers zelf verantwoordelijk gemaakt, ondermeer door de invoering van het WCM programma.

Bij dit bedrijf is met de WCM aanpak begonnen middels een aantal pilots van Kaizen teams. In de teams wordt de workflow nader bekeken en komen kwaliteitsissues aan bod. Ook zijn er wisselende thema's die aan bod komen. Als eerste stap in de teams wordt gevraagd om foto's te maken van 'dingen die goed gaan of beter kunnen'. Tevens zijn simulaties opgezet. Het gaat steeds om het ervaren, het laten zien van verbeteringen. Parallel hierin wordt samen met een Toyota expert de processen geanalyseerd op zoek naar mogelijke verbeterpunten in herinrichting.

De verbeteraanpak is gericht op het meenemen van veiligheid in de Tijdelijke Verbeterteams (TVT's). Afstemming tussen de veiligheidsfunctionarissen en de kwaliteitsfunctionarissen is een eerste stap geweest. Al snel bleek voor de veiligheidsfunctionarissen dat veiligheidsissues (of disciplinaire issues) vanzelf aan bod bleken te komen. Vanuit kwaliteit zag men in dat het dezelfde managementfactoren zijn die ten grondslag liggen aan zowel kwaliteitsverliezen als veiligheidsincidenten. Deze bewustwording heeft geleid tot een positieve ontwikkeling in veiligheid. Men ziet onveiligheid niet meer als een kwestie is van onveilige werkplekken, maar men erkent het belang van gedrag. Het idee dat veiligheid ingebed moet zijn in de corebusiness is steeds meer aansluiting gaan vinden bij recente ontwikkelingen in de aansturing van de organisatie.

Concrete resultaten zijn:

- Staf heeft een meer adviserende rol gekregen en de lijn is integraal verantwoordelijk gemaakt voor veiligheid.
- Wanneer er iets fout is gegaan, men zich afvraagt wat te doen en hoe dit vast te houden. Mensen herkennen nu zelf wanneer er iets fout gaat en het gevoel is gegroeid dat er iets aan gedaan moet worden.



- Cultuur en gedrag is cruciaal en gaat mee in deze ontwikkelingen. Succes roep succes op. Voor veiligheid geldt dat er ook iets te vieren moet zijn. Daar is in het verleden te weinig aandacht voor geweest.

Een belangrijk *aandachtspunt* voor de nieuwe werkwijze is de aanwezigheid van voldoende faciliterende regelmogelijkheden. Mensen leren nu zelf situaties te herkennen die niet veilig zijn en waar iets aan gedaan moet worden. Werknemers krijgen de mogelijkheid om zelf oplossingen te vinden als verbetermaatregelen. Maar daarin zijn zij afhankelijk van de tijd en wil van anderen, met name de beschikbaarheid van expertise vanuit de staf. Zo is het voorbeeld genoemd van een 45 jarige man, staand werker, die zelf aangeeft met een PC-matje te willen werken. Antwoord op zijn verzoek vanuit de facilitaire dienst was: "als ik dat doe, dan kan ik straks nog wel 100 matjes bestellen". Dit soort praktijken werken belemmerend. Verbeteringen moeten snel opgepakt en doorgevoerd (kunnen) worden. De nieuwe werkwijze vraagt dan ook om een ander type (staf)werknemer, meer (intern) klantgericht.

#### 4.4 “Het beste (voor het) product” - bevindingen bedrijf B

*Dit bedrijf heeft een prettige, mensgerichte en open cultuur en haar managementsystemen goed op orde. Dat is bevorderend voor de veiligheid. De veiligheidsstructuren zijn echter beperkt ingevuld (in ieder geval minder dan de voedselveiligheidsstructuren) waardoor er toch gaten vallen. Zo wordt er te ad hoc naar arbeidsongevallen gekeken. Oorzaken worden niet structureel geanalyseerd om ze te voorkomen. Het lerend vermogen op het gebied van veiligheid en het up-to-date houden van de nieuwste veiligheidskennis is de zwakke plek van dit bedrijf. Het belang van voedselveiligheid zorgt voor een hoge orde en netheid en een cultuur van discipline die ook positief is voor arbeidsveiligheid. Uitdaging voor het bedrijf is om veiligheid meer expliciet te maken naast het belang van voedselveiligheid*

*Omdat de aandacht voor veiligheid in dit bedrijf meer is gericht op productveiligheid dan op arbeidsveiligheid, is 'het beste (voor het) product' de metafoer van dit bedrijf.*

##### *Risico's*

Groot risico van dit bedrijf is direct financieel verlies door recalls als het product niet 100% goed is, met bijbehorend reputatieverlies. De druk van de klant tot kostenreductie is op het moment zeer groot door een concurrentieslag van de supermarkten.

##### *Kernactiviteiten*

Dit bedrijf voorziet voornamelijk in basislevensmiddelen die eigenlijk iedereen wel gebruikt. De reputatie van dit bedrijf is van groot belang, omdat door de klanten de beste kwaliteit wordt verwacht. De zorg voor kwaliteit; met name voor de versheid van het product vragen om een hoge graad van betrouwbaarheid van het productieproces. Daarnaast is innovatie van producten van belang om te blijven voldoen aan de veranderende behoefte van de klanten. De buitenwereld wordt pro-actief betrokken bij beslissingen van het bedrijf om de reputatie onbesmet te laten. Verschillende trends, waaronder een uit Europa geïnitieerde dalende trend van de 'grondstofprijzen', heeft de concurrentie verhevigd. Onderscheidend vermogen in kwaliteit wordt steeds belangrijker. De gedachte is 'alleen de grootste, met de beste reputatie, uiteindelijk zal overblijven'. Op dit moment is men in deze vestiging begonnen met een TPM (Total Productive Maintenance) & SGA (Small Group Activities) aanpak, waarbij medewerkers op de werkvloer sterk betrokken worden bij allerlei bedrijfsbeslissingen.

Arbeidsveiligheid is een van de aspecten die van belang zijn voor de reputatie extern, maar minder van belang dan het imago van het product zelf. Arbeidsveiligheid is gerelateerd aan het welzijn van de werknemers. Het welzijn van de medewerkers staat hoog aangeschreven in het bedrijf, wat ook de aanleiding is geweest om te investeren in OHSAS. Ondanks deze investering is veiligheid slechts beperkt in de structuren opgenomen. Synergie in aanpak van arbeidsveiligheid en voedselveiligheid is er af en toe wel, maar daar wordt niet altijd profijt uit gehaald.

De gevonden koppeling tussen de kernactiviteiten en de veiligheidsstructuur is:

- Het bedrijf wil de beste in zijn soort zijn en is gecertificeerd voor allerlei managementsystemen. OHSAS past daar bij maar hoeft voor het bedrijf niet gecertificeerd te zijn (deze is wél geaudit). Goede en veilige machines kopen past daar ook bij.
- Veiligheid lift mee op de bestaande kwaliteitsstructuren.
- Een grote meedenkrol van de werkvloer is goed voor werkcomfort én voor arbeidsveiligheid.

De gevonden discrepantie tussen de kernactiviteiten en de veiligheidsstructuur is:

- In de vorm van consumentenklachten is voedselveiligheid een van de KPI's (Key Performance Indicators). Verzuim en afvalwaterspilling zijn dat ook. Ongevallen zijn dat echter niet.
- Arbeidsveiligheid lijkt vanzelfsprekend te zijn en daarmee impliciet. Voedselveiligheid is veel zichtbaarder: zo worden er vooraf Critical Point analyses gedaan en wordt de normen voor voedselveiligheid expliciet opgenomen in de TPM cirkels meegenomen.
- Arbeidsveiligheid is ondergesneeuwd door aandacht voor voedselveiligheid en daaraan gerelateerde kwaliteitsaspecten. Bovendien loopt het aantal mensen in het proces toch al terug.
- Recalls kosten altijd nog meer dan arbeidsincidenten ("die met een beetje mazzel goed aflopen"), maar desondanks worden de kosten van ongevallen in de zin van onderzoeken, administratie, etc. erg onderschat.
- Incidenten arbeidsveiligheid worden geregistreerd in een apart systeem.
- Veiligheidsbeheer wordt gedelegeerd naar een medewerker van de kwaliteitsmanager.

#### *Kernwaarden en veiligheidscultuur*

Aandacht voor mensen en aandacht voor innovatie zijn kernwaarden van het bedrijf. Het zijn de werknemers die kwaliteit en betrouwbaarheid leveren en het is ook de kennis van mensen die leidt tot vernieuwing en verbetering. Dit uit zich in een open plezierige cultuur, waarin aandacht voor de mens, voor kwaliteit en voor kennis hoog in het vaandel staan. Ook is er aandacht voor veilig werken.

Er is een no-blame cultuur en productiedruk is geen bedreiging voor veiligheid. In de toespraak van het management is te zien dat veiligheid regelmatig aan bod komt. Er lijkt een verschil in ervaren cultuur te bestaan tussen medewerkers in de koelcel en in de vulafdeling, maar een effect op veiligheid wordt niet geconstateerd. Het werk is wel minder comfortabel (koud, fysiek werk), maar daar wordt al aandacht aan gegeven.

Eerder zijn er in andere vestigingen branden geweest die tot flink verlies hebben geleid. Hierbij waren contractors betrokken. De aandacht voor veiligheid is hierdoor weer op scherp gesteld. Belang van arbeidsveiligheid is en blijft echter minder cruciaal dan voedselveiligheid. Het wordt licht opgevat, het is slechts een kwestie van netheid en orde en de klant merkt er weinig van.

De gevonden koppeling tussen de kernwaarden en veiligheidscultuur is:

- Aandacht voor veiligheid van mensen is een logische consequentie van aandacht voor gezonde mensen in het bedrijf. Korte lijnen, een open sfeer en goed luisteren naar mensen op de werkvloer werken positief voor veiligheid.

De gevonden discrepantie tussen de kernwaarden en veiligheidscultuur is:

- Waarden als sociaal en kwaliteit zijn als het erop aankomt meer van belang dan veiligheid. Een simpel, maar concreet, voorbeeld is dat het "brandbaar gebleken" haarnetje ten behoeve van de voedselveiligheid.

#### *Kerncompetenties en veiligheidsleren*

Het geloof in waarden als kwaliteit, innovatie en in mensen, heeft van het bedrijf een lerende organisatie gemaakt. Met name het voedselveiligheidsaspect zorgt ervoor dat specifieke kennis nodig is en dat men zich geen fouten kan veroorloven.

Men geeft aan open te zijn over het melden van ongevallen. Er is een ongevalregister, maar dat heeft weinig lerende impact op de organisatie. De benadering is ad hoc en niet proactief. Achterliggende oorzaken van gedrag worden daarin nauwelijks meegenomen. Desondanks moet men toch concluderen dat op het gebied van ongevallen het leren beperkt wordt doordat het te weinig is verankerd in de organisatie.

De gevonden koppeling tussen de kerncompetenties en veiligheidsleren is:

- Arbeidsomstandigheden worden meegenomen in het audit-systeem (over bedrijven heen).
- Incidenten worden besproken in het operationeel overleg en zo over functionele eenheden heen gecommuniceerd.
- Er is een open cultuur waarin gemotiveerd wordt om allerlei misstanden te melden.

De gevonden discrepantie tussen de kerncompetenties en veiligheidsleren is:

- Het arbeidsongevallenregister en kwaliteitsincidentenregister (change management procedure) zijn niet aan elkaar verbonden, maar zijn gescheiden informatiestromen.
- Idee is dat voedselveiligheid om specifieke kennis vraagt, terwijl je bij arbeidsveiligheid gewoon goed moet kijken. Veiligheid is geen onderwerp om in te innoveren.
- Bijna-ongevallen, incidenten, maar ook ongevallen worden minder goed teruggekoppeld en interdisciplinair bekeken dan voedselincidenten.

#### *Afstemming extern en veiligheid*

Dit bedrijf stelt zich naar buiten toe zeer open op. Voor een dergelijk groot en bekend bedrijf met een dergelijk kwetsbaar product (richting consument) is de reputatie immers heel belangrijk. Bovendien wil het bedrijf groeien, hierbij wordt ook aan de lokale omgeving aandacht besteed. Arbeidsveiligheid is een onderwerp dat pro-actief met de buitenwereld besproken wordt, zonder dat het verplicht is. Van buiten af wordt steeds meer aandacht voor arbeidsveiligheid gevraagd.

De gevonden koppeling tussen afstemming extern en veiligheid is:

- Dit bedrijf is open richting de buitenwereld omdat ze overtuigd zijn dat vroeg betrekken van externe partijen tot minder weerstand leidt.
- Alleen de groeibedrijven met een onaantastbaar imago blijven uiteindelijk over. Veiligheid, vooral voedselveiligheid, is alles voor het bedrijfsimago.
- Vanwege terrorisme komen er strengere regels die ook raken /overlappen aan voedsel- en arbeidsveiligheid.
- Eisen vanuit een toeleverancier van chemische stoffen heeft geleid tot optimalisering én veiliger maken van een stuk proces.

- De mogelijke kosten van verzuim (Wet Poortwachter) versterkt de aandacht voor verzuim en arbeidsomstandigheden.

De gevonden discrepantie tussen afstemming extern en veiligheid is:

- Hoewel arbeidsveiligheid en voedselveiligheid voor de buitenwereld zeer belangrijk zijn, is voedselveiligheid voor de klant meer van belang. De klant kijkt blijkbaar niet op van een brandje of een bedrijfsongeval en daardoor trekt het bedrijf het zich ook relatief minder aan.
- De organisatie profileert zich extern op het gebied van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen, maar neemt veilig werken daar niet in mee.

#### *Concrete verbeteracties*

Onlangs is men in deze vestiging begonnen met een TPM (Total Productive Maintenance) programma, vergelijkbaar met bedrijf A. TPM is iets smaller dan WCM. In dit bedrijf spreekt men in plaats van over verbetereteams over SGA (Small Group Activities) -teams. Aanleiding voor de start van het TPM programma was verbetering van de productiviteit, kwaliteit en milieu. Dit bedrijf betrok van oudsher al haar medewerkers en gebruikers vroeg in de definitiefase van nieuwe ontwikkelingen. Het belang om mensen goed te betrekken, heeft men altijd al ingezien. De gedachte is dat het TPM programma goed aansluit bij dit principe.

De 5 S 'en (Scheiden, schikken, schoonmaken, standaardiseren, standhouden) worden gemeten met behulp van reguliere kentallen en zoals besproken in de reguliere overleggen. Als een item onder de maat is, wordt een Small Group Activity opgezet rondom dit issue. Op verschillende locaties vinden TPM-pilots plaats. Er is wel een streven naar uniformiteit van aanpak over de verschillende vestigingen maar de bedrijven zijn onderling heel verschillend. Men houdt audits bij elkaar zodat er over de vestigingen heen van elkaar wordt geleerd.

Veiligheid is eerder niet in de SGA teams meegenomen, maar in het kader van de verbeteraanpak wordt het nu in de SGA teams ingebed. Dit gebeurt op twee manieren. In alle SGA teams wordt een specifieke veiligheidsnorm toegevoegd naast de kwaliteitsnormen. Daarnaast is er een SGA team opgericht die zich specifiek bezig houdt met het te lage bewustzijn van veiligheid.

Men verwacht binnen bedrijf B dat door de TPM aanpak een stap kan worden gemaakt van leren door regels en procedures, oftewel tweeslag leren, naar het begrijpen (drieslag leren). Met TPM ontstaat steeds meer discussie over het begrijpen, het 'waarom' van dingen. En nu dus ook over veiligheid.

Veiligheidsmanagement was altijd een issue geboren uit een externe drive, namelijk de brandverzekering. Het systeem is gericht op minimale regelgeving. Met een ambitie die is uitgesproken om 'best in class' te willen zijn, is dat niet genoeg. Het oplossen van simpele verbeteringen in gebruikersvriendelijkheid duurt nu te lang. Investeringspunten komen pas een jaar later op de lijst. Zo ontstaan vertragingen, juist bij de kleine dingetjes. Juist deze kleine acties kunnen bepalend zijn voor mensen. Met de verbetereteams kunnen dit soort kleine verbeteringen beter opgepakt worden.

**Conclusies WCM en veiligheid aanpak, volgens bedrijf A en B:**

*De eerste ISO initiatieven zijn ooit opgelegd door de klant. Aandacht voor milieu is opgelegd door regelgeving en eventuele. imago problematiek. Bij veiligheid is de noodzaak om te komen tot actie minder duidelijk, zeker wat betreft de arbo kant van veiligheid. Bedrijven die verder gaan dan regelgeving doen dat omdat ze het zelf willen. En dat is de goede reden. Zo zijn er werknemers die juist HACCP certificering wilden omdat het een stok achter de deur is. Steeds weer moet er een gebeurtenis zijn geweest waarbij je dacht: "dat nooit meer". Zo'n gebeurtenis en de verwerking daarvan beklift in de cultuur van een bedrijf. Bij bedrijf A was dat het faillissement en bij bedrijf B een aantal branden. Blijkbaar moeten mensen steeds weer een crisis zelf ervaren voordat ze tot actie komen. Door ervaren/voelen krijg je ze mee in verbeteringen. Ook Lean & Mean werd bij bedrijf A eerst gezien als 'moeten', maar dat is nu veranderd door het mee- ervaren.*

*De functionele manier van denken is achterhaald. Zeker op laag niveau is het belangrijk om successen te vieren. Op die manier worden mensen gestimuleerd voor veiligheid en wordt het ook leuk om aandacht aan veiligheid te besteden.*

*Om aanpassingen op het gebied van verstoringen of veiligheid daadwerkelijk op de werkvloer te kunnen invoeren, is het nodig dat:*

- 1. de onveilige situatie zichtbaar wordt gemaakt (bijvoorbeeld met foto's);*
  - 2. er goede regelmogelijkheden bij de mensen op de werkvloer zijn waarbij de staf ondersteunt en niet vertraagt.*
  - 3. veiligheid dicht bij de mensen komt te liggen*
- Dit sluit goed aan bij de TPM of WCM aanpak.*

*Voor beide bedrijven geldt dat de verankering van veiligheid in Verbeterteams ertoe heeft geleid dat leren door ongevallen gezien wordt als een van die activiteiten die waarde toevoegt. Wanneer de focus in een bedrijf ligt op productiviteit en het verminderen van verstoringen, wordt veiligheid zo onderdeel van de waardeestroom van het bedrijf. De uitdaging in gelegen in de vierde leerslag: de internalisatie en de vanzelfsprekendheid om verbeteringen aan te pakken. Daarvoor zijn KPI's (Key Performance Indicators) nodig op team niveau.*

#### 4.5 De “gouden wikkel” - bevindingen bedrijf C

*Sinds de Amerikaanse overname is er een stortvloed van veiligheidsregels en doelstellingen over het bedrijf heen gekomen. De systemen en procedures met betrekking tot veiligheid zijn dan ook dik in orde. Desondanks worden de procedures niet altijd als even relevant ervaren. Strenge regels met betrekking tot voedselveiligheid richting de consument zijn voor de werknemers nog wel te begrijpen gezien de hausse in voedselveiligheidskwesties in het land. Voor andere regels, bijvoorbeeld arboregels, is dat begrip er vaak niet. Inmiddels heeft men de meeste nieuwe regels geaccepteerd dan wel getolereerd.*

*Ondanks dat de systemen werken, loopt de cultuur achter. Men spreekt elkaar onderling te weinig aan op het naleven van veilig gedrag. Ook de managers vinden het lastig om altijd hun voorbeeldrol te laten zien en fouten openlijk toe te geven. Die cultuur is er nog niet. Ook worden misstanden ondanks de goede bedoelingen nog op de persoon gespeeld. Het aanspreken op gedrag en openheid over fouten is de zwakke plek van dit bedrijf.*

*Veiligheid lift mee op de bestaande leerstructuren over de afdelingen heen. In de audits van klanten wordt naast voedselveiligheid steeds meer naar de kwaliteit in het algemeen gekeken en daar valt een veilige werkomgeving ook onder. Een voorbeeld van hoe veiligheid niet meelift, ligt op het gebied van innovatie: er is geen link tussen veiligheid met R&D. Ook bij inkoop is arbeidsveiligheid minder een issue. Daar is met name de beschikbaarheid van grondstoffen aan de orde. In de relatie met sommige externen zoals omwonenden, is veiligheid in de laatste jaren meer een rol van betekenis gaan krijgen.*

*Dit bedrijf heeft als metafoor 'de gouden wikkel', omdat de structuren zo goed op orde zijn en er tegelijkertijd toch kwetsbaarheden zijn gesignaleerd op het onderliggende culturele vlak.*

##### *Risico's*

De voornaamste risico's voor dit bedrijf zijn het marktaandeel, de beschikbaarheid van grondstoffen, voedselveiligheid en explosies. Het moederbedrijf werkt van oudsher met zeer gevaarlijke stoffen, gevaarlijker dan op de betreffende vestiging. De Amerikaanse claimcultuur plus het historische risicobesef van de moederbedrijf heeft ervoor gezorgd dat veiligheid hier volop aandacht krijgt.

##### *Kernactiviteiten*

Deze vestiging vervaardigt hoogwaardige industriële producten, die als grondstof dienen voor de voedingsmiddelenindustrie. Op deze vestiging werken zo'n 350 medewerk(st)ers. Dit type industrie heeft een lange historie in de streek en dit bedrijf is gegroeid door de kennis en contacten om zaken te doen. Deze contacten bestaan al lang en zijn verspreid over de hele wereld. Ze zijn erg belangrijk voor de continuïteit van het bedrijf.

Vroeger was het credo 'Lean en mean'-productie, dus: goedkoop en goed. Er was maar weinig marge nodig om veel geld te verdienen. Door schaalvergroting in de markt zijn de prijzen gedoken en nu richt het bedrijf zich meer op de klant. Door maatwerk en meer productdifferentiatie richting de klant, weet men de klanten aan zich te binden.

Uiteindelijk is dit bedrijf groot geworden door technisch en kwalitatief beter te werken dan de concurrent; door meer automatisering en minder mankracht. Er wordt veel gewerkt met contractors, zodat men flexibel genoeg is om op de wisselende behoefte in te spelen.

Het bedrijf heeft veel gestructureerde managementsystemen ingericht om het productieproces te beheersen en de mensen tot resultaten te laten komen. In deze managementsystemen is veiligheid opgehangen. Ook in het HRM systeem heeft veiligheid een duidelijke plek. Engineers krijgen bovendien standaard veiligheidstrainingen.

De gevonden koppeling tussen de kernactiviteiten en de veiligheidsstructuur is:

- Het bedrijf wil de kwaliteits- en veiligheidsstructuren zoveel mogelijk op elkaar aan laten sluiten.
- De Food manager is ook de Safety manager.
- Veiligheid is ingebed in prestatie-indicatoren en in de procedure voor veranderingen (Change management).
- de Environment Safety & Health (ESH) - coördinator, die verantwoordelijk is voor de totale veiligheid, is voorheen operationeel manager geweest.

De gevonden discrepantie tussen de kernactiviteiten en de veiligheidsstructuur is:

- De informatiestromen van de procesverstoringen, genoemd SWIFTS, en de RIE's zijn niet gekoppeld, al worden ze uiteindelijk wel door dezelfde persoon behandeld.
- Er is geen apart budget voor veiligheid en zo ook geen inzicht in de baten van veiligheidsinvesteringen.
- Innovatie is wel een speerpunt, maar niet voor veiligheid.

#### *Kernwaarden en veiligheidscultuur*

Terugkijkend waren de jaren voor de overname 'wild west jaren' voor het bedrijf. Ondanks dat de regels sindsdien sterk zijn aangetrokken, is de gezellige informele sfeer is gebleven. Medewerkers morren, maar zien ook wel in dat het er verandering nodig is geweest. Veiligheid is als prioriteit nr. één in de missie weergegeven, ingegeven door het moederbedrijf. Maar, de maatschappelijke en financiële druk op veiligheid en ook risico's in dit bedrijf zijn lager. Gevolg is dat de werkelijke veiligheidscultuur minder sterk is dan de beleden veiligheidscultuur. Dit uit zich in het feit dat de medewerkers heel goed weten hoe ze veiliger moeten handelen, maar het toch niet altijd doen. Daarnaast vindt men het lastig om elkaar aan te spreken, een trend die ook buiten de poort is terug te zien. De verantwoordelijkheid voor veiligheid wordt zo niet gedeeld. Doordat veiligheid in het HRM systeem een duidelijke plek heeft worden managers er wel op afgerekend.

Met name de laatste paar jaar is het onderwerp voedselveiligheid sterk in de belangstelling gekomen. Klanten komen een bezoek brengen aan de fabriek en willen zeker weten dat hun product 100% veilig wordt gemaakt. Dat betekent dat dit ook op een arbeidsveilige manier moet gebeuren. Voor deze klanten is reputatie het bestaansrecht van het bedrijf. Dit heeft in de laatste jaren de aandacht en het aantal maatregelen voor arbeidsveiligheid verhoogd. Dit bedrijf wil haar aandeel in de wereldhandel vergroten en men realiseert zich dat het "dan ook veilig" moet zijn.

De gevonden koppeling tussen de kernwaarden en veiligheidscultuur is:

- De Amerikaanse achtergrond leidt tot angst voor claims. Deze stok achter de deur helpt zowel om de aandacht voor voedsel- als voor arbeidsveiligheid te vergroten.
- Er is van oudsher een sterke 'wikken & wegen'-cultuur en dat lijkt goed te werken voor veiligheid (eerst denken, dan doen).

De gevonden discrepantie tussen de kernwaarden en veiligheidscultuur is:

- Men houdt zich wel aan de regels, maar eigenlijk vindt men het aantal regels doorgeslagen (opgelegd door moederbedrijf). Bij voedselveiligheid wordt meer begrip getoond over het belang ervan voor de maatschappij.

- Verzuimincidenten zijn minder belangrijk dan Lost Time Incidents.
- 'Ieder voor zich' houding leidt ertoe dat men elkaar niet aanspreekt op veiligheid.
- Ongevallen met contractors krijgen minder gewicht, waardoor de ongevalsstatistieken positief worden beïnvloed (beleden veiligheidscultuur groter dan werkelijke veiligheidscultuur).
- Het bedrijf heeft een kostenreductieprijs voor de werknemers maar geen veiligheidsprijs.

#### *Kerncompetenties en veiligheidsleren*

De functie van de EHS-coördinator heeft een sterk lerend voordeel, want hij kijkt over grenzen van bepaalde eenheden heen. Zo ziet het bedrijf kwaliteitsverstoringen als belangrijke stuurinformatie.

Het feit dat er een EHS coördinator is aangesteld getuigt van tweede orde leren.

Openheid en leren van incidenten worden wel gepromoot in theorie, maar in de praktijk wordt openheid al snel afgestraft. Ook het management vindt het lastig om open te zijn over eigen fouten.

Oorzaken van onveilig gedrag worden toegeschreven aan 'laksheid'. Deze 'blame the victim'-houding leidt tot negatieve motivatie voor openheid en leren.

Ongevallen worden besproken met foto's, bijvoorbeeld ook ongevallen van andere locaties. Zo wordt het minder een ver-van-mijn-bed-show. Incidentonderzoek wordt geëvalueerd, maar terugkoppeling wordt niet voldoende gestructureerd gedaan. Veiligheid wordt gezien als een eigen verantwoordelijkheid. Achterliggende oorzaken van onveiligheid worden zo te weinig structureel aangepakt.

De gevonden koppeling tussen de kerncompetenties en veiligheidsleren is:

- Veiligheid wordt besproken in het MT en is onderdeel van de 'Management of Change'-procedures. Dit leidt ertoe dat met betrekking tot veiligheid over afdelingen heen geleerd wordt (zie ook bij structuren).
- Iedereen, inclusief de managers, krijgt veiligheidstrainingen.
- Omdat de verantwoordelijkheid voor veiligheid in de lijn zit, wordt het bij structuurveranderingen en productvernieuwingen makkelijker goed meegenomen.

De gevonden discrepantie tussen de kerncompetenties en veiligheidsleren is:

- Onveiligheid is vooral een gebrek aan discipline, geen uiting van onderliggende oorzaken.
- Melden van arbeidsongevallen wordt in principe wel voldoende gestimuleerd, maar ook soms afgestraft; terwijl voor voedselveiligheid de consequenties voor recalls waarschijnlijk te groot zijn om dit verborgen te houden.

#### *Afstemming extern en veiligheid*

Het bedrijf is niet beursgenoteerd waardoor het minder verantwoording hoeft af te leggen aan de media. Dit lijkt een bepaalde rust te geven. Zo wordt ook voorkomen dat men 'omwille van de media' beslissingen maakt die op lange termijn wellicht minder gunstig zijn. Met hun grote betrokkenheid bij (en afhankelijkheid van) de wereldhandel heeft dit bedrijf al vroeg principes voor zichzelf opgesteld met betrekking tot 'koosjere' zaken en omkoperij. Maatschappelijke zaken stonden zo al vroeg vóór het maken van winst.

In de huidige groeidoelstelling is de reputatie van het bedrijf bij hun klanten van het allergrootste belang. Er wordt echter niet méér naar buiten gebracht dan nodig is. Zolang het goed gaat, is er ook niks te melden.



De gevonden koppeling tussen afstemming extern en veiligheid is:

- Klanten die langskomen, vragen om het beste product, arbeidsveiligheid is daar ook onderdeel van.
- Als grote niet beursgenoteerde speler op de wereldmarkt kan het bedrijf zich permitteren om zuinig te zijn met informatie, dus ook over veiligheid hoeft men niet met iedereen om de tafel. Voor de veiligheidsprestatie kan dit positief of negatief uitpakken. Enerzijds wordt voorkomen dat 'het meekijken' verkrampd werkt op maatregelen en leidt tot het afdekken van fouten. Anderzijds verzacht het gemis aan externe verantwoording de impact van mogelijke ongevallen.

De gevonden discrepantie tussen afstemming extern en veiligheid is:

- De directe omgeving heeft steeds meer last van potentiële milieu- en veiligheidsrisico's, maar dat heeft nog niet geleid tot structureel overleg over arbeidsveiligheid. Bedrijf C haar missie om maatschappelijke betekenis te hebben, speelt zich vooral af in derde wereld landen.

#### *Concrete verbeteracties*

Voor bedrijf C heeft dit onderzoek duidelijk gemaakt veiligheidsverbeteringen (of het voorkomen van een terugval in veiligheid) alleen mogelijk is met aandacht voor de genoemde cultuur aspecten. De uitdaging is om medewerkers meer betrokken te laten zijn bij veiligheid. Het zou een aspect moeten zijn van "vakmanschap".

Initiatieven worden nu ondernomen om veiligheid meer leuk en uitdagend te maken. Zo wordt gedacht aan een veiligheidsprijs als korte termijn actie. Daarnaast wordt gedacht aan een het starten van een programma om de aanspreekcultuur te verbeteren. Op dit moment ligt er ook een vraag van het moederbedrijf om te investeren in een verbetering van de veiligheidscultuur.

#### *Enkele voorbeelden van mogelijke aanvullende interventies passend bij bedrijf C*

*Structuur: Evalueer de bestaande veiligheidsregels. Houdt een survey waarin de praktische haalbaarheid, de helderheid en het gevoelde nut (voor het bedrijf of voor de maatschappij) van de regels wordt geëvalueerd. Of voer de dialoog op. Meer regels betekent immers niet altijd meer veiligheid.*

- *Verstevig de relatie tussen de RI&E aan het primair proces door deze te koppelen aan operationele verstoringen of andere risicobeheersingstools.*

#### *Cultuur:*

- *Vraag jezelf af wat de plaats is van contractors bij ongevallen. Is er voldoende tijd voor overdracht en toezicht? Is hun betrokkenheid bij veilig werken even groot?*
- *Benader veiligheid minder instrumenteel (cijfers, etc). Het is een zorg voor de medemens. Het is ook een kans voor innovatie, slimmer werk. Hang andere labels aan veiligheid dan discipline, bijvoorbeeld slimmer werken.*
- *Vertaal 'nourishing the world' tot aan de werkvloer.*
- *Maak de kosten van verzuimincidenten (naast Lost Time incidenten) duidelijk. Maar vooral: maak het onacceptabel dat mensen schade oplopen. Deel verantwoordelijkheid.*
- *Omslag van een ieder-voor-zich-cultuur naar een gedeelde verantwoordelijkheid voor veiligheid, bijvoorbeeld door collectief bonussysteem voor veiligheid in te stellen.*

#### *Leren:*

- *Beschouw het in huis halen van up-to-date kennis van veiligheid als een vorm van innovatie.*

- *Organiseer een benchmarking met andere industrieën (bijvoorbeeld met deelnemers in Europese projecten of via branche organisaties).*

*Extern*

- *Bouw proactief een relatie op met de buitenwereld (voor draagvlak en reputatie). Koppel daarbij de missie van 'nourishing the world' o.a. aan veiligheid. Ondersteun bijvoorbeeld lokale initiatieven van scholen in de buurt over verkeersveiligheid.*

#### 4.6 “Met de brommer de snelweg op” - bevindingen bedrijf D

*Het bedrijfsveiligheidsbeleid is door de sterke groei in het afgelopen jaar in het slop geraakt. Waar vroeger zaken in de persoon van de directeur geregeld kon worden, moeten nu veel meer taken systematisch worden gedelegeerd. Veiligheid is in dit proces niet meegenomen.*

*In de huidige groeifase is het bedrijf geconfronteerd met strengere wetgeving ondermeer door de grotere hoeveelheid gevaarlijke stoffen die opgeslagen worden. De aandacht die vroeger uitging naar het uitvoeren van veiligheidsanalyses is nu opgegaan aan de nieuwe administratieve eisen vanuit de overheid (ATEX en SEVESO). Ook ontbreekt in het bedrijf up-to-date technische en methodische kennis.*

*Op dit moment is het bedrijf haar achterstand aan het inhalen door het binnenhalen van een procesingenieur die ook verantwoordelijk is voor veiligheid. Een goed voorbeeld van hoe veiligheid nu in de corebusiness wordt opgepakt is het gezamenlijk uitvoeren van Hazop's on the job: eerst zal de procesingenieur samen met een extern veiligheidsexpert de Hazop's uitvoeren en vervolgens doet de procesingenieur dit met andere medewerkers in het bedrijf. De (bedrijfs)cultuur is in orde. Dit kan worden verwacht van een klein bedrijf waarin van oudsher weinig mensen alles moeten doen.*

*Omdat dit bedrijf door groei niet meer voldoende is uitgerust voor de huidige risico's, is de metafoor van dit bedrijf: 'met de brommer de snelweg op'.*

*Risico's*

Belangrijke activiteit voor dit bedrijf is het verkrijgen en behouden van toelatingen voor gevaarlijke stoffen. Deze toelatingen maken het product van dit bedrijf uniek en daarmee zijn ze dus van cruciaal belang. Het verwerken en opslaan van de gevaarlijke stoffen leidt tot veiligheidsrisico's, zoals explosies.

*Kernactiviteiten*

De productlijn van dit middelgrote bedrijf (<100 werknemers) is gebaseerd op een uniek recept. Omdat dit bedrijf het enige bedrijf is in Nederland met bepaalde toelatingen, zijn zij de enige in Nederland die dit eindproduct kan vervaardigen. Deze unieke positie willen ze graag behouden. Innovatie is dan ook van oudsher belangrijk voor het bedrijf. Zo is er een eigen lab om nieuwe varianten te ontwerpen. Het werkproces is erg flexibel om aan de vele mogelijke varianten te kunnen voldoen.

Het management van het bedrijf ligt in de hand van een of twee personen die de zaken goed regelen. Weinig is vastgelegd en er zijn nauwelijks procedures omdat de productiedruk hiervoor te groot is. De laatste jaren is dit bedrijf enorm gegroeid en op het moment wordt dit bedrijf ingehaald door haar eigen succes.

Veiligheid zat altijd in het hoofd van de ondernemer, de directeur, maar is met de groei ontglipt aan het bedrijf. De groei van het bedrijf heeft ook de (tijds)druk op het personeel sterk vergroot. Nieuwe gevaarlijke stoffen wetgeving legt bovendien extra druk op het vervaardigen van een veilig product. Met name in piektijden zoals de zomer leidt deze productiedruk tot ad hoc gedrag.

Bovendien is het bedrijf onder meer door internationale regelgeving onder ATEX- en SEVESO-wetgeving komen te vallen. De daaruit voortvloeiende bulk van administratieve lasten is te groot voor een bedrijf met deze omvang. Gevolg is dat de tijd die het bedrijf vroeger aan veiligheidsverhogende maatregelen zoals de HAZOP's besteedde, nu slechts aan administratieve formaliteiten wordt besteed.

Men kan nu echter niet meer om veiligheidsinvesteringen heen. Het bedrijf is aangewezen om een Veiligheidsrapport op te stellen en dus een veiligheidsbeheersysteem in te richten. Men richt zich nu meer op de veiligheid op de werkvloer naast de administratieve taken. Met grote stappen probeert men de achterstand in te halen. Zo is er een nieuwe medewerker aangetrokken die zich onder meer met procesgevaaren gaat bezighouden. Ingehuurd personeel (anderstaligen!) valt echter al snel buiten de boot als het om veiligheidsinstructies gaat.

De gevonden koppeling tussen de kernactiviteiten en de veiligheidsstructuur is:

- Zolang de bedrijfsvoering en de risico's overzichtelijk zijn, is een ad-hoc aanpak voldoende gebleken, ook voor veiligheid. Maar in tijden van groei gaat deze koppeling niet meer op. Wanneer de complexiteit van kennis de hoofden van de twee eigenaren overstijgt, is er niets meer dat veiligheid nog langer borgt behalve een goede intentie.

De gevonden discrepantie tussen de kernactiviteiten en de veiligheidsstructuur is:

- Er wordt expliciet gestuurd op productiedruk en niet gestuurd op veiligheid.
- Flexibiliteit is een sterke kracht van het bedrijf, maar dat maakt borging van veiligheid lastig.
- De vele administratie voor de toelatingen wordt geaccepteerd, terwijl de administratie voor veiligheid al snel als 'beslommeringen' worden geduid.

#### *Kernwaarden en veiligheidscultuur*

Er is een prettige sociale cultuur, maar men is weinig vooruitkijkend. Het bedrijf, de sfeer en de cultuur worden sterk bepaald door de persoon van de manager. Alles moet kunnen, zeker als het leidt tot meer omzet. Door de huidige groei delft veiligheid het onderspit naast productie, ondanks dat men zich ervan bewust is dat men in een gevaarlijke omgeving werkt. De wil is er wel, maar de structuren ontbreken om van het ad hoc beleid af te komen.

De gevonden koppeling tussen de kernwaarden en veiligheidscultuur is:

- De manager vindt naast de kwaliteit en de veiligheid van het product ook de veiligheid van zijn mensen belangrijk. Helaas is het bedrijf te groot om deze persoonlijke intentie genoeg impact te laten hebben.

De gevonden discrepantie tussen de kernwaarden en veiligheidscultuur is:

- In dit bedrijf komt alles 'zoals het komt'. Er is weinig pro-actie, waardoor lange termijn aspecten als veiligheid het al snel moeten afleggen. Voor toelatingen is dat anders.
- De productiedruk is primair. Er wordt wel aandacht besteed aan veiligheid, maar het beklijft niet.

#### *Kerncompetenties en veiligheidsleren*

De kerncompetenties zijn vooral gericht op productie, verhoging van effectiviteit van het product en op toelating. Men leert eigenlijk alleen op ad hoc basis.

Er is een gebrek aan kennis op veiligheidsgebied. Men is onvoldoende op de hoogte van het belang van of de aanwezigheid van veiligheidsmethodieken (bijvoorbeeld HAZOP's en What-if's).

Bij incidenten vindt hooguit enkelslags leren plaats. Verdere lessen worden niet getrokken. Ook hierbij geldt een gebrek aan veiligheidskennis of wellicht tijd (één manager moet alles behappen).

De gevonden koppeling tussen de kerncompetenties en veiligheidsleren is:

- Ook hier geldt dat men altijd op ad hoc basis heeft kunnen leren zowel ten aanzien van veiligheid als ten aanzien processen in het lab, maar dat de groei de grenzen hiervan duidelijk maakt.

De gevonden discrepantie tussen de kerncompetenties en veiligheidsleren is:

- Er wordt geleerd, maar nauwelijks op het gebied van veiligheid.

#### *Afstemming extern en veiligheid*

Het bedrijf onderhoudt goede relaties met de directe omgeving en vindt dit ook belangrijk.

De relatie met relevante actoren op het gebied van externe veiligheid, zoals de vergunningverlener, de Arbeidsinspectie en arbodienst verlopen moeizaam. Gedeeltelijk ligt dat aan onbegrip of soms zelfs laksheid vanuit de instanties, maar ook heeft het te maken met de interne afkeer van de 'papierwinkel'. Onder druk van de verplichting om een Veiligheidsrapport te maken vindt er toenadering plaats.

De gevonden koppeling tussen afstemming extern en veiligheid is:

- Daar waar dit voor het bedrijf belangrijk wordt gevonden, is er een goede relatie met de buitenwereld. Nu er een Veiligheidsrapport moet worden gemaakt wordt er derhalve ook moeite gestoken in het verbeteren van de relatie met externe actoren op het gebied van veiligheid.

De gevonden discrepantie tussen afstemming extern en veiligheid is:

- Als veiligheid de productie tegenhoudt, is de openheid naar de buitenwereld niet helemaal geloofwaardig.

#### *Concrete verbeteracties*

Voor dit MKB bedrijf geldt dat men niet gewend is te werken met geformaliseerde structuren en procedures. Flexibiliteit staat voorop. Dit bedrijf heeft goed laten zien dat in zo'n situatie veiligheid het onderspit delft in het geval van plotselinge – maar zeer gewenste- groei. Er zijn vele maatregelen denkbaar die voor dit bedrijf een inhaalslag op het gebied van veiligheid kunnen betekenen. Efficiënter was geweest als deze veiligheidsmaatregelen in de groei waren meegenomen.

Concrete voorbeelden van hier toepasbare veiligheidsmaatregelen zijn:

- Bij de invoering van een kwaliteitssysteem ook veiligheidsdoelstellingen meenemen. Bijvoorbeeld bij het maken van werkprocedures niet alleen technische aspecten meenemen, maar ook het werkcomfort. Comfortabel werken verhoogt immers de kans dat mensen zich aan de procedures houden.
- Registratie van incidenten en ongevallen meenemen in het systeem van onderhoudsverstoringen.
- Veiligheid meenemen bij nieuwe investeringen (machines).
- Bij het werven van nieuwe medewerkers ook kijken naar veiligheidsaspecten en als bedrijf een eigen veiligheidsfilosofie uitstralen.
- Bij het maken van contracten voor onderaannemers ook veiligheidseisen meenemen.

Er zijn inmiddels bij dit bedrijf wel enkele maatregelen getroffen. Zo is er een ongevalregistratiesysteem opgezet en is men bezig met de introductie van een nieuw kwaliteitssysteem waarin men ook veiligheidsinformatie wil opnemen.

#### 4.7 “Het doorgeefluik” - bevindingen bedrijf E

*Bedrijf E richt zich sterk op kwaliteit. De structuur hiervoor is goed en solide ingericht. Veiligheid lift hier gedeeltelijk op mee, maar is toch onvoldoende ingebed in de lijn. Als het er op aankomt, lijken kwaliteit en vooral productie voor veiligheid te gaan. Arbeidsveiligheid lijkt in de cultuur ingebed, zeker daar waar het de verschillende diverse werkvloeren en ploegen betreft. Ondanks dat de KAM-afdeling direct valt onder de verantwoordelijkheid van de directeur Productie, gaan er toch zaken mis. Zo liggen de verantwoordelijkheden omtrent veiligheid nog niet in de lijn vast en is er een spanningsveld met de afdeling inkoop dat ten koste gaat van de arbeidsveiligheid in de productie. Veiligheid leidt te vaak onder de druk van de commercie. Het management commitment is onvoldoende aanwezig geweest om veiligheid echt goed te beheersen. De cultuur is er wel naar maar dan moeten de prioriteiten consequent zichtbaar gemaakt worden en door alle leidinggevende niveaus waargemaakt worden.*

*De metafoor voor dit bedrijf is ‘het doorgeefluik’ omdat zij producten als het ware doorgeven zonder de veiligheidsconsequenties voldoende te overzien.*

#### *Risico's*

Vooraf het laden en lossen en het in het magazijn bergen en verplaatsen van grote metaalrollen is risicovol, maar ook tijdens de bewerking van de metalen - als slitten, decoilen, stralen, conserveren, knippen, zagen, slijpen, borstelen en foliën - kunnen er ongevallen plaatsvinden. Het bedrijf ziet veiligheid ook als een bedrijfsrisico in die zin dat een ongeval een verstoring is van gewenste tijdige levering.

#### *Kernactiviteiten*

Het bedrijf is leverancier van metaal in vele kwaliteiten en uitvoeringen; van transport- en trailercomponenten en van bevestigingsartikelen. Zij is een professionele dienstverlener die haar klanten ook van informatie voorziet over hun producten en de toepassingsmogelijkheden. Het bedrijf heeft ruim 60 jaar ervaring als metaalgroothandel. In de magazijnen van het bedrijf liggen vele producten zoals buizen, platen, trailerbouwartikelen en staf en (koker)profielen klaar voor levering aan de metaalverwerkende industrie. Ook levert het bedrijf maatwerk door het uitvoeren van allerlei bewerkingen van de producten.

Er wordt in dit bedrijf een strikt kwaliteitsbeleid gehanteerd. Zij levert business to business door heel Nederland en beschikt tevens over een aantal zusterbedrijven in andere Europese landen. De materialen worden verpakt en via een eigen wagenpark afgeleverd. Levering binnen 24 uur is het streven. Alle vrachtwagens zijn uitgerust met huiven met speciale railconstructie, zodat de producten beschermd zijn tegen weersinvloeden en efficiënt te lossen zijn.

Het bedrijf onderkent de risico's die aan metaalbewerking en –transport vast zitten. Het bedrijf onderkent dat een ongeval een verstoring is van de gewenste tijdige levering. Door middel van een kwaliteitsborgingssysteem (ISO 9001) voorkomt het bedrijf fouten. Dat begint met zorgvuldige inkoopprocedures en een leveranciersbeoordelingssysteem. Voordat producten worden toegelaten, worden zij onderworpen aan binnenkomstcontroles van onder andere

maatvoering, uiterlijk en chemische en mechanische eigenschappen. Daarvoor beschikt het bedrijf over de benodigde apparatuur. De materialen worden opgeslagen in magazijnen waar de omstandigheden zijn afgestemd op de eisen van de producten. Ook tijdens het klaarmaken en vervoeren van een bestelling staat de productkwaliteit bij het bedrijf centraal. Het bedrijf beschikt ook over een ISO 14001 certificaat voor milieuzorg. Dit bedrijf heeft haar kwalitatieve en klantgerichte dienstverlening op structurele wijze op poten gezet. De focus is min of meer van het operationele af. Opvallend is dat na de laatste reorganisatie de KAM afdeling direct onder productie is geplaatst. Veiligheid zit in de lift en komt daarmee steeds meer in de lijn. Ondanks plannen hiervoor is veiligheid echter nog niet geheel en professioneel in structuren opgenomen.

De gevonden koppeling tussen de kernactiviteiten en de veiligheidsstructuur is:

- Het bedrijf wil veiligheid en arbo gaan integreren in het kwaliteitssysteem. De OHSAS - audits passen daarbij. Goede en dus veilige machines kopen past daar ook bij.
- Veiligheidsaspecten worden meegenomen in de bestaande kwaliteitsstructuren.
- Grote meedenkrol van de werkvloer is goed voor de arbeidsveiligheid, want op de werkvloer is het belang voor veiligheid het grootst.
- Er lijkt enig respect vanuit de afdeling verkoop voor de productieafdeling. Als verkooporders eigenlijk niet meer kunnen worden gedaan, wordt er overleg gepleegd en gekeken wat er mogelijk is.
- De jaarplannen worden integraal opgesteld, inclusief het arbojaarprogramma voor de verdeling van budgetten.

De gevonden discrepantie tussen de kernactiviteiten en de veiligheidsstructuur is:

- Het management wordt minder op veiligheidsprestaties dan op kwaliteit afgerekend.
- Taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden ten aanzien van veiligheid liggen niet in de lijn vast.
- Er is te weinig toezicht op veiligheid in de lijn.
- Arbo is niet opgenomen in quality online, een software besturingsprogramma. Incidenten op het gebied van arbeidsveiligheid worden geregistreerd in een apart systeem.
- Door de aanstelling van kwaliteitsinspecteurs voor materialen en de afwezigheid van veiligheidsinspecteurs lijkt er een discrepantie te zijn tussen aandacht voor kwaliteit t.o.v. veiligheid.
- Het lukt niet om een werkgroep veiligheid in het magazijn in te stellen.

#### *Kernwaarden en veiligheidscultuur*

Er is een open en plezierige cultuur waarin aandacht voor de kwaliteit en voor een prettige samenwerking hoog in het vaandel staan. Er is zeker ook goede aandacht voor veiligheid, maar door onvoldoende borging en toezicht gaan nog wel zaken fundamenteel mis.

De gevonden koppeling tussen de kernwaarden en veiligheidscultuur is:

- De betrokkenheid van de werkvloer is groot. Men luistert goed naar mensen op de werkvloer wat positief werkt voor veiligheid. Nieuwe acties worden goed met interne en externe partijen afgestemd.
- Men spreekt elkaar makkelijk aan en er is een open sfeer.
- Men is trots om bij het bedrijf te werken en daar valt veilig werken ook onder.
- De productiechef is de spil in informatievoorziening van management naar werkvloer en andersom. Helaas geldt voor zowel kwaliteit als voor veiligheid dat daar zaken blijven liggen. Het lijkt erop dat vooral die zaken blijven liggen die vanuit de werkvloer als probleem worden ervaren. Een voorbeeld hiervan is 's nachts werken met onvoldoende licht.

De gevonden discrepantie tussen de kernwaarden en veiligheidscultuur is:

- Er lijkt weinig respect voor productie vanuit de afdeling inkoop. Zonder vooroverleg en zoeken naar oplossingen worden nieuwe veiligheidsrisico's geïntroduceerd. De commercie heeft grote macht.
- Ondanks de zwaarwegende stelregel 'veiligheid eerst', worden er geen consequenties verbonden aan het niet dragen van beschermingsmiddelen.
- Leidinggevend (productie/ KAM-afdeling) staan expliciet toe dat veiligheidsrisico's worden genomen ten gunste van de winst.
- Winstdeling wordt ingehouden bij ongeval door "fout van de werknemer", maar er zijn geen gevolgen voor de leidinggevende. Een rechtvaardig sanctiebeleid komt moeizaam van de grond.
- Er werd niets aan de kou en het lawaai gedaan dat gepaard ging met de aanbouw van een hal (met grote graafmachines) Hieruit blijkt een slechte voorbereiding van het werk en niet doordenken over de consequenties voor de werknemers ter plaatse, dit in tegenstelling tot de uitgebreide voorbereiding voor de kwaliteitsaspecten.

#### *Kerncompetenties en veiligheidsleren*

Het bedrijf leert vooral lokaal, vaak doordat nieuwe inzichten direct verband houden met de eigen ploeg of met de eigen werkzaamheden. Het leren op het gebied van veiligheid heeft een ad hoc karakter. De leerbarrière tussen inkoop en verkoop leidt tot onveiligheid.

De directeur Operations, een lid van het management team, was vroeger bedrijfsleider van de magazijnen en weet dus precies de bandbreedte van veiligheid in dat werk. Hij is zich bewust van de risico's.

De gevonden koppeling tussen de kerncompetenties en veiligheidsleren is:

- De ideeënbus werkt ook voor veiligheid.
- Als er meldingen van gevaarlijke situaties binnenkomen worden er maatregelen getroffen.

De gevonden discrepantie tussen de kerncompetenties en veiligheidsleren is:

- Het leren op het gebied van ongevallen en onveiligheid is onvoldoende onderdeel van de bedrijfsvoering; oplossingen zijn vaak ad hoc.
- Nog niet alle melders krijgen een terugkoppeling.
- Commercie bepaalt de risico's.

#### *Afstemming extern en veiligheid*

Het bedrijf staat open voor wensen van de buitenwereld, maar er zijn grenzen. De gemeente heeft bijvoorbeeld geen toestemming verleend voor een cruciale uitbreiding op het huidige complex. Dit betekent dat er elders ruimte is gevonden waardoor er meerdere logistieke werkzaamheden nodig zijn welke tot meer risico's en dus onveiligheid leiden. Er zijn weinig contacten met externe partijen over veiligheid. Veiligheid is wel een issue, maar is niet of zelden onderdeel van externe communicatie.

De gevonden koppeling tussen afstemming extern en veiligheid is:

- (Veiligheids) instructies voor afnemers en leveranciers zijn er in diverse talen.
- In het magazijn zijn pictogrammen opgehangen en zijn veiligheidsschoenen te koop voor leveranciers die ze niet aanhebben.
- Transportvoorschriften toegestuurd aan leveranciers.
- Deelname aan arbonetwerk op het industrieterrein (4x per jaar).

De gevonden discrepantie tussen afstemming extern en veiligheid is:

- Vrachtwagens, voornamelijk van derden, rijden vaak te hard door de fabriek. Dit is bekend en aangekaart, maatregelen evenals sancties blijven echter uit.
- Kijkers bezoeken vaak onaangekondigd de productiehallen. Voor de medewerkers leidt dit enorm af en brengt dit extra risico's met zich mee als de bezoekers van de paden afwijken. Bovendien bekruipt hen het gevoel dat ze op de vingers gekeken worden door 'mannen en vrouwen met pakken'.
- Eisen van klanten zijn vaak dominant en overtroeven de veiligheid.

#### *Concrete verbeteracties*

Bedrijf E ziet de constatering dat veiligheid onvoldoende is opgenomen is in de lijn als een van de voornaamste knelpunten voor een effectiever veiligheidsbeleid. Zolang het management op alle niveaus niet meer tijd maakt voor veiligheidstaken in hun alledaagse werkzaamheden, zullen veiligheidsplannen in de praktijk vastlopen. In het verleden heeft de directie maatregelen getroffen om de veiligheid te verbeteren, maar deze blijken niet te bekliven: na een aantal maanden gaan werknemers weer over tot de orde van de dag.

Men verwacht dat deze situatie niet verandert zolang er geen consequenties worden gehangen aan veilig of onveilig gedrag. Er is óf meer toezicht nodig met bijbehorende sancties óf een koppeling tussen het gewenste veilige gedrag aan beloning. Een combinatie van beiden is wenselijk, maar op dit moment wordt er zowel te weinig toezicht gehouden en is er geen beloning voor veilig werken. Het is de werkdruk die de aandacht hiervoor laat verslappen.

Als verbetermaatregel wordt gekozen voor het organiseren van een 'Business Case voor veiligheid' samen met het management. Dit is een interactieve aanpak met (een) workshop(s), waarin de investeringen en opbrengsten van veiligheidsinspanningen gekoppeld worden aan de strategische doelen van de organisatie. Hiervoor is input nodig van deelnemers verspreid over de organisatie (financieel, arbo, HRM, kwaliteit, planning, werkvloer, management, inkoop, verkoop, etc.).

Vragen die aan de orde zullen komen zijn:

- Wat is nodig om veiligheid die extra impuls te geven?
- Welke concrete activiteiten vraagt dit van werknemers of managers?
- Wat levert dit op, niet alleen in termen van ongevallen, maar ook bijvoorbeeld in termen van verbeterde communicatie, betrokkenheid of afname van verzuim?

Een belangrijke meerwaarde van de interactieve aanpak is dat medewerkers uit verschillende disciplines van de organisatie samen de Business Case invullen. Alleen in een gezamenlijke aanpak worden de verschillende perspectieven over welke investeringen/opbrengsten voor wie gelden meegenomen.

Met de Business Case aanpak worden de opbrengsten van veiligheidsinvesteringen beter in kaart gebracht. Deze aanpak is bij uitstek geschikt om veiligheid en gezondheidsinvesteringen beter te laten aansluiten bij de doelstellingen van het bedrijf. Bij veiligheidsinvesteringen kun je denken aan een bepaald veiligheidsprogramma's, maar ook aan de dagelijkse activiteiten van werknemers of managers, zoals een extra veiligheidsronde, die eveneens tijd kosten. Met meer inzicht in de baten van veiligheidsinspanningen, hoopt MCB meer inzicht te verkrijgen in de mogelijke effectiviteit van maatregelen en zo het draagvlak voor veiligheid een extra impuls te geven. Eveneens kunnen de resultaten van de workshop gebruikt worden om KPI's te ontwikkelen voor veiligheid.



**De Business case aanpak voor Veiligheid en Gezondheid.**

*Met de Business Case aanpak voor veiligheid en gezondheid wordt een meer bedrijfsmatige aanpak voor veiligheids – en gezondheidsissues (V&G) geboden. De Business Case, een beproefd hulpmiddel bij investeringen in het bedrijfsleven, is hier vertaald specifiek voor het V&G-domein. Dit levert o.a. op dat veiligheidskundigen en managers meer elkaar taal en praktijken delen.*

*Aanleiding voor de ontwikkeling van deze aanpak is dat V&G-investeringen vaak het onderspit delven bij ander investeringen direct gericht op productieverhoging, zoals bijvoorbeeld nieuwe machines. Goede veiligheidsinvesteringen leveren echter ook productieverhoging op en tevens een betere inzetbaarheid, kwaliteit en motivatie van de werknemers. Voor bedrijven is het een uitdaging om hun business te kunnen verbeteren en tegelijkertijd de veiligheid te versterken. Immers gezonde mensen die veilig werken in een veilige (werk)omgeving zijn eveneens een voorwaarde voor productiviteit en continuïteit.*

**4.8 Het 'Best Case' en de 'Worst Case'**

Om de concrete ervaringen in de bedrijven vast te leggen, zijn van alle bedrijven de goede en slechte werkpraktijken verzameld die zijn opgevallen. Wat doén bedrijven nou echt wat goed of fout werkt?

Deze werkpraktijken zijn verzameld in twee typische profielen: het voorbeeldbedrijf ('best case') en het verbeterbedrijf ('worst case'), die hieronder worden beschreven.

Het voorbeeldbedrijf is een profiel om naar te streven:

| <b>Het voorbeeldbedrijf: de "best case"</b> |  |
|---|--|
| <b>structuur</b>                            | De manager wordt ook op basis van zijn veiligheidsprestatie beloond.   |
| <b>structuur</b>                            | De directeur houdt een aparte veiligheidsbespreking of neemt daar actief aan deel.   |
| <b>structuur</b>                            | Veiligheid is een van de indicatoren in de benchmark van het bedrijf (over de verschillende lokaties heen).  |
| <b>structuur</b>                            | Er zijn meerdere instrumenten waarmee de veiligheidsprestatie in kaart wordt gebracht en deze worden gezamenlijk besproken.  |
| <b>structuur</b>                            | Veiligheids/OHS- gegevens zijn een van de indicatoren waar leidinggevend en op sturen.   |
| <b>structuur</b>                            | Veiligheid (arbo en ergonomie) is een van de criteria voor investeringsbeslissingen en veranderingsmanagement procedures   |
| <b>structuur</b>                            | De operationeel veiligheidsmanager heeft ook de functie van operationeel kwaliteitsmanager, waardoor kennis gedeeld en verbonden wordt.  |
| <b>structuur</b>                            | Volgens de procedure worden nieuwe investeringen altijd standaard besproken met de gebruikers, waardoor aspecten als comfort en veiligheid meegenomen worden in de beslissing. |
| <b>structuur</b>                            | Alle ingenieurs krijgen standaard veiligheidstraining.   |
| <b>structuur</b>                            | Het bedrijf wil laten zien dat ze de beste is en daarom laat zij ook haar arbo activiteiten certificeren   |
| <b>structuur</b>                            | Veiligheid en haar budget is integraal opgenomen in de jaarplannen op expliciete wijze   |
| <b>cultuur</b>                              | De amicale bedrijfscultuur wordt gekoesterd  |
| <b>cultuur</b>                              | De directeur is en voelt zichzelf verantwoordelijk voor veiligheid   |
| <b>cultuur</b>                              | Mensen staan voorop in dit bedrijf (en tevreden mensen werken veilig)  |

|                |  |
|----------------|--|
| <b>cultuur</b> | De interne arbeidsdienst heeft direct toegang tot hoogste management   |
| <b>cultuur</b> | De veiligheidscoördinator is hiervoor lijnmanager geweest  |
| <b>cultuur</b> | Korte lijnen en een open sfeer zorgen ervoor dat operators zich betrokken voelen, ook bij veiligheidsaspecten  |
| <b>cultuur</b> | Onveiligheid ziet men als een inbreuk op de reputatie van het bedrijf  |
| <b>leren</b>   | Er is uitwisseling van goede veiligheidservaringen tussen vestigingen over de hele wereld (eventueel ondersteund met foto's).  |
| <b>leren</b>   | Veiligheid en kwaliteit beïnvloeden elkaar wederzijds op systematische wijze (omdat ze allebei stuurinformatie zijn, worden meegenomen in de change management procedure, etcetera).     |
| <b>leren</b>   | De terugkoppelingsmechanismen voor voedselveiligheid werken ook faciliterend voor arbeidsveiligheid.   |
| <b>leren</b>   | De veiligheidskundigen doet HAZOP's samen met procestechnoloog en andere functiemedewerkers (learning on the job).   |
| <b>leren</b>   | Incidenten worden omgezet ten behoeve van procesoptimalisatie.   |
| <b>leren</b>   | Veiligheid wordt besproken in multidisciplinaire teams.  |
| <b>leren</b>   | Er wordt daadwerkelijk geluisterd naar de mensen op de werkvloer.  |
| <b>leren</b>   | Omdat veiligheid in de processen verankerd is, wordt het bij (organisatie of product) veranderingen vanzelf meegenomen.  |
| <b>leren</b>   | Veiligheidskennis wordt gedeeld in de cursussen die iedereen – ook de managers – regelmatig volgt.   |
| <b>leren</b>   | Er is een ideeënbus die ook tot goeie veiligheidsverbetervoorstellen leidt   |
| <b>extern</b>  | Persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) worden verstrekt of zijn te koop voor leveranciers   |
| <b>extern</b>  | De veiligheidsregels worden ook naar het management van externen gestuurd ter info en ter ondertekening.   |
| <b>extern</b>  | Toeleveranciers en afnemers worden nadrukkelijk op de hoogte gesteld van de veiligheidsregels in de magazijnen en fabrieken.   |
| <b>extern</b>  | Men heeft ingezien dat veiligheid van belang is voor het bedrijfsimago (want "uiteindelijk blijven alleen de allerbeste bedrijven in de sector over").                                   |
| <b>extern</b>  | Men onderhoudt een goede relatie met lokale partijen, verenigingen en overheidspartijen omdat men overtuigd is dat het vroeg betrekken van externe partijen tot minder weerstanden leidt |
| <b>extern</b>  | Nieuwe eisen van buiten zijn vertaald in het optimaliseren en veiliger maken van een stuk proces (innovatie).  |

Het profiel van het verbeterbedrijf geeft aan waar mogelijke verbeteringen zijn:

| <b>Het verbeterbedrijf: " worst case"</b> |   |
|---|---|
| <b>structuur</b>                          | Ongevallen worden niet geregistreerd en veiligheidseisen staan niet op papier                             |
| <b>structuur</b>                          | Er wordt een extra kracht ingehuurd om achterstand op veiligheidsgebied in te lopen                       |
| <b>structuur</b>                          | Veiligheid wordt in eerste instantie niet bij de implementatie van nieuwe management concepten meegenomen |
| <b>structuur</b>                          | Informatieverstoring over onderhoudsverstoringen blijven gescheiden van informatie over incidenten.       |
| <b>structuur</b>                          | De productontwikkelaar is niet op de hoogte van de laatste veiligheidskennis.                             |
| <b>structuur</b>                          | Veiligheid is niet meegenomen in de inkoop en verkoop   |
| <b>structuur</b>                          | Veiligheid is laatste paragraaf in het kwaliteitsboek   |
| <b>structuur</b>                          | Veiligheidszaken bereiken via het management/ de lijn   |
| <b>structuur</b>                          | Door de aanstelling van speciale kwaliteitsinspecteurs gaat de aandacht voor veiligheid verloren.         |

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>structuur</b> | Taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden liggen niet in de lijn vast   |
| <b>structuur</b> | De flexibiliteit van het werkproces gaat voor de veiligheid ervan  |
| <b>cultuur</b>   | Men is ervan overtuigd dat verdere verbetering vooral te realiseren is in gedragswijziging van werknemers, zonder weerslag op management       |
| <b>cultuur</b>   | Men vindt: "waar gehakt wordt, vallen spaanders"   |
| <b>cultuur</b>   | Veiligheid wordt niet beschouwd als iets dat aan het bestaan van het bedrijf raakt   |
| <b>cultuur</b>   | Daar waar kwaliteit minder aan de orde is, neemt veiligheidsbesef ook af.  |
| <b>cultuur</b>   | Men staat toe dat gebodsbordjes genegeerd worden, ook al gaat het over zaken als "handen niet wassen na toiletbezoek".                         |
| <b>cultuur</b>   | Het management heeft een nonchalante houding omdat de veiligheidsstructuur op orde is/lijkt  |
| <b>cultuur</b>   | Er wordt inconsistent omgegaan met het belang van veilig werken -afhankelijk van geldelijk gewin- waardoor het ongeloofwaardig wordt.          |
| <b>cultuur</b>   | Opvattingen, statements en regels ten behoeve van veilig werken worden continu overruled doordat ze in conflict komen met andere prioriteiten. |
| <b>cultuur</b>   | Het middenmanagement heeft veiligheid als een van de vele onderwerpen in haar portefeuille, maar komt daar helaas niet aan toe.                |
| <b>cultuur</b>   | Er heerst een 'ieder voor zich' cultuur.   |
| <b>cultuur</b>   | Innovatie is een speerpunt, maar niet voor veiligheid.   |
| <b>cultuur</b>   | De dagelijkse veiligheidszaken liggen in handen van iemand die daar niet voor gekozen heeft.   |
| <b>cultuur</b>   | Men is zich niet bewust van de kosten van (en dus ook niet van mogelijke baten).   |
| <b>cultuur</b>   | Veiligheid is een kwestie van 'goed uitkijken' of een gebrek aan discipline.   |
| <b>cultuur</b>   | administratie van veiligheidsissues ziet men als beslommingen.   |
| <b>leren</b>     | Men spreekt elkaar niet aan op veiligheid.   |
| <b>leren</b>     | Er is weinig overleg, bovendien spreken veel mensen niet eens elkaars taal.  |
| <b>leren</b>     | Er wordt alleen reactief gehandeld na ongevallen.  |
| <b>leren</b>     | Er vindt geen registratie van bijna-ongevallen en gevaarlijke situaties plaats.  |
| <b>leren</b>     | Incidenten met betrekking tot arbeidsveiligheid worden niet meegenomen in de analyse van verstoringen in het werkproces.                       |
| <b>leren</b>     | Er is geen up-to-date kennis van veiligheid.   |
| <b>leren</b>     | Een ongeval wordt gewijd aan luiheid of domheid van de werknemer zelf.   |
| <b>leren</b>     | Ongevallen worden toegeschreven aan losstaande oorzaken (weinig analyse).  |
| <b>leren</b>     | Aandacht en kennis van arbeidsveiligheid wordt gezien als vanzelfsprekend.   |
| <b>leren</b>     | Contractors worden niet betrokken bij de ongevalsstatistieken.   |
| <b>extern</b>    | Inkoop houdt geen rekening met veiligheidsaspecten van de opslag (wel met prijs!)  |
| <b>extern</b>    | Men verandert alleen als men overtuigd is van de noodzaak - door wetgeving   |
| <b>extern</b>    | Voedselveiligheid en milieu zijn belangrijker omdat gerelateerd is aan het product zelf (en dus direct aan de klant).                          |
| <b>extern</b>    | Hun missie om een maatschappelijk betekenisvol bedrijf te willen zijn, speelt zich af in de derde wereldlanden.                                |
| <b>extern</b>    | Aan klanten die in de fabriek op bezoek komen, wordt niet gevraagd om veiligheidsschoenen of helmen te dragen (PBM's).                         |
| <b>extern</b>    | Chauffeurs van leveranciers die te hard op het bedrijfsterrein rijden, worden daar niet op aangesproken.                                       |

Beide profielen zijn realistisch omdat de genoemde kenmerken gezien zijn bij een of meerdere van de casebedrijven.

## 5 Conclusie: Loont veilig ondernemen?

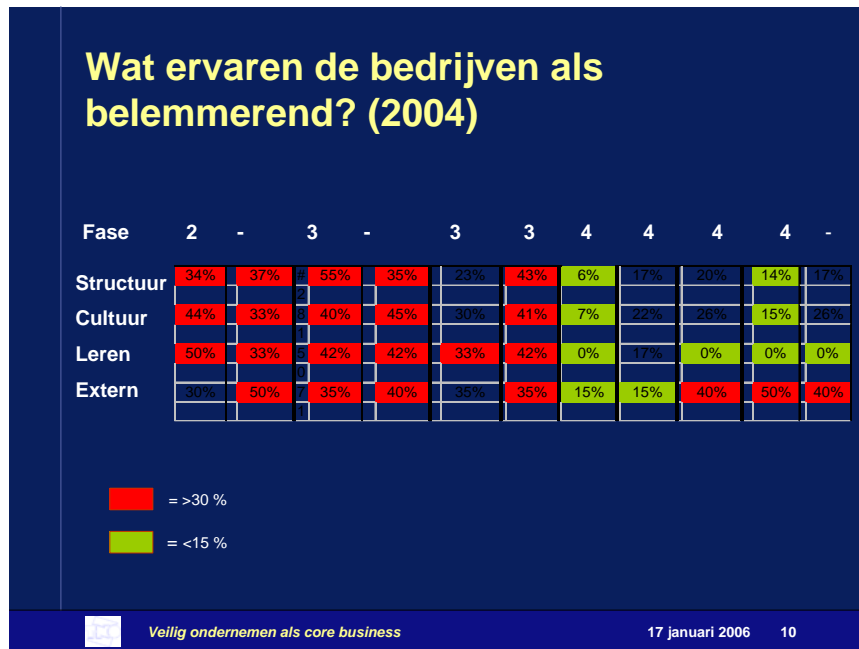
### 5.1 Resultaten voor veiligheid

In de vorige hoofdstukken hebben we laten zien hoe een bedrijf veilig kan ondernemen en wat de motieven zijn. De uitdaging is nu om te laten zien dat deze andere aanpak van veiligheid concrete veiligheidswinst oplevert. Dit is een uitdaging omdat het lastig is dit soort effecten wetenschappelijk en op korte termijn vast te leggen. Vaak zijn de succesvolle bedrijven, zoals de Fortune 500 bedrijven, ook de bedrijven die goed scoren op veiligheid, maar ook de bedrijven die veiligheid en milieu al aan de corebusiness hebben gekoppeld. Goede bedrijfsresultaten en goede veiligheidsresultaten zijn in de praktijk al nauwelijks los te koppelen van elkaar. Oorzaak en gevolg relaties zijn dan niet meer van elkaar te onderscheiden.

#### 5.1.1 *Het meten van de relatie tussen Veilig Ondernemen en de veiligheidsprestatie via stellingen*

Om toch een indicatie te krijgen over de relatie tussen de veiligheidsprestatie en de mate waarin een bedrijf veiligheid in de corebusiness heeft opgenomen, hebben we een aantal bedrijven uit verschillende sectoren, variërend in veiligheidsprestatie, een stellingenlijst voorgelegd. Onderstaand figuur geeft de 8 bedrijven weer met een score op veiligheid van 2 tot 4 op een vierpuntsschaal. Aan de veiligheidsmanager en in sommige gevallen ook aan de algemene manager hebben we een stellingenlijst voorgelegd. De stellingen zijn gebaseerd op belemmerende factoren in de structuur, cultuur, leren en externe aspecten van Veilig Ondernemen. Gevraagd is in hoeverre de belemmerende factoren voor Veilig Ondernemen in het bedrijf herkenbaar zijn.

Het figuur laat zien dat de bedrijven met een relatief hoge score op veiligheid (veiligheidsontwikkelingsfase 3 of 4) weinig belemmerende factoren in hun bedrijf herkennen (lage % score op de stellingen). De bedrijven met een lage veiligheidsscore (veiligheidsontwikkelingsfase 1 of 2) herkennen juist veel belemmerende factoren in hun bedrijf (hoge % score op de stellingen). Het verschil tussen de bedrijven is vooral groot op het aspect 'leren'. Voor het aspect 'externe factoren' gaat de relatie niet op. Bij navraag lijkt het erop dat juist de kwaliteitsbedrijven proactief de buitenwereld betreden en daarom juist meer met externe belemmerende factoren in de weer gaan.



Figuur 5-1 de relatie tussen veiligheidsprestatie en de mate waarin belemmerende factoren voor Veilig Ondernemen in bedrijven herkend worden (steigerbouwer, metaalgroothandel, farmaceutische groothandel, infrabouwer, hoogwaardig productiebedrijf, installateur, utiliteitsbouwer 2x, chemie)

Kortom, onze meting bij bedrijven met variërende veiligheidsprestatie ondersteunt onze verwachting dat het opnemen van veiligheid in de corebusiness gepaard gaat met een betere veiligheid. Verder is gebleken dat deze bedrijven:

- Beter leren: willen zoeken naar 'fouten' in de bedrijfsvoering.
- De externe omgeving beïnvloeden op pro-actieve wijze (en om die reden minder afhankelijk hiervan zijn).
- Cultuur zien als een middel om structuurmaatregelen te laten werken (openheid, vertrouwen en persoonlijke betrokkenheid).
- Veiligheid meer professioneel, interdisciplinair en realistisch (tot op werkvloer niveau) hebben georganiseerd.

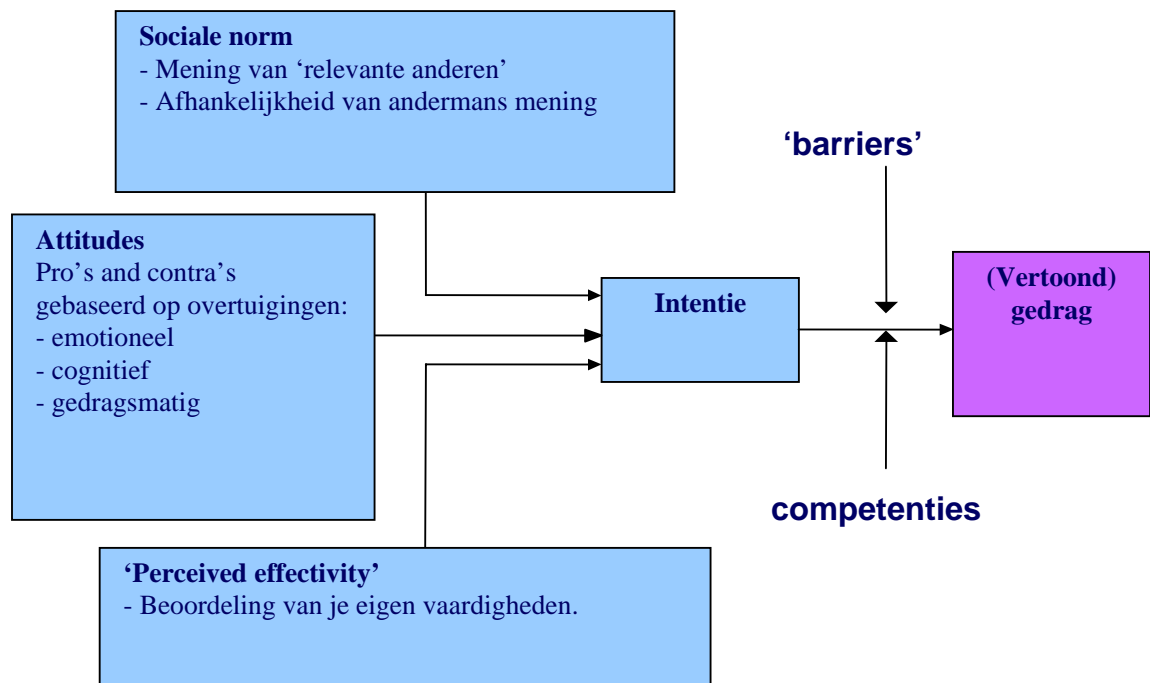
#### 5.1.2 Het meten van de veiligheidseffecten van de verbeteraanpakken

In de vorige paragraaf hebben we een indicatie gevonden dat bedrijven die veilig meer in de corebusiness hebben opgenomen ook betere veiligheidsprestatie hebben. Maar nog interessanter is het de veiligheidsprestatie van bedrijven verbeterd kan worden door veiligheid meer in de corebusiness opneemt. De casebedrijven laten voorbeelden zien van verbeteraanpakken. De vraag is nu of aangetoond kan worden dat deze verbeteraanpakken leiden tot meer veiligheid.

Voor het meten van het veiligheidseffect van verbeteraanpakken zijn meerdere mogelijkheden. Zo kan bijvoorbeeld worden gekeken of het aantal ongevallen binnen een bedrijf is gedaald, of dat men meer persoonlijke beschermingmiddelen draagt. Omdat de hier beschreven verbeteraanpak is gericht op het gedrag van de mens is ook de effectmeting hierop gericht. Meten van gedrag is lastig, want een situatie moet plaatsvinden, eigenlijk meerdere keren, voordat er iets zinnigs over valt te zeggen. In de sociale wetenschappen is het daarom gebruikelijk de *intentie* van mensen te weten. Dat houdt in dat aan mensen wordt gevraagd of zij

van plan zijn zeker gedrag te vertonen wanneer een bepaalde situatie zich voordoet. Deze intentie is een goede indicator voor het werkelijke gedrag.

In figuur 5-2 is de intentie weergegeven als onderdeel van de theorie van gepland gedrag (Ajzen, 1985, 1987). Deze theorie volgt uit de theorie van berekend gedrag. Die theorie stelt dat men allerlei informatie gebruikt alvorens bepaald gedrag wel of niet uit te voeren. De intentie is volgens hen de belangrijkste voorspeller van gedrag. De intentie wordt gebaseerd op de attitude ten opzichte van bepaald gedrag, maar ook door de subjectieve norm die geldt. De attitude is de mate waarin de persoon een positief of negatief beeld heeft van het gedrag. Hiervoor wordt een afweging gemaakt, gebaseerd op kennis van de persoon en eerdere ervaringen. De subjectieve norm wordt bepaald door het gevoel dat belangrijke anderen vinden dat men het gedrag al dan niet moet uitvoeren. Later realiseerde Ajzen zich dat de theorie van berekend gedrag niet voldeed en enkele beperkingen had. Eén belangrijke beperking was dat gedrag sterk wordt beïnvloed door het geloof dat men heeft in de eigen bekwaamheid. Dit werd eerder niet meegenomen. Ajzen breidde het model daarom uit met een derde voorspellende factor voor gedrag, namelijk perceived behavioral control. De nieuwe theorie is bekend als de theorie van gepland gedrag (1985, 1987).



**Figuur 5-2 De theorie van gepland gedrag**

Bovenstaande figuur laat zien dat er nog heel wat mogelijkheden zijn waardoor de intentie niet tot het geplande gedrag leidt of wanneer de intentie er niet is en het gedrag juist wel plaatsvindt. In het model worden ze de 'barriers' en de competenties genoemd. Barriers en competenties voorkomen dat bepaald gedrag plaatsvindt ondanks dat de intentie er wel was. Zo kan iemand wel bepaald gedrag willen vertonen, maar het gewoonweg niet kunnen. De competentie is dan de belemmerende factor. Ook kan het zijn dat iemand bepaald gedrag wil vertonen, maar dat factoren in de omgeving hem beperken. Onder 'barriers' verstaan we deze omgevingsfactoren. In het eerder genoemde voorbeeld kan het zo zijn dat de handschoenen niet of lastig beschikbaar

worden gesteld door het bedrijf. In dat geval kan de betreffende persoon ondanks zijn intentie besluiten om toch maar geen handschoenen te dragen.

Om het effect van de veiligheidsinterventie te meten, hebben we een meetinstrument ontwikkeld waarin we niet alleen kijken naar de intentie (gebaseerd op de wil van de persoon zelf) om het gedrag uit te oefenen), maar ook naar de omgevingsfactoren die maken dat die personen minder of meer geneigd is het gewenste gedrag ook uit te oefenen. Voor het meten van de intentie hebben we een vragenlijst ontwikkeld gebaseerd op sociale norm, attitude en intentie. Voor het meten van de omgevingsfactoren gebruiken we een checklist op basis van het Tripod model.

Het Tripod model meet de omgevingsfactoren die van invloed zijn op veilig gedrag. Uitgangspunt is dat menselijke prestaties het meest effectief te verbeteren zijn door de kwaliteit van de omgeving van het individu te verbeteren. De focus ligt daarbij op organisatorische factoren, ook wel latente fouten genoemd. Zij onderscheiden 11 clusters van organisatorische factoren, de BasisRisikoFactoren (BRF's). De 11 BRF's zijn: Ontwerp, Materiaal & Middelen, Onderhoud, Orde en netheid, Omgevingsfactoren, Procedures, Training & Opleiding, Communicatie, Strijdige Doelstellingen, Organisatie en Beschermingsmiddelen.

Het instrument dat we hebben ontwikkeld om de veiligheidseffecten te meten, hebben we toegepast op de de verbeteraanpakken bij bedrijf A en bedrijf B.

Bij bedrijf A hebben we bij twee TVT's (tijdelijke verbeter teams) de intentie vragenlijst afgenomen. In een van de TVT's was wel expliciet aandacht gegeven aan veiligheid en bij de ander TVT niet. Helaas hebben we bij dit bedrijf niet de omgevingsfactoren met behulp van het Tripod model kunnen meten. Een voorbeeld van de vragenlijst is te zien in de bijlage.

Uit de resultaten bleek dat in het team met expliciete aandacht aan veiligheid de intentie tot veilig handelen hoger was dan in het team waarin geen expliciete aandacht werd gegeven aan veiligheid. Het invoeren van een veiligheidsverbeterteam lijkt dus te leiden tot veilig handelen. Er is nog geen effect waargenomen voor het aantal ongevallen, dit kan echter veroorzaakt worden door de korte termijn waarop de meting is uitgevoerd. Eventuele effecten zouden hiervoor pas na enkele tijd zichtbaar kunnen worden.

Bij bedrijf B hebben we voorafgaand aan de interventie zowel de intentievragenlijst afgenomen als de Tripod checklist (0-meting). Er is geen controlegroep mogelijk, aangezien alle teams te maken hebben met de nieuwe veiligheidsaanpak. Over enkele maanden kan de nameting plaatsvinden van de eventuele veiligheidseffecten. Uit de vragenlijsten kwam wel een relatie naar voren tussen het hebben van een ongeval en de score op de intentievragenlijst. Een lage intentie tot veilig handelen is gerelateerd aan het wel hebben van een ongeval.

## 5.2 Resultaten voor bedrijven

Gedurende het project gaven bedrijven naar aanleiding van de scan de volgende reacties.

Metaalbedrijf, 4600 medewerkers:

- “De herkenbaarheid van de theorieën is heel goed, en passen bij die wij zelf als achtergrond voor World Class Manufacturing gebruiken ...”

Voedingsbedrijf, 160 medewerkers (op locatie):

- “Het sluit goed aan bij onze SGA groepen (Small Group Activity) die verbeteringen realiseren”.

Metaalbedrijf, 750 medewerkers:

- Inkoop en verkoop sturen bedrijfsvoering. “Laten we kijken wat de kosten en baten van veiligheid zijn, want het overheersende denken hier is financieel”.

Voedingsbedrijf:

- “we doen al alles, maar veiligheid heeft geen positieve klank”.

De betekenis van de ontwikkelde scan (Safety@corebusiness) voor bedrijven kan worden samengevat als volgt:

- Kijkt vanuit de drijfveren van het bedrijf
- Structuur, cultuur en leervermogen wordt in verband beoordeeld
- Toets op factoren die veiligheid verbinden met corebusiness
- Score op 5 puntsschaal (aanhaakpunten in de corebusiness)
- Levert profiel van sterkte en zwakte t.a.v structuur, cultuur en leren en externe invloeden
- Bedrijf kan zich spiegelen aan virtuele “best case” en “worst case”.





## Bijlage: Self assessment scan (Safety@corebusiness)

### AUDIT TOOL VEILIG ONDERNEMEN ALS COREBUSINESS

Auditscore Veilig ondernemen van de casebedrijven.

| AUDIT STRUCTUUR   |   |
|---|---|
| <p><b>vragen:</b></p> <p>1. Veiligheid is een van de aspecten waarop het management van de organisatie wordt beoordeeld:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- er zijn veiligheidsindicatoren opgenomen in de doelstellingen van het bedrijf en in het (sociaal) jaarverslag (ook preventieve /pro-actieve indicatoren)</li> <li>- hoe zijn de indicatoren tot stand gekomen?</li> </ul> | <p><b>Veiligheid is een van de aspecten waarop het management van de organisatie wordt beoordeeld</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, opgenomen via veiligheidsindicatoren in de doelstellingen van het bedrijf en in het beloningssysteem</li> <li>- Ja, opgenomen via veiligheidsdoelstellingen</li> <li>- Nee</li> </ul> <p><b>Veiligheid is opgenomen in het kwaliteitssysteem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, geïntegreerd met kwaliteitsbeleid</li> <li>- nee, maar wel gekoppeld aan ander deelaspect (bv milieu)</li> <li>- nee</li> </ul> <p><b>Er zijn veiligheidsindicatoren opgenomen in de doelstellingen van het bedrijf</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ongevallen, incidenten (en evt near misses) worden gezien als proces verstoringen</li> <li>- Ongevallen en incidenten (en evt near misses)</li> <li>- Ongevallen</li> </ul> <p><b>Er zijn veiligheidsindicatoren opgenomen in het (sociaal) jaarverslag</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ongevallen, incidenten ( en evt near misses)</li> <li>- Ongevallen</li> <li>- Nee</li> </ul> |
| <p>2. Taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden met betrekking tot veiligheid liggen in de lijn (tot aan de top van de organisatie)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- managementbeslissingen worden vooraf besproken met de veiligheidsadviseur</li> </ul>  | <p><b>Veiligheid is op strategisch niveau een issue</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De verantwoordelijke voor veiligheid beslist mee bij strategische beslissingen</li> <li>- Veiligheid is een van de criteria waarop managementbeslissingen worden beoordeeld</li> <li>- Veiligheid wordt zelden meegewogen bij strategische beslissingen</li> </ul> <p><b>Taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden met betrekking tot veiligheid liggen in de lijn (tot aan de top van de organisatie)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, schriftelijk vastgelegd en gecommuniceerd in organisatie</li> <li>- Nee, veiligheid is een staffunctie</li> <li>- Nee, taken m.b.t. veiligheid zijn in het geheel niet vastgelegd</li> </ul> <p><b>Managementbeslissingen worden vooraf besproken met de veiligheidsadviseur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, altijd</li> <li>- Ja, soms</li> <li>- nee, zelden of nooit</li> </ul>   |

| AUDIT STRUCTUUR  |   |
|--|---|
| <p>3. Veiligheid wordt professioneel aangestuurd</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- er is een herkenbare veiligheidsorganisatie binnen de organisatie</li> <li>- er zijn realistische doelen op gesteld voor veiligheid</li> <li>- de doelstellingen zijn goed 'vertaald' voor de mensen op de werkvloer</li> <li>- veiligheidsinvesteringen worden professioneel in kaart gebracht</li> </ul>   | <p><b>Er is een herkenbare veiligheidsorganisatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ja, de verantwoordelijkheid is zichtbaar, er zijn realistische en werkbare doelen en er is een bekend budget.</li> <li>- ja, er zijn verantwoordelijkheden voor veiligheid die duidelijk zichtbaar zijn.</li> <li>- nee</li> </ul> <p><b>Het veiligheidsbeleid is vastgelegd in concrete doelstellingen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, en vertaald naar concrete doelstellingen op werkvloer</li> <li>- Doelstelling zijn algemeen geformuleerd</li> <li>- Geen doelstellingen geformuleerd</li> </ul> <p><b>De organisatie heeft een apart budget voor veiligheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, toegewezen aan lijnmanagers</li> <li>- Ja, voorbehouden aan veiligheidskundige</li> <li>- Nee, geen budget voor veiligheid</li> </ul> <p><b>Kosten en baten van veiligheidsinvesteringen worden in kaart gebracht</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ja en gerelateerd aan de bedrijfsdoelen</li> <li>- ja, zowel kosten als baten worden financieel in kaart gebracht</li> <li>- nee, veiligheidsinvesteringen zijn een kostenpost</li> </ul> |
| <p>4. Veiligheid is onderdeel van het HRM beleid (loopbaan en organisatie-ontwikkeling:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- veiligheid is onderdeel van trainingen,</li> <li>- veiligheid is opgenomen in het functioneringsgesprek</li> <li>- veiligheid is opgenomen in het beloningssysteem (er zijn rewards/incentives waar mensen warm voor open)</li> <li>- veiligheidsvoorschriften zijn geïntegreerd in de functiebeschrijvingen en het inwerkprogramma van werknemers</li> <li>- bij inhuur van personeel wordt gekeken naar veiligheid</li> </ul> | <p><b>Bij ons moet je veiligheid goed gemanaged hebben om carrière te kunnen maken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geheel eens</li> <li>- Eens</li> <li>- Oneens</li> </ul> <p><b>Managers zitten te kort op hun positie om de opbrengst van veiligheidsinvesteringen op hun conto te kunnen schrijven</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geheel eens</li> <li>- Eens</li> <li>- Oneens</li> </ul> <p><b>De managers hebben voldoende kennis van veiligheid om de randvoorwaarden voor veilig werk te onderkennen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geheel eens</li> <li>- Eens</li> <li>- Oneens</li> </ul> <p><b>Veiligheid is onderdeel van het HRM beleid (loopbaan en organisatie-ontwikkeling)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, voor alle medewerkers (evt. op basis van RI&amp;E)</li> <li>- Ja, voor deel personeel met veiligheidskritische functie</li> <li>- Nee</li> </ul> <p><b>Veiligheid is onderdeel van het functioneringsgesprek en het beloningssysteem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, beide</li> <li>- Ja, maar alleen functioneringsgesprek</li> <li>- Nee</li> </ul>                            |

| AUDIT STRUCTUUR   |   |
|---|---|
|   | <p><b>Veiligheidsvoorschriften zijn geïntegreerd in de functiebeschrijvingen van werknemers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, van alle werknemers</li> <li>- Ja, van de werknemers met een veiligheidskritische functie of alleen van vaste medewerkers</li> <li>- Nee</li> </ul> <p><b>Veiligheidsvoorschriften zijn geïntegreerd in het inwerkprogramma van werknemers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, van alle werknemers</li> <li>- Ja, van de werknemers met een veiligheidskritische functie of alleen van vaste medewerkers</li> <li>- Nee</li> </ul> <p><b>Bij het inlenen van personeel is de aandacht voor veiligheid gewaarborgd</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, structureel onderdeel van het inwerkprogramma</li> <li>- Ja, veiligheid is een concreet aandachtspunt bij inlenen</li> <li>- Nee</li> </ul> <p><b>Bij de vaststelling van de werktijden wordt ook rekening gehouden met de veiligheids- en gezondheidseffecten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, vrijwel altijd</li> <li>- Ja, soms</li> <li>- nee, zelden of nooit</li> </ul> <p><b>Er zijn incentives voor veilig gedrag</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, financieel en niet financieel</li> <li>- Ja, financieel</li> <li>- Nee</li> </ul> <p><b>Veiligheid is één van de elementen bij de beoordeling van werknemers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, veiligheid is zelfs één van de belangrijkste beoordelingscriteria</li> <li>- Ja, veiligheid is opgenomen in de richtlijnen voor beoordeling</li> <li>- Nee</li> </ul> <p><b>Veiligheid is één van de elementen bij de beoordeling van lijnmanagers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, op basis van duidelijke ongevals- en andere indicatoren</li> <li>- Ja, veiligheid is opgenomen in de richtlijnen voor beoordeling</li> <li>- Nee</li> </ul> |
| <p>5. Veiligheidsaspecten spelen een rol binnen de gehele organisatie (ook andere stafafdelingen zoals communicatie, R&amp;D, marketing, ontwerp en inkoop)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- belangrijke investeringen worden vooraf</li> </ul> | <p><b>Belangrijke investeringen worden vooraf getoetst/doorgerkend op veiligheidseffecten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, vrijwel altijd</li> <li>- Ja, soms</li> <li>- nee, zelden of nooit</li> </ul> <p><b>Bij de introductie van nieuwe processen wordt aandacht besteed aan de wijze waarop er veilig mee gewerkt kan worden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, vrijwel altijd</li> </ul>   |

| <b>AUDIT STRUCTUUR</b>   |  |
|--|--|
| <p>getoetst/doorgerekend op veiligheidseffecten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bij de introductie van nieuwe processen wordt aandacht besteed aan veiligheid.</li> <li>- bij productontwikkeling wordt er rekening gehouden met veiligheidsaspecten.</li> <li>- bij reorganisaties/inkrimping wordt er rekening gehouden met veiligheidsaspecten (ahv. gevolgen voor roosters, taakverdeling en verantwoordelijkheidsverdeling).</li> <li>- bij overnames wordt gekeken naar veiligheid</li> <li>- bij toeleveranciers wordt gekeken naar veiligheid</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, soms</li> <li>- nee, zelden of nooit</li> </ul> <p><b>Veiligheidsrisico's worden zoveel mogelijk aan de bron (het ontwerp van machines en productieprocessen) aangepakt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, vrijwel altijd</li> <li>- Ja, soms</li> <li>- Nee, zelden of nooit</li> </ul> <p><b>Bij inkoop wordt aandacht besteed aan veiligheidsaspecten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, vrijwel altijd</li> <li>- Ja, soms</li> <li>- Nee, zelden of nooit</li> </ul> <p><b>Veiligheid wordt meegenomen bij inkrimping, uitbreiding of andere wijziging van de werkzaamheden van de onderneming ( reorganisaties, productontwikkelingen)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, vrijwel altijd</li> <li>- Ja, soms</li> <li>- nee, zelden of nooit</li> </ul> <p><b>Bij reorganisaties wordt er rekening gehouden met veiligheidsaspecten ahv. gevolgen voor roosters, taakverdeling en verantwoordelijkheidsverdeling</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, vrijwel altijd</li> <li>- Ja, soms</li> <li>- Nee, zelden of nooit</li> </ul> <p><b>Veiligheid is een aspect bij de beoordeling van toeleveranciers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, in belangrijke mate</li> <li>- Ja, in zekere mate</li> <li>- Nauwelijks</li> </ul> <p><b>Veiligheid is een belangrijk aspect bij de beoordeling van onderaannemers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, in belangrijke mate</li> <li>- Ja, in zekere mate</li> <li>- Nauwelijks</li> </ul> |
| <p>6. Er zijn structuren voor (kwaliteits)verstoringen, waarin veiligheid wordt meegenomen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- er is een koppeling tussen kwaliteitsverstoringen of onderhoudsstoringen en het gebruik van incidenten om verbetermaatregelen te treffen</li> <li>- veiligheid is een geïntegreerd onderdeel van</li> </ul>   | <p><b>Veiligheid is een geïntegreerd onderdeel van de procesbeschrijving</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, vrijwel altijd</li> <li>- Ja, soms</li> <li>- nee, zelden of nooit</li> </ul> <p><b>Ongevallen en incidenten worden gezien als aanleiding voor procesverbetering</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Er zijn formele structuren om te zoeken naar en te komen tot mogelijkheden voor verbeteringen, waarbij zowel naar ongevallen als naar kwaliteitsaspecten wordt gekeken</li> <li>- Ongevallen en incidenten worden geanalyseerd op mogelijkheden om de veiligheid te versterken</li> </ul>  |

| <b>AUDIT STRUCTUUR</b>   |   |
|--|---|
| de procesbeschrijvingen  | - Ongevallen zijn geen aanleiding voor procesverbetering (wordt gezien als een individuele fout die gecorrigeerd moet worden)   |
| 7. Er zijn structuren om te zoeken naar mogelijkheden voor verbeteringen van veiligheid (van RIE tot...) | <b>We proberen verstoringen in het productieproces in een zo vroeg mogelijk stadium te meten, zodat we dan bij kunnen sturen</b><br>- Ja, dit is geborgd in het proces<br>- Ja, zo mogelijk wel<br>- Geen meting van verstoringen   |
| 8. Er worden verschillende soorten instrumenten gebruikt om de veiligheid te verbeteren                  | <b>Om onze veiligheidsprestatie te verhogen worden verschillende soorten instrumenten gebruikt</b><br>- ja, we gebruiken verschillende soorten instrumenten om veiligheid mee te diagnosticeren en te verbeteren<br>- nee, we gebruiken al jaren hetzelfde instrument<br>- nee, we gebruiken geen instrumenten om de veiligheid te verbeteren |

| <b>AUDIT CULTUUR</b>  |  |
|---|--|
| <b>vragen:</b>  |  |
| 1. Het management straalt uit dat veiligheid belangrijk wordt gevonden<br>- de aandacht voor veiligheid is onderdeel van de missie van de organisatie | <b>De aandacht voor veiligheid staat en valt met het ethisch besef van onze manager Als hij/zij vertrekt zie ik het somber in voor de veiligheid</b><br>- Geheel eens<br>- Eens<br>- Oneens<br><br><b>Het management beseft voldoende dat het verantwoordelijk is voor veiligheid</b><br>- Ja, op alle niveaus<br>- Topmanagement wel, lijnmanagement duidelijk minder (of lijnmanagement wel, maar vindt geen gehoor bij hogere niveaus)<br>- Nee, het management toont onvoldoende verantwoordelijkheidsbesef<br><br><b>Veiligheid is opgenomen in onze missie</b><br>- Ja, en ook uitgedragen<br>- Ja, maar alleen schriftelijk vastgelegd<br>- Nee<br><br><b>Het management maakt haar voorbeeldfunctie met betrekking tot veiligheid waar</b><br>- Ja, op alle niveaus<br>- Ja alleen direct leidinggevenden<br>- Nee, het management geeft onvoldoende voorbeeld |
| 2. Men gelooft dat investeren in veiligheid (op de lange termijn) toegevoegde waarde heeft voor het bedrijf   | <b>Men gelooft dat investeren in veiligheid (op de lange termijn) toegevoegde waarde heeft voor het bedrijf</b><br>- Ja zeker, en het bedrijf gedraagt zich daar ook naar<br>- Ja, dat wordt wel beleden, maar in de praktijk schiet de aandacht voor veiligheid er soms bij in<br>- Nee, veiligheid wordt hooguit gezien als een verplichting, als een kostenpost<br><br><b>Aandacht voor veiligheid maakt ons bedrijf effectiever (innovatiever,</b>   |

| <b>AUDIT CULTUUR</b>  |   |
|---|---|
|   | <p><b>meer kwaliteit, efficiënter, betere reputatie)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geheel eens</li> <li>- Eens</li> <li>- Oneens</li> </ul> <p><b>Wij kunnen ons even niet richten op lange-termijn investeringen, anders gaan we over de kop</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geheel eens</li> <li>- Eens</li> <li>- Oneens</li> </ul> <p><b>Veiligheid wordt gezien als iets wat geld oplevert</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, en daar wordt ook bewust op gestuurd</li> <li>- Veiligheid wordt vooral gezien als kostenpost</li> <li>- De financiële aspecten van veiligheid worden niet meegewogen</li> </ul> <p><b>Het bieden van een veilige werkplek wordt gezien als een noodzakelijke bijdrage van het bedrijf aan de maatschappij</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ja, zowel stress als ongevallen worden gezien als ethisch ongepaste consequentie van het werk waarvoor het bedrijf zich verantwoordelijk voelt</li> <li>- ja, het management wil ten alle tijden voorkomen dat er doden vallen</li> <li>- nee, de werknemers zijn verantwoordelijkheid voor hun eigen veiligheid.</li> </ul> |
| <p>3. Veiligheid is onderdeel van de informele aansturing van het bedrijf: er wordt over gepraat, men vindt het belangrijk in de wandelgangen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de sfeer binnen het bedrijf is prettig en open (ook m.b.t. near-misses en ongevallen)</li> </ul> | <p><b>Veiligheid is onderdeel van de informele aansturing van het bedrijf: er wordt over gepraat, men vindt het belangrijk in de wandelgangen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, er wordt veel over gesproken</li> <li>- Ja, er wordt soms over gesproken</li> <li>- Nee, er wordt zelden over gesproken</li> </ul> <p><b>In ons bedrijf heerst een warme, niet-conflictueuze sfeer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geheel eens</li> <li>- Eens</li> <li>- Oneens</li> </ul> <p><b>Je hoort er bij de collega's niet bij als je moeilijk doet over gevaarlijke situaties</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geheel eens</li> <li>- Eens</li> <li>- Oneens</li> </ul> <p><b>Wanneer je een ongeval of bijna ongeval meldt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wordt dat gewaardeerd en gestimuleerd</li> <li>- wordt gekeken hoe het in de toekomst voorkomen kan worden</li> <li>- wordt je daarop aangekeken.</li> </ul>   |
| <p>4. De veiligheidsadviseur heeft invloed op het reilen en zeilen van de organisatie (hij wordt gehoord en begrepen en zijn boodschap wordt gerespecteerd)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de veiligheidskundige is</li> </ul>  | <p><b>De veiligheidsadviseur (of verantwoordelijke) heeft invloed op het reilen en zeilen van de organisatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, veel invloed (bv door een goede relatie met invloedrijke personen binnen de organisatie)</li> <li>- Ja, enige invloed</li> <li>- Geen of nauwelijks invloed (o.a. geen veiligheidsadviseur)</li> </ul>  |

| <b>AUDIT CULTUUR</b>   |   |
|--|---|
| <p>een communicator (i.p.v. een inhoudelijk expert)<br/>- veiligheid is ook leuk</p>   | <p><b>De veiligheidsscoördinator is communicatief ingesteld</b><br/>Ja, daar wordt hij /zij op geselecteerd<br/>Ja, daar wordt aandacht aan gegeven bijvoorbeeld via training<br/>Nee, hij/zij is vooral inhoudelijk expert</p> <p><b>De veiligheidskundige wordt door het management gezien als serieuze gesprekspartner</b><br/>- Ja, zeker<br/>- Ja, door de meeste managers wel<br/>- Niet echt</p> <p><b>De veiligheidskundige mag onplezierige boodschappen brengen en doet dat ook</b><br/>- Ja, regelmatig<br/>- Ja, soms<br/>- Nee</p> <p><b>In onze organisatie is een van de meest getalenteerde manager verantwoordelijk voor de organisatie van veiligheid</b><br/>- Geheel eens<br/>- Eens<br/>- Geheel oneens</p> <p><b>De relatie tussen veiligheidskundige, management en werknemers is goed</b><br/>- Geheel eens<br/>- Eens<br/>- Oneens</p> |
| <p>5. Men is zich bewust van negatieve consequenties van veiligheid voor het bedrijf</p>   | <p><b>Men is zich bewust van negatieve consequenties van veiligheid voor het bedrijf</b><br/>- Ja, zowel voor de kosten van herstel, uitval als voor de consequenties als voor het imago<br/>- Ja, maar alleen voor de kosten van het herstellen van het ongeval<br/>- Niet of nauwelijks</p>   |
| <p>6. Veiligheid wordt even belangrijk gevonden als productie:<br/>- durven werknemers het werk te onderbreken als er een gevaarlijke situatie dreigt?</p> | <p><b>De zorg voor veiligheid en de financiële resultaten zijn strijdig met elkaar</b><br/>- Ja, vaak<br/>- Ja, soms<br/>- Zelden of nooit</p> <p><b>Veiligheid wordt even belangrijk gevonden als productie</b><br/>- Ja, zeker<br/>- In theorie wel, maar in de praktijk gaat het werk toch vaak voor<br/>- Nee, de productie is duidelijk leidend</p> <p><b>Durf je het werk stil te leggen als er gevaar dreigt</b><br/>- ja, die voorzichtigheid wordt gewaardeerd<br/>- liever niet omdat de gevolgen voor productie groot zijn<br/>- nee, dan moet er echt iets heel ernstigs aan de hand zijn wil je dat kunnen verantwoorden.</p>  |



| <b>AUDIT CULTUUR</b>   |   |
|--|---|
| <p>7. Veiligheid is op bij alle lagen van de organisatie een issue, dus ook op strategisch, middenmanagement en werkvloer niveau</p> <p>- veiligheid is een vast onderdeel van de werkoverleggen en van de werknemersvertegenwoordigers /OR bijeenkomsten.</p> | <p><b>Bij alle lagen van de organisatie is er commitment om de veiligheid te vergroten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja</li> <li>- Wel bij de medewerkers, maar het lijnmanagement heeft andere prioriteiten (of wel bij het management, maar op de werkvloer minder)</li> <li>- Nee</li> </ul> <p><b>Veiligheid komt aan de orde bij de werkoverleggen in alle lagen van de organisatie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ja, in alle overleggen wordt er al dan niet expliciet over veiligheid gesproken</li> <li>- ja, het onderwerp komt wel eens aan de orde</li> <li>- nee, er wordt vooral over productie gesproken</li> </ul> |

| <b>AUDIT LEREN</b>  |  |
|---|--|
| <b>vragen:</b>  |  |
| <p>1. De medewerkers kennen de risico's en beschikken over up-to date veiligheidskennis</p>   | <p><b>Veiligheidskennis is net zo belangrijk als kennis voor productie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geheel eens</li> <li>- Eens</li> <li>- Oneens</li> </ul> <p><b>Werknemers volgen training op het gebied van (arbeids)veiligheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, zowel de werknemers als de managers</li> <li>- Ja, alleen de werknemers met een veiligheidskritische functie</li> <li>- Nee of alleen de veiligheidskundige</li> </ul> <p><b>Werknemers zijn bekend met de risico's van hun werk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, volledig</li> <li>- Ja, met de grootste risico's wel</li> <li>- niet of nauwelijks</li> </ul> |
| <p>2. Werknemers worden gemotiveerd om open te zijn over dingen die verkeerd zijn gegaan (fouten) en wellicht tot gevaarlijke situaties hadden kunnen leiden.</p> | <p><b>Er is openheid over incidenten en ongevallen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, bij alle werknemers</li> <li>- Ja, de meeste werknemers durven open te zijn over incidenten</li> <li>- Niet alle werknemers durven open te zijn</li> </ul> <p><b>Medewerkers hebben angst om fouten te maken, omdat ze daarop afgerekend worden</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geheel oneens</li> <li>- Oneens</li> <li>- Eens</li> </ul> <p><b>Een medewerker die met slecht nieuws komt of fouten meldt, kan nog steeds promotie maken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geheel eens</li> <li>- Eens</li> </ul>                                       |

| AUDIT LEREN  |   |
|--|---|
|  | <p>- Oneens</p> <p><b>Leidinggevend en werknemers geven makkelijk fouten toe</b></p> <p>- Ja, alle leidinggevend</p> <p>- Ja, de meeste werknemers geven hun fouten toe</p> <p>- Nee, niet alle leidinggevend durven open te zijn over hun eigen fouten</p> <p><b>Het wordt geaccepteerd /gewaardeerd wanneer leidinggevend en collega's feedback geven over wel of niet veilig gedrag.</b></p> <p>- gewaardeerd</p> <p>- geaccepteerd</p> <p>- niet gewaardeerd of geaccepteerd</p>  |
| <p>3. Men vindt het belangrijk om de oorzaken van fouten weg te nemen zodat ze in het vervolg voorkómen kunnen worden: signalen - ook near-misses- worden besproken, geëvalueerd, actie op ondernomen en teruggekoppeld (1<sup>e</sup> orde leren)</p> | <p><b>Men vindt het belangrijk om de oorzaken van fouten/ongevallen weg te nemen zodat ze in het vervolg voorkomen kunnen worden</b></p> <p>- Ja, de organisatie zoekt actief naar deze oorzaken</p> <p>- Ja, telkens als het fout is gegaan</p> <p>- Bij ons gaat er weinig mis</p> <p><b>Werknemers spreken elkaar aan op onveilig handelen of gevaarlijke situaties</b></p> <p>- Ja, vrijwel altijd</p> <p>- Ja, soms</p> <p>- Zelden of nooit</p> <p><b>In ons bedrijf praten we over hoe fouten hersteld en voorkomen kunnen worden, en niet over hoe iemand heeft gefaald</b></p> <p>- Geheel eens</p> <p>- Eens</p> <p>- Oneens</p> <p><b>Signalen (klachten, nearmisses) over onveilig of oncomfortabel werken worden in dialoog besproken</b></p> <p>- Geheel eens</p> <p>- Eens</p> <p>- Oneens</p> <p><b>Ongevallen worden besproken met werknemers</b></p> <p>- ja altijd,</p> <p>- ja, alleen incidenteel of alleen met de betrokken werknemer</p> <p>- zelden</p> <p><b>Wij zoeken verbeterpunten in de manier van werken</b></p> <p>- Ja, vrijwel altijd</p> <p>- Ja, soms</p> <p>- Zelden of nooit</p> <p><b>De organisatie is flexibel genoeg om aanpassingen in werkwijze naar aanmelding van incidenten ook daadwerkelijk in te voeren</b></p> |

| <b>AUDIT LEREN</b>   |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ja, deze gaan altijd voor</li> <li>- soms wel / soms niet</li> <li>- vaak komt het er uiteindelijk toch niet van vanwege te weinig draagvlak/geld/anders</li> </ul> <p><b>Teveel fouten, incidenten of ongevallen is een reden om een onderdeel af te stoten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, daar stuurt het management op</li> <li>- Ja, dat komt wel eens voor</li> <li>- Nee, dat gebeurt niet</li> </ul>  |
| 4. Er wordt actief gezocht naar de achterliggend trends in de oorzaken van onveiligheid over meerdere disciplines heen ( 2 <sup>e</sup> orde leren: inzichten) | <p><b>Er wordt actief gezocht naar diepere oorzaken dan de directe oorzaak van incidenten en ongevallen (evt. verzuimcijfers, beroepsziekten, WAO)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, in multidisciplinaire teams (veiligheid, kwaliteit, overige) met betrokkenheid management</li> <li>- Ja, door veiligheidskundige ( evt in overleg met werknemers)</li> <li>- Nee</li> </ul> <p><b>De oorzaak van incidenten hoeft niet alleen in de techniek te zitten, maar kan ook aan de organisatie, communicatie of ontwerp van het proces liggen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geheel eens</li> <li>- Eens</li> <li>- Oneens</li> </ul> <p><b>Consequenties van onveilig handelen worden gecommuniceerd over de verschillende organisatie - afdelingen heen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, alle afdelingen houden zich aan</li> <li>- Ja, maar sommige afdelingen laten zelden wat horen</li> <li>- Nee, dat gebeurt niet.</li> </ul> <p><b>Het topmanagement bespreekt overzicht van fouten, incidenten en ongevallen en onderneemt actie</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, vrijwel altijd</li> <li>- Ja, soms</li> <li>- Zelden of nooit</li> </ul> |
| 5. Het lerend vermogen van de organisatie wordt geëvalueerd en eventuele barrières worden weggenomen (3 <sup>e</sup> orde leren)                               | <p><b>Bij ongevallen kijkt het management ook kritisch naar zichzelf</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeker, zelfs in de eerste plaats</li> <li>- Tot op zekere hoogte</li> <li>- Het management vindt dat gevaren nu eenmaal bij het proces horen of legt de schuld bij de werknemer</li> </ul> <p><b>De organisatie kijkt regelmatig terug op haar eigen leerproces van ongevallen en near-misses en zoekt naar eventuele leerbarrières</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geheel eens</li> <li>- Eens</li> <li>- Oneens</li> </ul> <p><b>Het management prikkelt om op het gebied van veiligheid tot</b></p>   |

| <b>AUDIT LEREN</b> |   |
|--------------------|---|
|                    | <p><b>innovatieve ideeën te komen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incidenten worden gezien als kansen voor innovatie, als leermomenten om je te onderscheiden</li> <li>- Het bedrijf wil graag de beste zien op het gebied van veiligheid, maar ziet dit niet als innovatie.</li> <li>- Veiligheid wordt vooral gezien als het voorkomen van onveiligheid.</li> </ul> <p><b>De organisatie zorgt ervoor dat er altijd personen en middelen zijn om incidenten te registreren, melden en te onderzoeken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, en dit is bekend in de gehele organisatie</li> <li>- Ja, maar dit staat regelmatig onder druk</li> <li>- Nee</li> </ul> <p><b>Bij organisatieveranderingen blijft het management informatie over fouten, incidenten en ongevallen betrekken bij beslissingen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geheel eens</li> <li>- Eens</li> <li>- Oneens</li> </ul> |

| <b>AUDIT EXTERN</b>   |  |
|---|--|
| vragen:   |  |
| <p>1. Veiligheid is een belangrijk aspect in de relatie van het bedrijf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- met de overheid (beleidsmatige afstemming, AI)</li> </ul> <p>Het bedrijf volgt relevante wetgeving</p> <p>Het bedrijf anticipeert op toekomstige ontwikkelingen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- omwonenden en burgers (bv locatiebeslissingen, verkeersveiligheid</li> <li>- andere bedrijven (binnen de branche of binnen de regio)?</li> <li>- brancheverenigingen, werkgever/werknemer verenigingen en belangenorganisaties (NGO's)</li> <li>- verzekeraars</li> <li>- consumenten</li> <li>- opdrachtgevers</li> <li>- moedermaatschappijen</li> <li>- aandeelhouders</li> </ul> | <p><b>Het bedrijf volgt (en zo mogelijk anticipeert op) relevante wetgeving</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, het bedrijf anticipeert op relevante wetgeving, waaronder ook arboregeling als regelgeving op gebied van bijvoorbeeld machineveiligheid, milieu etc.</li> <li>- Ja, het bedrijf anticipeert op relevante wetgeving, maar niet als het gaat om arbozaken. Dat is een taak van de veiligheidsfunctionaris</li> <li>- Het bedrijf merkt wel hoe de regelgeving zich ontwikkelt.</li> </ul> <p><b>Veiligheid is een aspect in de relatie (beleidsmatige afstemming) van het bedrijf met de overheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, in belangrijke mate</li> <li>- Ja, in zekere mate</li> <li>- Nauwelijks</li> </ul> <p><b>Het bedrijf onderhoudt actief de relatie met de overheid</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geheel eens</li> <li>- Eens</li> <li>- Oneens</li> </ul> <p><b>Veiligheid is een belangrijk aspect in de relatie met omwonenden en burgers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, in belangrijke mate</li> <li>- Ja, in zekere mate</li> <li>- Nauwelijks</li> </ul> <p><b>Veiligheid is een aspect in de relatie met klanten/consumenten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja, in belangrijke mate</li> <li>- Ja, in zekere mate</li> </ul> |

| AUDIT EXTERN   |  |
|--|--|
|  | <p>- Nauwelijks</p> <p><b>Het bedrijf overlegt met andere bedrijven (binnen de branche of binnen de regio) over de veiligheid</b></p> <p>- Ja, regelmatig<br/>- Ja, soms<br/>- Zelden of nooit</p> <p><b><u>Als bedrijf beursgenoteerd is:</u></b></p> <p><b>Door de beursnotering:</b></p> <p>- wordt een goed veiligheidsimago des te belangrijk<br/>- is het veiligheidsbeleid onveranderd.<br/>- delft veiligheid het onderspit door de druk op resultaten</p> <p><b><u>Anders:</u></b></p> <p><b>Veiligheid is van invloed op het imago van het bedrijf</b></p> <p>- Ja wel degelijk<br/>- alleen als er echt iets mis zou gaan<br/>- nee</p> <p><b>Ons bedrijf scoort in de branche Het veiligheidsimago van onze sector staat onder druk</b></p> <p>- als een voorloper<br/>- als middenmoot<br/>- Onder het gemiddelde</p> |
| 2. Economische ontwikkelingen hebben invloed op het veiligheidsbeleid (bv nieuwe aansturingprincipes)                              | <p><b>Nieuwe bedrijfskundige inzichten, filosofieën of modellen worden toegepast op de aanpak van incidenten en ongevallen in het bedrijf</b></p> <p>- ja, wij willen 'best of class' zijn en dat geldt dus ook voor veiligheid.<br/>- ja, soms worden ze ook de aansturing van veiligheid toegepast<br/>- nee, als we nieuwe management aanpakken invoeren, dan doen we dat alleen voor de algemene bedrijfsvoering.</p>  |
| 3. Technologische ontwikkelingen hebben invloed op het veiligheidsbeleid   | <p><b>Bij het bedrijf maken we alleen maar gebruik van middelen volgens de stand der techniek</b></p> <p>- ja, wij investeren continu in de modernste middelen.<br/>- Ja, maar dat geldt niet altijd voor veiligheid<br/>- nee</p>   |
| 4. Maatschappelijke ontwikkelingen hebben invloed op het veiligheidsbeleid (bv sociale verhouding binnen of buiten de organisatie) | <p><b>Wij houden rekening met verhoudingen buiten de poort die van invloed kunnen zijn op de menselijke verhoudingen</b></p> <p>- Ja, binnen de poort wordt sterk gestuurd op de eigen gedragsregels<br/>- Ja, maar dat heeft weinig impact<br/>- Nee</p>  |

## Bijlage: Referenties

- Alleijn, D.N. (1996), *Safety and health management in Europe*. ESMS CERESTAR Amsterdam, Universiteit van Amsterdam (UvA). VGWA arboconsultants scriptie.
- Allison, G.T. (1971). *Essence of decision: Explaining the Cuban Missile crisis* (pp. 67-100). Boston: Little, Brown and Company.
- Argyris en Schön (1997). *Organizational learning*.
- Bellamy, dr. L.J., *Organisational factors and safety in the process industry: inspection tool development, Final report, establishing a link between safety performance and organisation*, Ministerie van Sociale Zaken, Den Haag, december 1995.
- Bellamy, L. J., Leathly, B. A., Gibson, W.H., Brouwer, W., Oh, J.: *Organisational factors and safety*. Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (1995).
- Brombacher, A.C. *Bedrijfszekerheid van technische systemen bij veranderende bedrijfsprocessen* (2001).
- Business re-engineering and health and safety management, HSE 1997.
- De Baak managementwijzer: *Filosofie en management*, PAO bedrijfswetenschappen, (1999).
- Deal, T. en A. Kennedy (1982) *Corporate cultures: the rites and rituals of corporate life*, Addison-Wesley, Reading.
- Frick, K. Jensen P.L., Quinlan, M. Wilthagen, T., *Systematic occupational health and safety management: perspectives on an international development*.  
In: Nielsen, Klaus T. *Organization theories implicit in various approaches to OHS management* (2000).
- Good Company, WereldWinst, Maatschappelijk betrokken ondernemen in de praktijk, Lenthe uitgevers en adviseurs, Velp (1998).
- Graef, M.R. de: *Betrouwbaarheid van technische systemen: anticiperen op trends* (2001).
- Groeneweg, J.(1998), *Controlling the controllable*, DSWO.
- Guldenmund, F. ; ARAMIS - Scenario-gestuurd auditten in BRZO bedrijven; presentatie op NVVK-congres, september 2005.
- Hale & Hoyden, *Management and culture, the third age of safety*, 1998.
- Hancké, C. & Leys, M. (1990) *Organiseren met Gevoel*.
- Harrisson, E.F. (1996). *The managerial decision process*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Heming, B.H.J. en F.W. Guldenmund (1999) “Veiligheidscultuur breed uitgemeten, naar een andere aanpak”, *Gedrag en Organisatie*, volume 12, 1999, nr.6: 447-486.
- Hofstede, G. (1998) *Allemaal andersdenkenden; omgaan met cultuurverschillen*, Amsterdam: Uitgeverij Contact.
- Hudson, P., *Achieving a Safety Culture for Aviation*, *Journal of Aviation Management*, 2003.
- Jochum, C. *Integrated Safety*. *Journal of Occupational accidents*, 13 (1990) 139-144.
- Karr, A. *The CEO difference. How four corporate leaders inspire safety from top to bottom*. *Safety & Health* (Juni 1999).
- Kets de Vries, M.F.R. *De uitdaging van het leiderschap* (1994). Schijff, M. en J. Bosman, *Integratie managementsystemen door risicogedreven procesmanagement* (Sigma nummer 2 april 2003).
- Kjellen, U., Boe, K, Hagen, H.I., *Economic aspects of implementing internal control of health, safety and environment: a retrospective case study of an aluminium Plant*. *Safety Science* Vol. 27. No2/3, pp.99-114, 1997).
- Leeuw, A.C.J. de, *Bedrijfskundig management, primair proces, strategie en organisatie* (2002).
- March, J.G. & Simon, H.A. (1958). *Organisations*. New York: John Wiley.
- Mintzberg, H. (1983). *Structures in five* (pp.163-187). Englewoods Cliffs: Prentice- Hall.

- Morgan, G. (1986). *Beelden van organisaties*. (pp.17-31). Londen: Sage publications.
- Mustafa, A., Critical succesfactors that affect the implementation of innovation: a multinational's experience. (proefschrift Universiteit Leiden, 2000).
- Nelson, I. en F.L. Burns. Topprestatie-programmering: een schema voor de transformatie van organisaties. In: *Transformatie van Organisaties*. J.D. Adams Lemniscaat b.v. Rotterdam 1986 pag.190-209.
- Manuele, F.A. & Main, B.W. *On acceptable Risk*. In: *Occupational Hazards*. Jan 2002.
- NEN, *OHSAS 18001 (nl) Arbomanagementsystemen - Specificatie* (Vertaling van de *Occupational health and safety management system specification* van de Occupational health and safety assessment series 18000 uitgegeven door BSD).
- Perrow, C. (1984). *Normal accidents: Living with high-risk technologies*. New York: Basic Books publishers.
- Rasmussen, J. (1997). *Risk management in a dynamic society: A modelling problem*. *Safety Science*, 27, 183-213.
- Report on the current status of Workplace Health Promotion in promotion in smalland medium-sized enterprises SME's, Federal Association of Company Health Insurance Funds, 2001, 82, p. 66-283.
- Zwetsloot, G. & Starren, A. Report on Corporate Social Responsibility and Safety and Health at Work, Bilbao Topic Centre Research, 2004.
- Sander, P.C., Brombacher, A.C., *MIR: use of reliability information flows as a maturity index for quality management*. In: *Quality and Reliability Engineering International* 15: 349-447 (1999).
- Schein, E.H. (1992) *Organizational culture and leadership*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Smallman, C, John, G., British directors perspectives on the impact of health and safety on corporate performance. In: *Safety Science* 38 (2001) 227-239.
- Sonnemans, P.J.M., Körvers, P.M.W., Brombacher, A.C., van Beek, P.C., Reinders, J.E.A.: *Accidents, often the result of an 'uncontrolled business' process – a study in the (Dutch) Chemical Industry* (2003).
- Swieringa, J. en A.F.M. Wierdsma, *Op weg naar een lerende organisatie*, 1990.
- Swieringa, J. en A.F.M. Wierdsma, *Lerend organiseren. Als meer van hetzelfde niet helpt*. Wolters-Noordhoff. 2002.
- Toomey, S. (2003). *Making safety Part of the Corporate culture- For every high-end timepiece awarded for impressive sales figures, one should also be presented for exceptional safe work practices*. In: *Occupational safety and Health*, vol. 72, afl. 1, pag. 34-35.
- Zwetsloot, G.I.J.M., *Developments and debates on OHSM system standardisation and certification*. In: *Systemic occupational health and safety management*, editors K. Frick e.a. Pergamon, Elsevier science, ISBN: 0080434134. 2000.
- Zwetsloot, Gerard I.J.M. *Occupational Safety and Health Management and Organisational Learning*. International Symposium on Safety and Hygiene at Work, Porto 21-22 February 2001.

## Bijlage: Intentievragenlijst

### Algemene vragen:

1. Bent u man of vrouw? (Doorhalen wat niet van toepassing is)
2. Hoe lang werkt u al bij bedrijf X?
3. Op welke afdeling werkt u?
4. Wat is uw functie?
5. Wat is uw geboortedatum?
6. Wat zijn de 4 cijfers van uw postcode?
7. Wat is de hoogste opleiding die u heeft afgerond?
- 8a. Heeft u in het afgelopen jaar op uw werk een ongeval met letsel gehad? (hieronder vallen ook pleisters). Doorhalen wat niet van toepassing is
- 8b. Zo ja, hoe vaak schat u dat dat het afgelopen jaar is voorgekomen?

### Sociale Norm:

9. Anderen verwachten dat ik veiligheid het allerbelangrijkst vind.
10. Mijn collega's zouden teleurgesteld zijn als ik mij niet aan de veiligheidsregels houd.
11. Ik vind het belangrijk wat collega's vinden.
12. Collega's rekenen erop dat ik help het team veiliger te laten werken.

### Attitude:

13. Veilig werken vind ik ook prettig werken.
14. Wanneer het werk veilig wordt gedaan is dat altijd goed voor de kwaliteit van het werk.
15. Ik werk graag samen met mensen die veilig werken belangrijk vinden.
16. Ik vind dat veiligheid teveel aandacht krijgt.
17. Het bedrijf wordt er beter van als veiligheid heel belangrijk wordt gevonden.

### Intentie (verschillende vragen per bedrijf):

18. Als ik ergens niet bij kan, dan zou ik een krat gebruiken om er wel bij te kunnen.
19. Wanneer het juiste gereedschap (bijvoorbeeld een mes) niet aanwezig is, verricht ik de klus niet.
20. Wanneer ik met gevaarlijke stoffen werk, zoals chemicaliën of lijm, gebruik ik altijd de juiste Persoonlijke Beschermings Middelen (PBM's) zoals een bril of handschoenen.
21. Na het gebruiken van een heftruck, zet ik meteen de motor uit (alternatief haal ik de sleutel uit het stopcontact)
22. Als er wordt schoongemaakt wacht ik met mijn werk tot het schoonmaken helemaal klaar is.
23. Ik voel me in het algemeen veilig op mijn werk.
24. Wanneer ik voor het eerst met bepaald gereedschap werk, neem ik de tijd om de instructies door te lezen.



25. Als een werkinstructie niet uitvoerbaar is, geef ik dat door aan bijvoorbeeld mijn chef.
26. Als gereedschap niet goed onderhouden is of niet goed werkt, dan weiger ik ermee aan de slag te gaan
27. Wanneer een nieuwe collega begint, let ik extra op hem.
28. Als ik aan het werk ben draag ik altijd de vereiste beschermingsmiddelen (PBM's) zoals handschoenen
29. Ik voel me in het algemeen veilig op mijn werk

## Bijlage: Embedding safety in the company's corebusiness – case studies

Gort, J. MSc MSHE.

Reinders, J.E.A. PhD,

Starren, A., MPh

Zwetsloot, G.I.J.M., Professor. PhD.

TNO Quality of Life, PO Box 718, 2130 AS Hoofddorp, The Netherlands

Tel. 0031 23 5549566

[j.gort@arbeid.tno.nl](mailto:j.gort@arbeid.tno.nl)

[www.tno.nl](http://www.tno.nl)

[www.tno.nl/kwaliteit\\_van\\_leven/markten/arbeid](http://www.tno.nl/kwaliteit_van_leven/markten/arbeid)

This study has been carried out by TNO in collaboration with the Dutch Ministry of Social Affairs<sup>2</sup>

Paper for the Working on Safety Conference, September 2006

Theme: Occupational safety

Version 27 March 06

*The aim of this study is to identify those factors that are vital if there is to be a relationship between safety and a company's corebusiness. A tight relationship between safety and corebusiness means that safety issues are perceived as a critical element of all relevant processes and activities in the organisation, e.g. daily decisions, investments, purchasing, management of employees and work practices. To identify these factors, we sought the barriers to and stimulants for companies embedding safety in their corebusiness. We developed a theoretical framework and validated it in several companies to provide case studies. Some of the stimulants we identified include the involvement of middle management in decision-making, a manager with authority, a drive to learn from errors and other experiences, and the implementation of safety in external communication. Examples of barriers are the exclusion of safety targets in the assessment of management, a focus on short-term investments, the tendency to look for the culprit after an incident and the belief that safety doesn't contribute to company image. Our research shows that not only will a safety management system lead to fewer accidents but that the belief by management and employees that safety is of intrinsic value is a precondition for a close relationship between – in this document referred to as a close coupling of – safety and corebusiness. The most critical factor appears to be the efficacy of the learning mechanisms that companies use to reinforce the link between safety and corebusiness.*

### **1. Introduction**

Safety is an intangible concept. It can be described as the result of all activities humans do without intending harm to themselves, other human beings, the environment or materials. However, it is more clearly determined by what it is not: accidents and damages are indicators of a lack of safety rather than of safety. In itself it is more like a vision, a concept or a goal people try to achieve. Since the number of human activities is limitless, one could argue that the ways of performing activities safely are also limitless. However, somehow we all feel that there is a dividing line between safe and unsafe

---

<sup>2</sup> This research is part of the TNO's Target Funding Programme, which is funded by the Ministry of Education, Culture and Science. This research has been realised in cooperation with the Ministry of Social Affairs and Employment.

that should not be crossed. The pizza delivery boy, for example, who hurtles through traffic runs the risk of an accident but as a rule benefits from his haste; most of the time the risk doesn't translate into an accident and the advantage of operating on the edge is the competitive advantage it delivers. So, the challenge for safety specialists and researchers is to determine the boundaries where it is still safe to go.

In the field of safety there are many different laws that set such boundaries. In Europe, the Seveso Guidelines identify the major hazards of working with dangerous substances, food safety is highly regulated and in the field of occupational health and safety the legislation (EU Directive 89/911) requires understanding of the existing risks at work and determined actions on the part of the employer as well as employees to control these risks. The laws describe what various actors should do or aim to achieve. Thus, a minimum set of boundaries is provided for all conceivable activities. However, we all know that legislation comes too late: typically after accidents or disasters while the cry 'never again' is still resounding. So we always will be confronted with unsafe situations because there will always be new activities and unexpected risks. And because curiosity will always drive people to explore the scope for profit. Moreover, regulations will never be comprehensive. There will always be a gap between everyday life on the work floor and the zone catered for by regulations/procedures.

As Hale (2005) describes in his paper for the Dutch Safety Specialists Conference, while we know some elements of safety management, much is still uncertain. One of the uncharted issues in safety is the role and influence of the organisational culture on the management of safety. And what should be changed in a culture in order to create a better or more effective 'safety culture' in an organisation. Here the political context plays a role. In every organisation the political game is played. This can be seen for instance in the variety of individual interests, the deviation of those interests from the company goals and in the dynamics that influence decision-making. The incompatibility of production (related to time) and the time needed for safety also reflects the political context.

The above considerations about how cultural and political dynamics relate to safety and the shortcomings of regulations in tackling the issue has led to the paradigm of safety science that safety should be integrated into the business processes. It is well known from safety research and industrial practice that management commitment is probably the most essential factor for safety management. It is also widely known that the primary concern of managers is to control and develop their corebusiness. In order to develop a more robust safety management commitment, it is therefore a major challenge to create a closer link between corebusiness and safety. By linking the two, the corebusiness will take advantage of production wins caused by less disruptions and safety will benefit from a new strategic perspective. This, however, creates a tension in itself since safety should be explicit enough that precursors of accidents can be distinguished, monitored and acted upon (Körvers, 2004). Still, linking safety to the corebusiness promises more attention and commitment from management, greater awareness of risks taken, more stability in turbulent times in which the complexity of doing business increases and more action to ensure safe conditions.

The aim of our study is to identify those factors that are vital to embedding safety in the corebusiness. This means that safety is perceived as a critical element in all relevant processes and activities in the organisation, e.g. daily decisions, investments, purchasing, management of employees and work practices. We wanted to know what motivates an organisation to tighten the relationship between safety and the company's core processes? Is a company with a fully integrated safety approach safer than a company without one? To answer this question we sought the barriers to and stimulants for companies embedding safety in their core business. We used a theoretical framework to analyse the different ways in which companies describe their own core business and, at the same time, to describe

the various ways in which they deal with safety. In the cases studies our aim was to gain an impression of the effects of a tight relationship on a company's safety performance.<sup>3</sup>

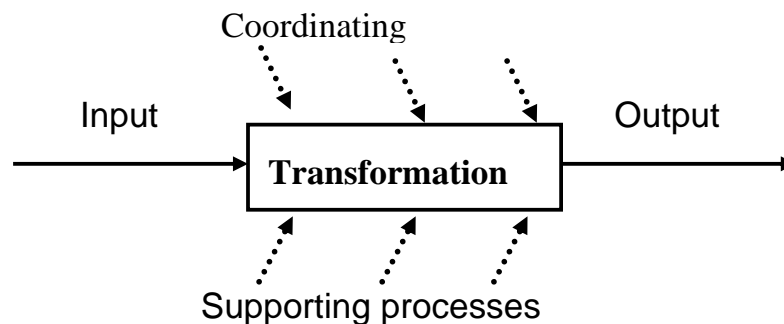
## **2. Theoretical background**

The main research question has been: What motivates an organisation to embed safety in its core processes? Several perspectives on this question are possible. One could say: see which company is the safest in its sector and go ask them! Obviously this is one approach we have taken. But we first wanted to have a clear description of the 'core business' of a company. What is the difference, for instance, between a company's primary processes and its core business? How do you look at an organisation? And how safe do you want to get?

*What kind of organisation do you want to be?*

To begin with the view on organisations: Morgan (1986, 1993) describes useful ways of regarding an organisation: as a machine, as an organism, as a brain, as a culture, as a political system (in which power games and conflicts dominate) and as a psychiatric hospital. We regard an organisation as a more or less coherent entity in which people can develop themselves and are capable of learning together as a living organism (free to De Geus, 1997). This means that we regard an organisation as being made by people, an environment into which risks are introduced by what people do. And where people learn from events that happened and from each other, to prevent operational disturbances from the primary processes.

Primary processes are those activities, both physical production or services, which produce added value and with which an organisation serves its costumers (De Leeuw, 2002). Every organisation fulfils some societal need for which products or services are purchased. A process is installed to enable a transformation. This transformation process requires several elements: input (materials, money, machines, people); coordinating processes (information systems, decision processes); supporting processes (R&D, purchasing, marketing); and output (the product, service, wages). Every organisation also produces by-products: waste, emissions, accidents, illnesses, occupational diseases, etc. The primary processes are these activities of humans and materials that are directly connected to the transformation process. The primary process starts and ends in the market. It is about existing 'to produce what you sell and to sell what you produce'. Figure 1 visualises this view.



*Figure 1: Primary process*

<sup>3</sup> We like to thank all companies involved in this research.

An organisation's core business looks like the primary process but is a wider concept. The core business is the organisation's reason for existence and is often reflected in its mission statement. An oil company can change its core business by calling itself an energy supplier; this can change the primary processes from drilling and transporting oil, for instance, to the production of windmills and solar panels. In this way, the core business marks the position on the market. It is a reflection of the image the company wants to project and depends on the company's own definition of itself. The primary processes are defined by the core business. And the people inside the organisation define the core business. They do this under the influence of the organisation's environment, the external pressure exerted by the market and the shareholders. To be successful is to anticipate the expectations of the most important stakeholders. And this is where safety plays a role.

*What are your safety ambitions?*

Since a company can choose its core business and accompanying image, it can also choose to make being a safe organisation part of its identity. In the chemical and process industries the trend in recent years has been to aspire to be the best in safety; terrible disasters such as Flixborough, Bhopal and Seveso destroyed the sector's image. The industry had no choice but to choose safety. And still, there is no guarantee that another disaster won't occur. That's the sharp edge - somewhere and somehow it can go wrong again. But until that time companies can do a great deal to prevent incidents. We ask the question, What characterises a prototype safe company?

The characteristics of a safe organisation have been studied thoroughly. Below we describe some developments in safety management, the organisational characteristics of typical safe organisations and recent developments in safety culture.

Excellent safety management

Glendon et al. (1995) stated that management should manage health and safety risks with the effectiveness and commitment with which it manages other organisational functions. Wright (1994) considers a safety management system to be the 'means by which the organization controls risk through the management process'. This system features include the importance of top management commitment; the setting of clear safety objectives; the proper communication of required information. Waring (1995) describes a systems approach to safety. A system consists of structural elements, processes, interconnections, external influences and subsystems. Structural elements are relatively durable system components such as roles and responsibilities, reporting relationships, committees and other groups, safety documentation. Processes are the more dynamic aspects: action, decision-making, problem-solving, information provision and communication. Interconnections between system elements and processes include feedback and learning loops and provide a framework for the system.

By describing a safety management system (SMS) in such words, Waring emphasises not only the functional part but also the human part: it depends on and influences human behaviour. Waring (1995) argues that the conditions necessary for effective SMSs are both *functional*, involving management control, monitoring, executive and communication sub-systems and *human*, involving leadership, political and safety culture sub-systems. Thus political will and top management commitment need to be reinforced by a common set of safety beliefs, values and behaviours held and exhibited by all those within the organisation. This is the safety culture. Alternatively, the safety culture can be seen as the way in which different companies drive and use the essential, functional elements of the structure of the safety management system (Hale, 2000).

In our earlier research on best practices in safety management (Gort, J. e.a., 2003) we found that the further a company progresses in dealing with safety, the more tools it will use to identify warning signs and the precursors of accidents. Yet the longer tools are used, the less they are valued by the

user. The introduction is the most effective phase in safety improvement! It seems that people become accustomed to tools after a few years of using them; the initial impact of newness is lost. So what characterises safe organisations?

#### Excellent safety culture

Many definitions of safety culture have been given, such as the one presented by the Health and Safety Commission (1993): ‘The safety culture of an organization is the product of individual and group values, attitudes and competencies and patterns of behaviour that determine the safety programmes. Organizations with a positive safety culture are characterised by communications founded on mutual trust, by shared perceptions of the importance of safety and by the confidence in the efficacy of preventive measures.’

It is clear that while little is known about what is important in safety culture and little has been proven, a consensus at least is forming about what is important. Two approaches to safety culture can be distinguished: a descriptive approach and a normative approach.

The descriptive approach is best explained by Schein (1999). Schein chooses an anthropological approach in which he searches for the real core of the culture. He describes culture as a mechanism for making the world meaningful and predictable, for avoiding the anxiety that comes with unpredictability and meaninglessness. He chooses a model with several layers that is quite dynamic in terms of how the layers can be filled in. Schein believes that culture can be changed or developed although this may take a long time (1999). Guldenmund (2000) conceptualises safety culture, using Schein’s approach, as having three layers that can be studied separately (artefacts, espoused values and basic assumptions). The *basic assumptions* are the core layer. They are explanatory variables used to explain the attitudes that actually guide behaviour, that tell group members how to perceive, think about, and feel about things. The next layer consists of *espoused values*, which are expressed as attitudes. Guldenmund (2000) suggests four categories of safety attitude objects: hardware, software, people and behaviour. The outer layer consists of particular manifestations. These are the most observable aspect of a culture but the most difficult to explain in terms of the other layers. With regard to safety one might think of inspections, posters, the wearing or not of PPE, accidents or incidents, near misses or types of behaviour. Any such description of a safety culture should be elaborate and should address these three layers.

Another approach is the normative approach defined by Hudson (2003) in which safety cultures can be identified as having the following developmental order:

- *pathological*, caring less about safety than about not being caught;
- *reactive*, in which safety issues begin to acquire importance, often driven by both internal and external factors as a result of having many incidents;
- *calculative*, blindly following all the logically necessary steps to solve problems and quantify risks and cost-benefits ratios but where safety is still an add-on;
- *pro-active*, in which the belief has been acquired that safety is worthwhile in its own right, but where the values are not yet fully internalised, the methods are still new and individual beliefs generally lag behind corporate intentions;
- *generative*, in which safe behaviour, enthusiasm and care are fully integrated into everything the organisation does. It is at this point that worker involvement becomes both meaningful and necessary.

A safety culture can only be seriously considered as such in the latter stages of this evolutionary line. Advanced safety cultures can only be built upon a combination of a top-down commitment to improve and the realisation that the workforce is where that improvement has to take place. The workforce must be trusted and has a duty to inform. Hudson’s approach is a hands-on model in a sense that it is characterised by 18 elements that are a combination of structural topics (such as

Contractor management and Audits and reviews) and cultural issues (such as Rewards of good HSE performance and How do HSE meetings feel?). In short Hudson describes a model of growth that is useful as an interactive approach once the decision has been made to change or improve the safety culture.

Other authors have elaborated on functional and dysfunctional safety cultures (Turner, 1991; Reason, e.a., 1998) for instance in high-reliability organisations such as the nuclear industry or NASA (La Porte, 1996). They all state the characteristics of the kinds of organisation in which things go well or wrong. In his research, Guldenmund raises questions about safety culture that have not yet been answered (Guldenmund, 2000). With regard to several aspects, we know that they will work but don't completely understand why or what the interaction is between the safety management system and safety culture.

What we do know are the characteristics that have been described by the researchers mentioned. We can distil some general principles with which we can characterise safety culture. We believe that safety culture is determined by:

1. the way management propagates a safety philosophy and takes actions based upon it (precondition: management commitment);
2. the way an organisation is willing to learn from mistakes and incidents with the involvement of employees (precondition: trust);
3. the way an organisation understands the nature of hazards and risks, has insight into safety performance and is willing to improve any lack of safety in a structural way (precondition: informedness).

This description gives enough food for thought. 'The way...' is a statement about intention and action in time, and does not prescribe what to do and how. This leaves enough scope to look at possible methods. Other approaches look at excellent organisations to fill this space.

#### Characteristics of an excellent organisation

Various authors have described excellent organisations. In their book entitled, *In search of excellence* Peters & Waterman (2004) describe eight themes that still seem valid more than 20 years later. They describe the soft side of management and criticise the way in which reorganisations and structural adjustments in the organisation or strategy are most of the times implemented. They stress the importance of action, client-orientation, innovation drive, simple organisational structures with small staffs, productivity through people, trust in employees, belief and values as valuable drivers, doing the things you're good at and autonomy on the work floor as the things that keep excellent organisations going.

A closer focus on process management inspires models and methods in which managers are challenged to think 'cyclical', i.e. to consider whether the production techniques of today can deliver the goods of tomorrow (Hadjono e.a., 2001). New approaches such as SqEME (Velzen e.a., 2004) and Spiral dynamics (Beck e.a., 2004) introduce other ways of managing the continuing challenge of changing demands, needs, products and processes. These ideas leave the control strategy of management behind and move on to deal with chaos; they use a kind of reflexivity and philosophy to cope with the new reality. In response to the rapid nature of change in today's global economy, these management models strive to introduce ways of dealing with increasing uncertainty. An excellent company will try to use these approaches to deal with the unexpected and to stay ahead of change. But how are these models linked to safe operation and how can safety follow these developments?

Other methods have adopted a different starting point, namely the identification of the right way of doing things. They assume that correct action will lead to safety. The Tripod<sup>®</sup> method, for example, describes the strengths and weaknesses of the safety condition of an organisation using 11 basic risk factors (BRFs). (Groeneweg, 2002). The Tripod<sup>®</sup> model was developed for the Shell company by the

universities of Leiden and Manchester and is used to measure latent failures in the working environment that can cause human error. Accidents are often attributed to human error but accident analysis points out that the contributing causes of accidents can be traced back to elements of the working environment and, eventually, to management decisions. The human error is the result of the human action upon the possibilities the working environment offers the individual. These controllable parameters are called Latent Failures or Basis Risk Factors (BRFs). The BRFs are: Design (DE), Hardware (HW), Maintenance management (MM), Housekeeping (HK), Error enforcing conditions (EC), Procedures (PR), Training (TR), Communication (CO), Incompatible goals (IG), Organisation (OR) and Defences (DE). The strength of this concept stems from the causal model underlying it. From accident analysis we know that it is possible to reason all causes of an accident back to broken barriers that are rooted in one or more of the BRFs (in time and/or place). The accident analysis gives information on uncontrolled BRFs whereas the pro-active tool gives information on the level of control of the same BRFs and identifies the strongest BRFs, i.e. those most in need of improvement. This concept is easily understandable and readily acceptable to most managers. The tool is, however, incomplete in that causal models are not sufficient for the complexity of reality; the non-causality of processes within organisations shows that other elements play a role in the occurrence of accidents and management of safety, such as power conflicts, individual versus organisational interests, human intentions and inter-subjective appraisal of situations.

Bellamy (1995) describes typing factors for accident-prone organisations: unsatisfactory control of communication and coordination over organisational boundaries; unsatisfactory control of pressure on safety in work processes; deficient control of manpower and machines; rigidity of systems with no flexibility for new circumstances. These factors coupled with cultural characteristics of nationalities (Hofstede, 1991) enable a description of a typical safe organisation in several dimensions:

- psychology (e.g. common language and terminology, strong company values, good organisational memory);
- physical characteristics (close to head office, adaptive culture, small number of employees);
- organisation (e.g. few hierarchical levels, decentralised, decision-making close to front line, low task specialisation, few communication boundaries, roles and responsibilities and authorities clearly defined, tasks well defined and allocated to appropriate people and equipment, adequate supervision and coordination);
- system climate (e.g. resources available, good communications with regulator, good contact with other companies, flexible response to change, low economic pressure);
- performance indicators (extensive use of indirect performance indicators, good safety performance shown by indicators, safety performance monitoring).

These characteristics are very useful but still formulated on an abstract level. How they can be achieved has not yet been identified and neither is it known what competencies and capabilities are required of employees and management to ensure success.

Brombacher (2001) shows in his study that safety is linked closely to availability. A company that is able to prevent disturbances and business upsets will also prevent accidents from happening. He focuses on the quality of production and business processes and advises organisational control loops. To be most effective these control loops should fulfil the qualifications of a double learning cycle. There are two reasons why these learning cycles are under pressure:

1. Technology develops ever faster, the time to market shortens every year and the economic pressure in a global market is enormous for most companies. This puts much pressure on the time needed for the learning cycle to run properly.
2. The functional separation of parts of the production process: a manager who installs machines may not be interested in safety consideration during operation. His project will become more expensive while someone else reaps the rewards. This is related to the factor Bellamy found to coordinate safety investments and improvements over organisational boundaries.



*How to deal with these developments?*

As stated above it is not clear whether safety can follow developments as they happen. The classical approach of safety is to control existing risks. But the ambiguous reality of business today and the speed of technology developments introduce new risks and unexpected combinations of factors that can lead to accidents. At the same time we are seeing more value being accorded to the soft side of management. As part of the increasing interest in safety culture a link is being sought between this soft side and safety, yet it is not yet clear exactly what form this relationship must take. For example, how should a manager adapt his behaviour if as well as being evaluated for his unit's production he is also evaluated for his staff's sickness absence figures?

A company's core values will guide its development. Hudson (2003) reasons that it will be very hard, if not impossible, for an organisation to go straight from the reactive to the proactive without going through the calculative stage, if only because the proactive culture includes systems typical of the calculative. Similarly, it is probably impossible to go from the pathological straight to the calculative stage. Somehow there is a logic behind the development stages that includes management thinking and actions. Management commitment seems to be the primary basic ingredient for further action and improvement. The safety experts should focus on getting their message heard using business indicators and management speak. Our case studies support this idea.

**3. Methods of research**

Again, the main research question has been: What motivates an organisation to embed safety in its core processes? To answer this question we have performed the following activities:

- A literature study in several scientific areas;
- Interviews with experts to develop a list of stimulants and barriers;
- Company visits to test the stimulants and barriers;
- A meeting with experts and representatives of the participating companies;
- The development of a Model Safety@core business<sup>©</sup> and made this operational in research protocols;
- Risk analysis to establish the sectors in which the case studies should be conducted;
- Case studies to test the usefulness of the Model and protocols.

The literature study and expert interviews were used to gain a good understanding of the various factors stimulating or obstructing the connection between business and safety. We have called these factors stimulants and barriers. Table 1 gives an overview of some relevant factors. We evaluated them in nine companies of varying sizes and in various phases of safety development. The companies were in a selection of industry branches. The companies are described in Table 2. We asked representatives of the companies to identify the factors that are important for a close connection between business and safety.

We developed the Model Safety@core business<sup>©</sup> in order to visualise the role of these factors. We then made this model operational in research protocols. After a risk analysis it became clear that the most interesting sectors for our purposes were the metal, chemical and food industries. Here we found five companies willing to serve as case companies to enable us to validate our approach. The Model Safety@core business<sup>©</sup> is shown in Figure 2. It is used to describe the different ways in which companies describe their own core business and, at the same time, describes the different approaches they use to deal with safety.

We developed a scheme with which we were able to describe the characteristics of the core business and the characteristics of the safety activities in the organisations. The next step was to describe in a

qualitative way the coupling of and discrepancies between the two. This scheme was translated into protocols for interviews and visits, and an audit tool to assess the company.

Five companies participated in the case studies. The members of our four-man project team were divided into various combinations of two so that each researcher worked on several companies with a different colleague. We studied company documents about the core business and about the safety management systems. Each company was visited for full days two or three times, but not on consecutive days. We had a walk-round and interviews with management, a supervisor, employees and an employee representative. Conclusions per case were drawn by the project team. We had a discussion with the company's representative about the results and conclusions and reformulated our findings where necessary. Finally, we drew up the overall conclusions and presented the examples of good and poor relationships between safety and core business.

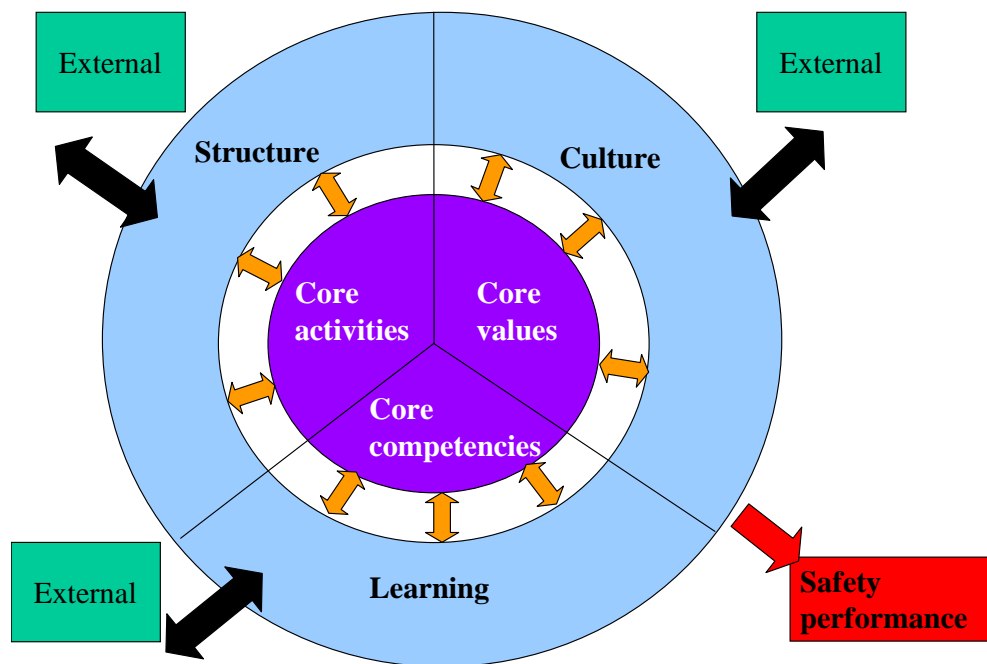


Figure 2 TNO Model Safety@core business<sup>©</sup>

#### Key

Core business (purple), described in terms of:

- activities (core activities the company performs in its production process);
- values (core values shared among management and all employees);
- competencies (core competencies necessary for the primary production process inc. individual and collective learning).

Characteristics (blue) of how safety is organised, described in terms of:

- structure (all structures, systems and processes, relations between departments and employees and pattern of interactions, installed to ensure production in a safe manner);
- culture (all shared values, norms, perceptions and assumptions about safety and risks);
- learning (how the organisation and individual employees learn from earlier experiences).

Factors (orange arrows) that provide a close or distant connection between safety and core business ('stimulators' and 'barriers').

External surroundings (green) with influence on the organisation, described in terms of:

- shareholder and stakeholder pressure and developments in networks (structure);
- groups of people to which employees feel connected (culture);
- developments in the sector or in the field of management models and safety (learning).

Tuning into the external surroundings by the organisation (black arrows), in other words, those factors in the context of the organisation that influence safety thinking and action within the organisation.

The actual safety output of the organisation (red), measured, for instance, in:

- Input indicators: % of new employees with safety training, contracts with safety paragraph, contracting of work with safety arrangements;
- Throughput indicators: poor housekeeping, high turnover of employees, management time on safety;
- Output indicators: accidents, days of sickness absence, unscheduled equipment breakdowns, low employee morale.

#### **4. Main findings**

In the first part of the research we developed the list of stimulants and barriers. Table 1 shows some typical stimulants and barriers as we have found them.

<<here table 1>>

We used company visits to verify the stimulants and barriers. Based on structure, culture, learning and external factors, they were indeed recognised by the companies. Table 2 shows a short description of the companies and the level of agreement with the statement we developed about the stimulants and barriers.

<< here table 2>>

One interesting observation was that the company that had taken the fewest safety measures recognised the fewest stimulants and barriers. The companies with a stronger safety tradition (companies 6 - 9) recognised more stimulants and fewer barriers than the other companies. Those companies with many stimulants scored especially well on the learning element (companies 7, 8, 9). It is quite obvious that the companies that are more developed in safety have installed more learning processes to learn from deviations, near misses and other incidents, either within or between teams, departments or locations. Their approach was to have as much insight as possible into the causal factors of accidents and incidents. They were driven to identify precursors before actual damage was done. This attitude of wanting to look for failures in business processes seem to be a precondition for good safety performance and seems closely connected with the later stages in the development of a safety culture.

The company visits showed us that organisations in the pro-active / generative phase treat external factors differently than the other organisations. Actually, they do not react to them but they deal with them before they appear: in other words they act on external issues pro-actively. These companies try to influence the external factors before they are influenced by them. This makes them less dependent on developments in legislation or law enforcement. And gives them a head start on other companies.

In the expert meeting the participants declared that our framework provides new insights into the daily practice of safety. The cultural elements in particular were seen as very important to the embedding of safety in the core business. Moreover, culture was seen as a necessary condition for making structural measures effective. The participants found learning to be a very difficult issue to handle. At the same time learning was seen as an interesting issue that should be explored further.

The second part of the study used the description of the stimulants and barriers to find out how much coupling there was between the core business and safety in each of the companies. We used the Model Safety@core business<sup>(c)</sup> to describe this relationship. Table 3 gives an overview of the company characteristics and our findings on the coupling of and discrepancies between the core business and safety.

<<here table 3>>

Clearly, Table 3 affords an insight into the differences between the companies: some had management systems installed and audited by their parent company in the USA or Canada ('frontrunners'), others were national companies trying to keep up with the field.

It was possible to semi-quantify the outcomes in a way that made the companies comparable. Table 4 gives the summarised results of this semi-quantification. All four elements (structure, culture, learning and external) consist of several sub-elements (from 4 to 7), each of which consists of several questions. These sub-elements can be assessed on a five-point scale.

Table 4 Summary of semi-quantified company scores for the level of coupling of safety and core business (five-point scale) – second part of research

| Element \ Company | A   | B   | C   | D   | E   |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Structure         | 3.7 | 2.9 | 4.3 | 1.7 | 2.4 |
| Culture           | 2.7 | 3.7 | 4.7 | 1.7 | 3.4 |
| Learning          | 3.5 | 3.3 | 4   | 1.5 | 2.8 |
| External          | 2.8 | 3.5 | 3   | 3   | 2.5 |

Scale: 1= not coupled, 2= hardly coupled, 3= sometimes coupled, 4= coupled, 5= completely coupled

The outcomes of the second part of our research show that companies differ substantially in the way safety is coupled with the core business.

#### Company A

This company is a world-class manufacturing company, part of a Canadian company that produces high-quality products in metals and synthetics. This company shows more discrepancies in its culture between safety and core business than the other companies with management systems. This seems to be attributable primarily to the strong focus on production and product safety, and a lack of knowledge about the possible consequences of a lack of safety in the working process. The direct supervisors are the spiders in the web: all lines for production and other fields come together in their function. For them, this leads to task overload and time pressure.

#### Companies B and E

It is interesting that companies B and E scored higher on the coupling with respect to the cultural element than the structural element. Company B is a large national food company and Company E is a metal retailer; both companies have product quality systems in place. In both companies the coupling between safety and core business in their values and attitudes is stronger than in the structural systems and procedures. Employees are clearly directed to perform safely, they know this, share this attitude and see the benefit of it. There is obviously room for improvement in these companies. There could be a stronger connection with safety in the existing systems and procedures.

### Company C

This is a food company that is part of a large American multinational. All the usual management systems are in place. Locally the management wonders what and how to improve next. Our research shows that there is a strong coupling in most elements except for the learning component. For instance, the coupling is absent in innovation activities and in procurement where more safety issues could be addressed than is the case. Also, the company still has a tendency to blame people involved in incidents.

### Company D

In the smallest company there is little coupling between safety and core business; there is simply not enough time for management to cope with this. This company develops, registers and produces chemicals. The rapid growth of the company explains the low score: all time and energy is concentrated on production. However, the owner / manager is involved in several committees to discuss new regulations and this explains the high score on external influence.

### All companies

All companies but D have management systems installed and the coupling is fairly strong in terms of their structure. This supports the idea that a management system has an impact on the way a company looks at safety as part of the business process.

All companies show vulnerabilities on the element of learning, especially the evaluation of the organisation's learning capacity and the attention given to specific learning barriers in the company. As in the first part of the research, the companies with management systems have the highest scores on learning. The management systems install a feedback and learning loop that automatically leads to a moment of reflective consideration in which the organisation looks back and learns from what is going on. Interestingly, even the smallest company has a moderate score on learning. This is mainly due to the openness of the management and employees to improve the business processes as much as they can.

Tuning into the external surroundings depends on the pressure that is put on the company. In the food sector, the clients exert pressure on (product) safety and this has a side effect on occupational safety. In the metal and chemical industries, by contrast, pressure is exerted mainly by the unions and government (licences and law enforcement). So one could say that safety flourishes under pressure: somewhere there has to be an actor who keeps the company alert and attentive to safety. This also helps to shape the company's image.

## **6. Conclusions**

In the Netherlands occupational health & safety law requires that companies have a occupational safety and health (OSH) policy as well as a risk assessment and evaluation. Based on these documents, companies must have an action plan for alleviating the most urgent problems. This policy is regarded as a simple feedback loop: assessment of risks, evaluation of risks, action plan, implementation of action plan, monitoring and checking whether the policy works as intended and, finally, improvement of this policy. So here we see a mix of structural elements (risk assessment, action plan, consultation of the employees' council) and learning elements (feedback loop, assessing and reflecting on practices). We would expect a company with a minimum level of activity on working conditions to have at least some elements of this loop in place. In our research we wanted to identify those factors within companies that explain how and why they perform activities that are supplementary to (health and) safety regulation requirements. Now let us look at the questions raised and see what this research show.

*What motivates an organisation to embed safety in its core processes?*

An organisation's motivation to embed safety in its core business depends on the attitudes of *management and employees* towards safety, which in itself can be the result of earlier experiences that have led to an appraisal of the relevance of accidents to business upset and negative emotions. The *pressure exerted by different stakeholders* also plays a role in the motivation to integrate safety in the core business.

The structural and systemic characteristics of the integration can be seen as a visible expression of these attitudes. The attitudes towards safety can be described by the cultural assessment and give an impression of the value of safety for the persons involved. Hudson (2003) states that from the proactive phase onwards safety will be a value in itself. Once this is the case, the participation of employees becomes self-motivated; they act because they subscribe to this value. At this stage worker involvement becomes meaningful. It also becomes necessary because employee motivation replaces external stimuli. So the question is how organisations can get to that stage?

Here the learning elements play a central role. This research shows that those companies that have had bad experiences value safety and the precursors of safety more than others. In the chemical industry the bigger companies with all the usual systems in place value safety as something inherent to their business, and find ways to couple it with their core business. The learning process has gone beyond the management system and penetrated the ideas about the type of organisation they want to be (willing and being). The small chemical company that participated, by contrast, is struggling for survival. All time is consumed by production and the accompanying bureaucracy. Safety plays a role but only to fulfil outside demands: to get a licence or permission for a substance. So the learning process stops at the rules and procedures (obligations and permissions); motivation is strongly influenced by the external surroundings.

This phenomenon of attention for the external surroundings can be seen as part of the company's awareness of the kind of organisation it wants to be and reflects the company's core business. The company's performance in this respect is related to developments in the ethics and morals of business. De Baak (1999) describes the introduction of ethics and morals in management style and states that the licence to operate depends increasingly on the way the external surroundings accept the business as sound and useful. Attitudes that are associated with good performance in this respect are authenticity and integrity. And these will only flourish when management is capable of letting go of its control function and starts to reflect on how things are done in the company. In many countries the development of codes of ethics in business is a result of this tendency. Safety can and should go hand in hand with this development.

*Is a company with a fully integrated safety approach safer than a company without one?*

If we look at the accident rates we see that the pro-active / generative companies do not necessarily have the best figures. Of course, it is difficult to compare sectors but two companies from the construction and plumbing sectors (first part of the research) have the highest accident rate per employee. The construction company's score on the deviation from the desired stimulants and barriers is very low, which means that this company has a close coupling between safety and its processes. So a tight coupling doesn't necessarily mean better figures for safety performances.

As stated above, a management system, too, is no guarantee of a stronger safety culture. Several companies in the case studies show differences between their scores on structure (core activities) and culture (core values). Other factors are involved here such as the intrinsic value management gives to safety, the belief that safety leads to profit, the role and acceptance of the safety advisor and the role safety plays in informal contacts.

So we can distinguish several features of coupling safety and core business that seem to be necessary for a good safety performance. This include:

- Organising of safety in the hierarchical line can be effective, but under the condition that the span of control of middle management is not too wide; a manager with a wide scope will take safety in account of his considerations; there is active interest in up-to-date knowledge of disturbances and safety; there is an activator which concern it is to coordinate and stimulate all actions on safety – this person has to be reliable, communicative and credible to be effective;
- Roles of the different actors in a company towards safety are well defined. Management includes safety in their long term strategy; middle management is well trained in discussing safety and how to choose between safety and production; employees are involved in finding solutions for known and unexpected problems; the employees council discusses risks and safety programs with management for improvement; trade unions have a long term scope and include OHS in their negotiations about employment and wages with employers; external actors like clients and neighbours show interest not only in product safety or major hazards but also in small scale incidents and production methods.
- A closed learning loop which can be formalised in a safety management system. However, this learning will mostly be effective when individuals are invited and stimulated by the organisation to learn and transfer what was learned to others. At the end of this paper we elaborate more on learning.
- Developments in time have a large impact on safety. Reorganisations, mergers, take-over purchases or accelerating growth can draw away attention for all things to be done to keep the safety level high. Especially in these turbulent times it is seen that if safety is not coupled tight to the core business it will end up in poor safety performance. Pressure from (partly) external actors like trade unions can shift the attention back to safety issues, as has been the case in company D.
- The relationship with government in pro-active / generative companies is based on trust and openness. These companies want to go further than the law requires. Companies that are more reactive in their attitude complain that the government prohibits a pro-active attitude because of conflicting regulations, slow permission procedures or lack of interest in safety issues at all.

*What kind of barriers and stimulants can we find to achieve good coupling?*

The barriers and stimulants we have found are the ones that influence the features described above. For instance, we have found as a stimulant that a successful line manager had become a safety manager. And the barrier we found was that a safety coordinator without any production experience does have a real problem in credibility. This finding is partly coherent with the metaphor of the side-car (Frick, e.a. 2000): the safety manager should not steer itself but should sit beside the driver and make as much noise as possible to get his message heard. We found that the safety manager is more credible if he has been a driver himself or it least knows what it means to drive.

Traditional management models reflect a controlling style of the management process. New management theories introduces other, softer aspects as well. They tend to focus on development, change, leadership, human resources, dynamics, etc. (SQUEME, Spiral dynamics, chaordic thinking approaches). In two case companies the concept of Total Productive Maintenance Programs and World Class Manufacturing are introduced. In both cases safety was not a part of introduction of the programs. Because of our research the companies are trying to incorporate safety considerations in the procedures of these programs. It will be interesting to consider how safety management can follow this development and what the effect will be on safety performance once the new program including safety are implemented.

Another interesting observation has been the difference between production and OHS performance and evaluation. Production is assessed every day and managers are evaluated every day for it. While for (health and) safety numbers are normally produced monthly, so the managers are also evaluated monthly on it, if at all. This difference in what is important right here and now, leads to more focus and attention on production. And OHS performance can slip through the maze of the net.

A last conclusion about barriers and stimulants is the way conflicts can be discussed. Since we have seen that the margins of safe operation are getting smaller, we think it necessary to be open about the considerations of decisions. If, for instance, an investment is made it will be the best to discuss in what way safety has been part of this decision. This leads to transparency and invites all employees and managers to be open on decisions. Admitting failures or errors is part of this. To get an open culture where unsafety is prevented, it will be necessary to be open toward each other and to discuss (potential) conflicts. In this way, management will be able to manage the critical processes of the core business.

*What can we do to enhance the coupling of safety and core business in companies?*

The learning component has a central position in our findings. Some experimental research has already been done in organisational learning from incidents. Koornneef (2000) shows for instance in his research that organisational learning processes from small scale incidents have to be actively organised for an organisation that wants to learn. And for this, he promotes to install a learning agency.

In learning there are structural elements such as registers, analysis methods, improvement teams, action plans and there are cultural elements in it such as openness, not blaming the victim, stimulating the reporting of situations and calling each other to account for unsafe acts. We felt the need to explore this component, which we did using Swieringa & Wierdsma (2002). They give examples of how organisations are able to learn. They describe the way changes are made in organisations and the kind of attitudinal verb that is connected to these changes. We translated this approach to safety.

If, for instance, you learn because something you do does not work, you can change your behaviour and see if that has an impact (single loop learning). However, if circumstances or materials change, or a more fundamental lesson is learned, for instance how to solve a frequent problems with pump maintenance, it is more useful to review the procedures used and to change the rules (double loop learning). If a different procedure or pump still fails to work out, it is necessary to understand the underlying problem. This may be of higher order, for instance that the norms set do not meet the specifications of the pump. Or employees are pushed to produce as much as possible that the value of the concept 'the higher the output, the better the team' leads to excess pressure on the pump and thus to the leakage problem. So understanding the real cause and changing the values behind it, is even more fundamental learning (triple loop learning). The last step is the step in which the company goes through a process of self-definition: the question is raised whether the company wants to continue producing what it does or wants to change the identity that it has (cultural learning).



We used this approach to assess the learning component and developed questions and statements to gain an understanding of the way a company deals with single, double and triple loop learning. Figure 3 shows the model we developed for the learning component.

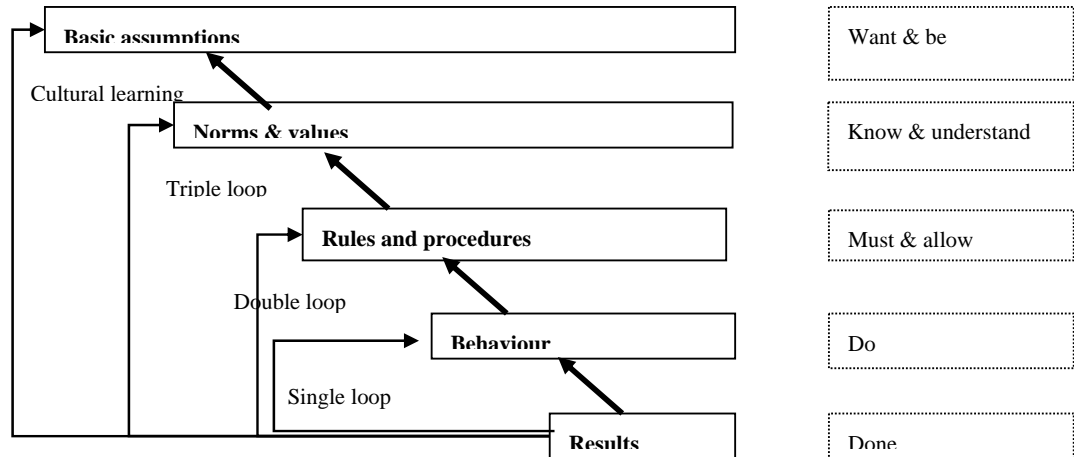


Figure 3 Learning loops for safety improvement and accompanying attitudes

We believe that by using this model every organisation can determine how deep the learning process is installed. If a company really wants to improve in safety, it must try to get as high as possible in this learning model. Triple loop learning means asking the question: Are our norms and values still valid? This will necessarily challenge the basic assumptions that are part of the company's culture. Often the response to an identified need for change is to change the company's structural approaches, but this research shows that addressing the structural elements alone is not enough. The driving force behind a change in culture, behind the move towards pro-active or generative behaviour, consists of the choice of a company what its core business should be. This influences its attitudes, norms and values and assumptions. It is our opinion that safety campaigns and behaviour-based safety programmes, which are very popular nowadays, will not lead to the real change unless these basic elements change. For this, triple loop and cultural learning should become a part of the safety management approach.

## **References**

- 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.
- Bellamy, L. 1995. Organisational Factors and Safety. Presented at "De COMAH-richtlijn en het Major Hazardbeleid van SZW: een nieuwe inzet van beleid." Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid.
- 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. 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 Quaterly; 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.

Table 1: Typical stimulants and barriers as found in the first part of our study

| <b>Stimulants</b>  | <b>Barriers</b>   |
|--|---|
| <b>Structure</b>   |   |
| Middle management is part of decision-making.                                    | Not during my term in office; managers are only in place a short time while safety is of long-term benefit. |
| The safety expert participates in management meetings.                           | Safety rules and procedures are sometimes complicated and contradictory.                                    |
| We have realistic safety targets.  | Management has too little knowledge of safety to set out the preconditions for safe work.                   |
| Employees are capable of deciding for themselves how to control risks.           | Our management is assessed on financial targets not on safety targets.                                      |
| We try to tackle deviations in the business process.                             | Deviations are being noticed but we don't know what actor is responsible to deal with them.                 |
| <b>Culture</b>   |   |
| Our manager has authority.   | We focus on short-term investments because of market pressure.  |
| Our safety expert is encouraged to bring unpleasant news.                        | Our safety expert is a nuisance.  |
| Attention to safety makes us more effective.                                     | Our manager is the only one carrying the safety message; when he leaves it will stop.                       |
| Despite our safety measures we remain alert to unexpected situations.            | We are insured against a lack of safety so more investments are not necessary.                              |
| <b>Learning</b>  |   |
| An employee who brings bad news can still be promoted.                           | You are 'one of the boys' when you accept dangerous situations.   |
| Our management learns from experience and is open about this.                    | We always look for the culprit.   |
| We look for obstructions so we can learn from experience.                        | No one takes action after points for improvement have been communicated.                                    |
| <b>External</b>  |   |
| We find it important to do honest and just business, and safety is part of that. | Safety doesn't contribute to our image.   |
| Safe production is part of our external communication.                           | We look for profit and turnover, and safety doesn't contribute to these.                                    |
| We want to influence coming legislation relevant to our sector.                  | There are conflicts between safety and environmental legislation.   |

Table 2: Characteristics of the companies and outcomes of the stimulants &amp; barriers (first part of the study)

| Company                               | Company 1  | Company 2   | Company 3  | Company 4   | Company 5  | Company 6   | Company 7  | Company 8   | Company 9  |
|---------------------------------------|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| <b>Core Business</b>                  | Construction of steel scaffolds                  | Purchase, storage, treatment, sale & transport of metals  | Trading company in medical products & pharmaceutical services  | Assembly of automotive products   | Design, development & construction of infrastructural work   | Plumbing & installing ch & tanks  | Construction of houses & offices   | Construction of houses & maintenance of building structures | Safe & environmentally friendly production of chemicals    |
| <b>Sector</b>                         | Scaffold construction                            | Metal wholesaling   | Pharmaceutical wholesaling   | Production  | Construction   | Installation  | Construction (housing, utility)  | Construction (utility, service, housing)                    | Chemicals  |
| <b>Number of employees</b>            | 20   | 750   | 600  | 4.293   | 300 (of 15.000)  | 20  | 180  | 237   | 250  |
| <b>Accidents (+ and/or - absence)</b> |  |   |  |   |  |   |  |   |  |
| <b>2001</b>                           | 1  | 18  | 3  | 83  | 7  | 2   | 5  | ?   | 1  |
| <b>2002</b>                           | 7  | 25  | 3  | 78  | 10   | 5   | 1  | 2002: 2   | 0  |
| <b>2003</b>                           | 2  | 16  | 3  | 52  | 5  | 3   | 11   | ?   | 1  |
| <b>% accidents / employee (2003)</b>  | 10   | 2,1   | 0,5  | 1,2   | 1,7  | 15  | 6,1  | 0,8 (2002)  | 0,4  |
| <b>Risks</b>                          | <i>Falling, falling objects, fork-lift truck</i> | <i>Loading and unloading trucks with cranes, internal transport with fork-lift trucks, hoisting, cutting and packaging of metal</i> | <i>Repetitive movements, physical lifting of heavy weights, working with dangerous substances, fork-lift truck</i> | <i>Explosion risks, working with dangerous substances, fires, environmental risks, internal transport with fork-lift trucks, cutting, physical loads.</i> | <i>Collision with trains, unsafe rails for trains, electrocution, working at heights, jamming, stumbling, falling.</i> | <i>Working in closed spaces (tanks underground), lifting, jamming, transport, physical overload, working at heights, grinding, fire, working with dangerous</i> | <i>Falling from heights, stumbling. Project leaders have high workloads.</i> | <i>Falling from heights, stumbling.</i>                     | <i>Fire, explosion, working with dangerous substances,</i> |

| <i>substance</i>  |          |          |             |             |                          |                          |                          |            |                         |
|---|----------|----------|-------------|-------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------|-------------------------|
| <b>% Deviations from desired answer for stimulants &amp; barrier statements<sup>4</sup></b> |          |          |             |             |                          |                          |                          |            |                         |
| <b>- Structure</b>  |          |          | 49          | 43          | 23                       |                          | 17                       | 20         |                         |
| <b>- Culture</b>  |          |          | 26          | 37          | 19                       |                          | 19                       | 22         |                         |
| <b>- Learning</b>   |          |          | 42          | 42          | 33                       |                          | 8                        | 0          |                         |
| <b>- External</b>   |          |          | 35          | 35          | 20                       |                          | 10                       | 40         |                         |
| <b>- Total</b>  |          |          | 39          | 40          | 23                       |                          | 15                       | 23         |                         |
| <b>Safety development stage</b>   | Reactive | Reactive | Calculative | Calculative | Calculative / pro-active | Calculative / pro-active | Calculative / pro-active | Pro-active | Pro-active / generative |

Table 3 Characteristics of the companies case study (second part of the study)

| Company                    | Company A  | Company B   | Company C   | Company D                            | Company E   |
|----------------------------|--|---|---|--------------------------------------|---|
| <b>Core Business</b>       | Producing metal and synthetic products for transport; services on maintenance and repair | Processing raw materials to perishables for retailers | Producing powders and cakes for the bakery industry | Formulating and packaging detergents | The purchase, storage, treatment, sale & transport of metals. |
| <b>Sector</b>              | Metal  | Food  | Food  | Chemical                             | Metal wholesaler  |
| <b>Number of employees</b> | 4,600  | 180 (at this location)                                | 250 (at this location)                              | 55                                   | 750   |
|                            |  |   |   |                                      |   |

<sup>4</sup> The lower the score the less deviations from the desired answer = the more the factors are recognised.

|   |   |  |   |   |  |
|---|---|--|---|---|--|
| <b>Position in sector</b>                       | Part of Canadian multinational, profile is frontrunner in its sector                                      | Part of international company, frontrunner in Europe   | Part of American multinational, profile is frontrunner in its sector  | Strong position in its market in the Netherlands; is beginning with safety                      | Strong position in its market in the Benelux, international orientation; is developing a safety profile                    |
| <b>Accidents (+ and/or - absence)</b><br>- 2003 | 602   | 13   | ± 10  | Not registered  | 16   |
| <b>% accidents / employee (2003)</b>            | 0.13  | 0.072  | 0.04  |   | 2.1  |
| <b>Risks</b>                                    | Product safety.<br>Noise, physical stress, dangerous machines, cutting, jamming, internal transport       | Product safety.<br>Falling, stumbling, cutting   | Product safety. Production technology, combustible materials.<br>Welding, grinding                                    | Dust explosions, fire explosions, falling, stumbling, cutting, exposure to dangerous substances | Loading and unloading trucks with cranes, internal transport with fork-lift trucks, hoisting, cutting and packaging metals |
| <b>Safety development stage</b>                 | Calculative   | Calculative/ Pro-active  | Pro-active  | Reactive  | Reactive/Calculative   |
| <b>Coupling of core business and safety:</b>    |   |  |   |   |  |
| <b>- activities - structure</b>                 | - management systems in place for production of high-quality goods<br>- multidisciplinary decision-making | - management systems in place for production of high-quality goods<br>- employee commitment in decision-making | - management systems are integrated<br>- food manager is safety manager<br>- safety is critical performance indicator | - ad-hoc decision-making<br>- safety is a consideration the owner-manager takes into account    | - intention to integrate safety in quality management system<br>- employee commitment<br>- integrated yearly programmes    |
| <b>- values - culture</b>                       | - lack of safety is threat to image   | - employees are being heard  | - think, then act attitude  | - management cares about safety   | - short and open lines<br>- employees are proud of jobs  |
| <b>- competencies - learning</b>                | - accidents and incidents are learning opportunities  | - incidents and OSH are monitored  | - safety and accidents are structural part of meetings  | - lessons are learned ad hoc  | - immediate action when situations are reported  |
| <b>- external</b>                               | - trade union strike due to noise   | - very active communication with stakeholders  | - not quoted on stock exchange; reduces information pressure<br>- customers think OSH is important                    | - obligation for safety report requires more communication with inspectors                      | - internal safety procedures are communicated to transport companies   |

| <b>Discrepancies between core business and safety:</b>   |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| <p><b>- activities - structure</b></p> <p><b>- values - culture</b></p> <p><b>- competencies - learning</b></p> <p><b>- external</b></p> | <p>- supervisors have too large a span of control</p> <p>- the lack of product safety is dominant</p> <p>- quality determines technology innovations</p> <p>- customers are far more concerned about product safety than OSH</p> | <p>- accidents are not a critical performance indicator</p> <p>- OSH incidents are registered separately</p> <p>- quality is more important than safety</p> <p>- less attention and feedback for OSH incidents than for production incidents</p> <p>- customers are far more concerned about product safety than OSH</p> | <p>- no insight into cost benefit of safety measures</p> <p>- cost reduction award but no safety award</p> <p>- there are too many rules and they are too detailed</p> <p>- contractors seem less important than own employees</p> <p>- people don't call one another to account on safety</p> <p>- lack of safety is due to 'lack of discipline'</p> <p>- notification of failures can be punished</p> <p>- no consultation with stakeholders in vicinity</p> | <p>- production is everything. No time for safety</p> <p>- highly flexible but difficult to control</p> <p>- hit-and-run attitude. Safety doesn't stick because of constant changes</p> <p>- no safety lessons learned</p> <p>- safety is not allowed to stop production</p> | <p>- management not assessed for safety performance</p> <p>- responsibilities for safety not determined</p> <p>- procurement department decides and introduces risks</p> <p>- no consequences when no PPE is used</p> <p>- solutions are ad-hoc</p> <p>- no feedback to reporter</p> <p>- trucks drive too fast</p> <p>- visitors don't wear PPE</p> |
| <b>Conclusions</b>   | <p>Product safety is dominant. Internal safety is not really embedded in the quality-driven organisation.</p>  | <p>High (product) quality organisation. Safety structures under developed. Learning capacity is weak.</p>  | <p>Structures well implemented. Weak in openness and trust. Occasionally blames employees. Difficulty in admitting failures.</p>   | <p>Strong growth is increasing the administrative burden. Less time for safety. Willingness to do it right. Hiring competent safety expert.</p>  | <p>Safety is considered to be important but is overwhelmed by commercial pressure. Employees are blamed for accidents.</p>   |