



Veiligheidscultuur en de inbedding daarvan in chemie bedrijven

Professor dr. Gerard I.J.M. Zwetsloot





Opbouw

- › Wat is veiligheidscultuur?
- › Wat merk je ervan?
- › Werkwijze en resultaten van een Quick Scan Veiligheidscultuur bij 14 BRZO bedrijven in de Rijnmond regio (anoniem)
- › Leerpunten
- › De bredere context



Wat is Veiligheidscultuur?

De veiligheidscultuur is een aspect van de organisatiecultuur.

Definitie:

De houding, waarden, (impliciete) aannames, percepties en gewoonten van de leden van de organisatie met betrekking tot het omgaan met veiligheidsrisico's (Zwetsloot & Dijkman 2010).

Het gaat ook om 'ongeschreven regels' in de organisatie en 'onbewust gestuurd gedrag'.



Wat merk je ervan?

Veiligheidscultuur uit zich in:

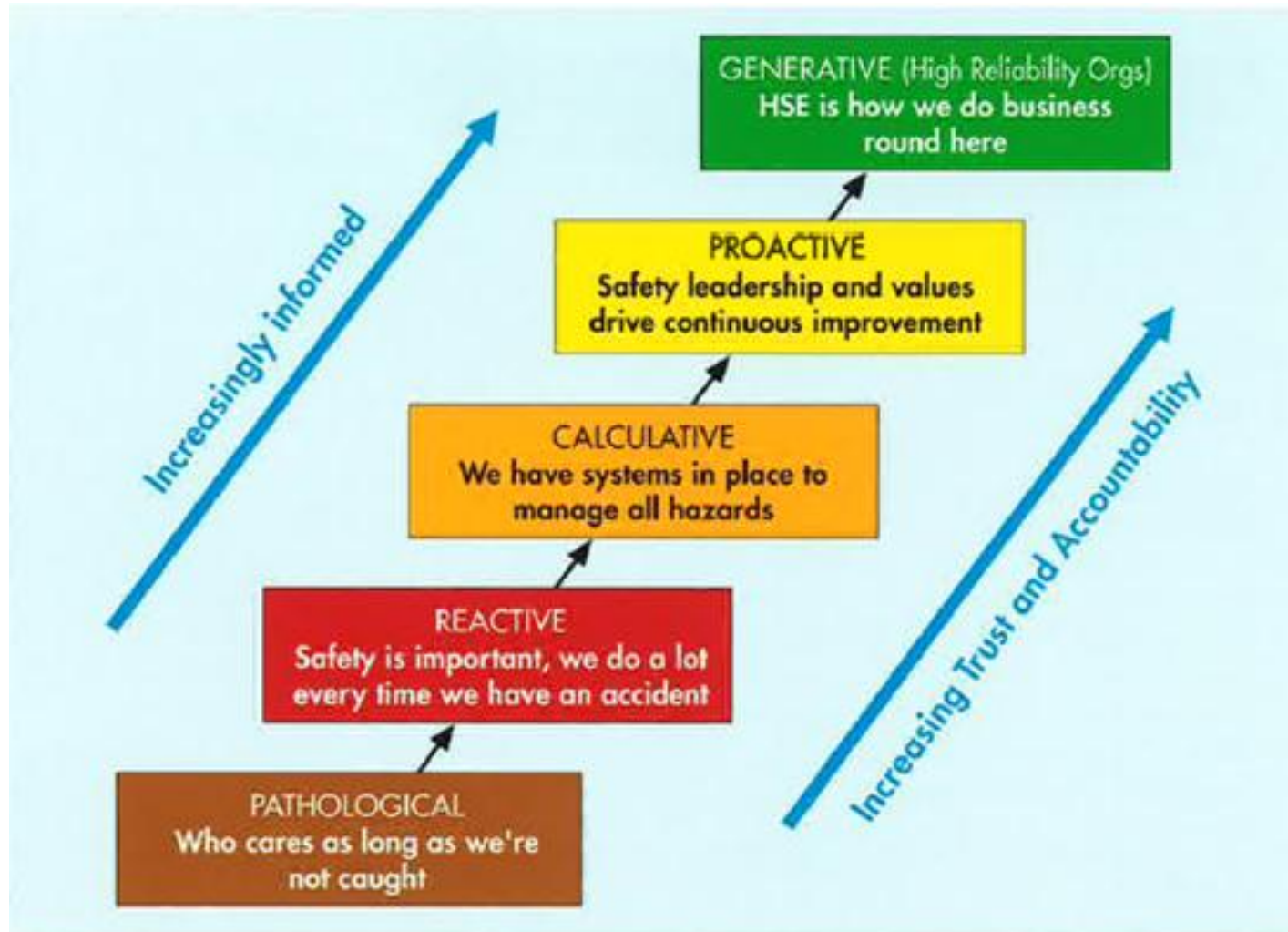
Activiteiten, gedragingen, beleid, procedures die relevant zijn voor de veiligheid → heeft dus invloed op VBS en veiligheidsprestatie.

Telkens weer blijkt bij ongevalsonderzoek:

- Onveilig gedrag speelde een rol
- Onveilig gedrag kwam vaker voor, en werd min of meer getolereerd (= cultuur aspect)



Cultuurladder à la Hearts & Minds





Doel van onderzoek Quick Scan Veiligheidscultuur (zomer 2012)

Doelen:

- Meting kwaliteit veiligheidscultuur BRZO-bedrijven in 4 branches:
 - Raffinage
 - (Petro)chemie
 - Natte bulk
 - Op- en overslag
- Benchmarking tussen branches en tussen bedrijven

Nevendoel:

- Bijdragen aan ontwikkeling van inspectiewerkwijzen



Focus van de Quick Scan Veiligheidscultuur

14 dimensies (proces)veiligheidscultuur:

› 9 dimensies van de Hearts & Minds methode

+

› Leren van incidenten

› Persoonlijke versus procesveiligheid

› Omgaan met (en relevantie van) complexiteit

› Onderhoudsmanagement

› Rol van de supervisor

1. *Leiderschap, commitment*
2. *Veiligheidscommunicatie*
3. *Visie management op oorzaken incidenten*
4. *Productiviteit vs veiligheid*
5. *Werknemersbetrokkenheid*
6. *Aansturing/samenwerking onderaannemers*
7. *Omgaan met procedures*
8. *Ongevalseregistratie en analyse*
9. *Uitvoering/opvolging van audits*



Werkwijze - Algemeen

- › **Bestuderen gegevens** (incidenten, overtredingen, etc.)
- › 2 dagen **interviews** met 2 onderzoekers (ervaren veiligheidskundigen & veiligheidspsychologen)
- › **Close-out** op de 2^e dag;
N.B. Reactie van management zegt ook veel over de cultuur
- › Niet: auditen Veiligheids Beheers Systeem
- › Wel: praktijk en gedrag als focus



Werkwijze - Interviews

- › Interviews met o.a. plant manager, HSE manager, supervisors, operators dagdienst en continudienst, contractors, maintenance, OR/VGW commissie
- › Per interview vastleggen (voorlopige) scores op de relevante dimensies
- › Sociaal wenselijke antwoorden zijn te verwachten → Checks & balances met andere bronnen is essentieel!



Aard van resultaten per bedrijf

- › Inzicht in de 14 dimensies van veiligheidscultuur
- › Sterke en zwakke punten aan de veiligheidscultuur
- › Vaak ook: zinvolle observaties over hoe het VBS in de praktijk functioneert

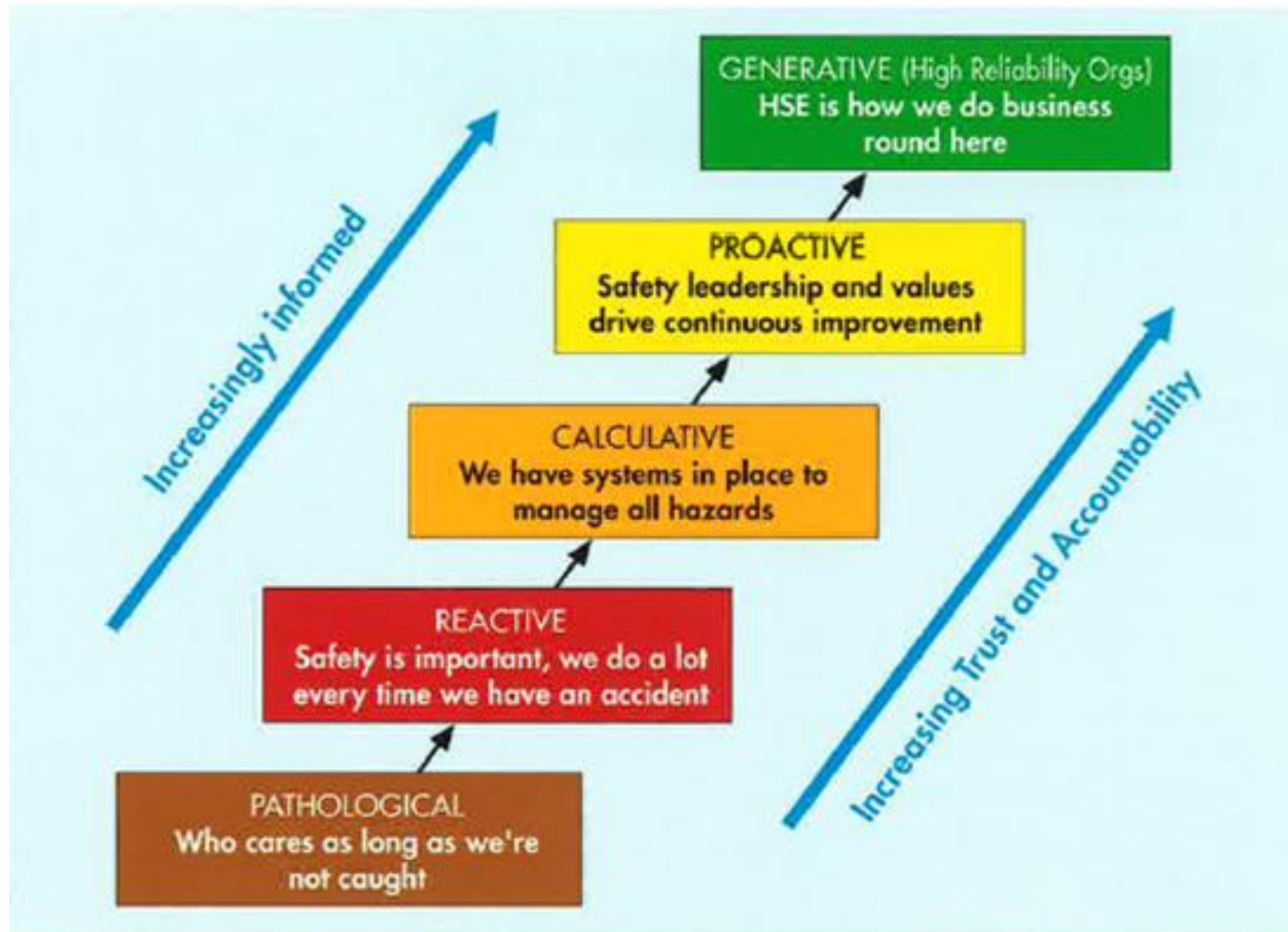


Resultaat per bedrijf:

- Score op Cultuurladder (à la H&M):
1 (pathologisch) – 5 (generatief)
- Beoordeling consistentie veiligheidscultuur
(variatie in dimensies en gesprekken)



Cultuurladder à la Hearts & Minds





Beoordeling à la H&M per bedrijf en branche

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



Globaal overzicht uitkomsten 14 bedrijven

Veiligheidscultuur is consistent en goed			Enkele zwakke dimensies of onduidelijke punten	Onvoldoende ontwikkeld
9 bedrijven			3 bedrijven	2 bedrijven
Consistent hoge score (alle 14 dimensies)	Consistent voldoende score (alle 14 dimensies)	Hoge score, maar vrij grote spreiding tussen resultaten per gesprek	Veiligheidscultuur op sommige dimensies zwak/onvoldoende	Negatieve impact op VBS of Veiligheid
<i>(2 raff, 3 chemie)</i>	<i>(1 natte bulk)</i>	<i>(1 chemie, 2 natte bulk)</i>	<i>(1 natte bulk, 2 op-/overslag)</i>	<i>(2 op-/overslag)</i>
H&M: 3,8	H&M: 3,0	H&M: 3,8	H&M: 3,0	H&M: 2,5



Enkele algemene bevindingen

- › Scores op 14 dimensies zijn per bedrijf niet altijd ‘evenwichtig’:
Er zijn dan sterke dimensies én zwakke dimensies binnen één bedrijf
- › Grote verschillen tussen de bedrijven op vele dimensies
- › Verschillen tussen branches:
Later in de keten raff- chemie-bulk-logistiek → lagere scores



De 14 dimensies: soms grote verschillen

- › Inspirerend **safety leadership** ⇔ Vrijwel afwezig
- › Uitstekende **communicatie** ⇔ Weinig
- › Nadruk **Procesveiligheid** ⇔ Nadruk **Persoonlijke Veiligheid**
- › **Regels, compliance** ⇔ Alertheid en kritische reflectie
- › Effectief **leren van ongevallen** ⇔ Beperkt afhandelen / feedback
- › **Onderhoudsmgt** gericht op vernieuwing ⇔ Reactief
- › Stimulerende **rol van de supervisor** ⇔ Knelpunt

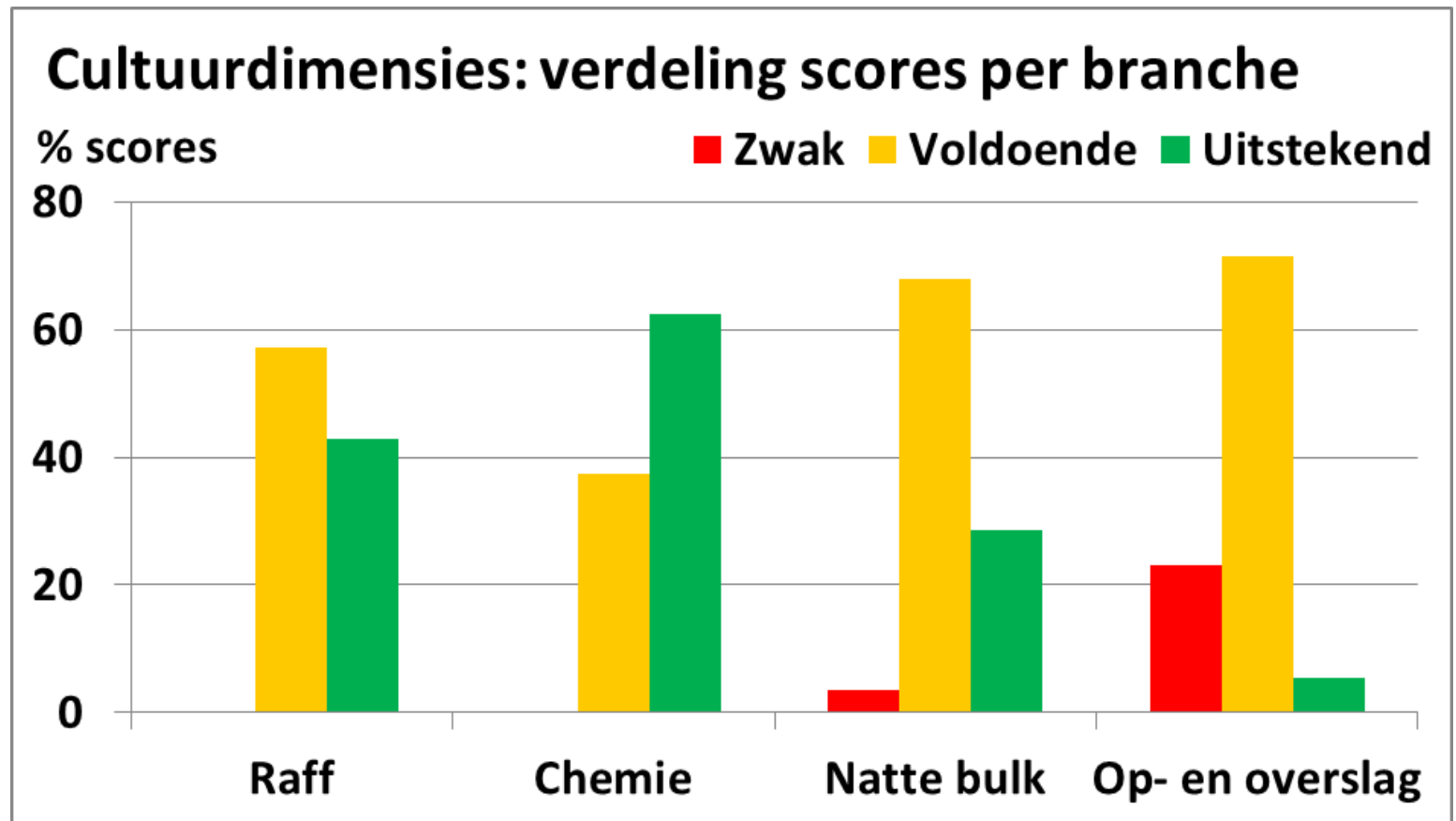


Andere waargenomen verschillen

- › **Managementsystemen**: adaptief systeem met sterke betrokkenheid van de mensen ⇔ vooral papieren exercitie
- › **Scenario-denken**: veel aandacht voor ⇔ vrijwel onbekend
- › **Kennismanagement**: kennis breed gedeeld ⇔ vrijwel alle kennis bij één persoon
- › **Serieuze risico's** (kleine kans, grote impact): veel aandacht voor ⇔ niet systematisch beheerst



De 14 dimensies: Scores per branche





Cultuur dimensies die in de chemie en raffinaderijen aandacht verdienen

- Leren van incidenten
- Uitvoering/Opvolging audits
- Complexiteit/Resilience



Relatief zwakke dimensies in de sector natte bulk

- › Leren van incidenten
- › Uitvoering/Opvolging audits
- › Complexiteit/Resilience
- › Visie van management op oorzaken van incidenten
- › Ongevalseregistratie en –analyse



(relatief) zwakke dimensies in de sector op- en overslag

- › Leren van incidenten
- › Uitvoering/Opvolging audits
- › Complexiteit/Resilience

- › Visie van management op oorzaken van incidenten
- › Ongevalseregistratie en –analyse

- › Leiderschap*
- › Veiligheidscommunicatie*
- › Medewerkersbetrokkenheid*

- › * deze dimensies zijn juist sterk in chemie en raffinaderijen



De bredere context...

- › Overheidsinspecties hebben tot nu toe weinig aandacht voor veiligheidscultuur (geen specifieke wettelijke basis)
- › Ketenverantwoordelijkheid van bedrijven
- › Maatschappelijk is er (te?) weinig vertrouwen in de chemie èn in de overheidsinspecties.
 - › Is dat een gemeenschappelijk probleem?
 - › Of gaan bedrijfsleven en overheid de Zwarte Piet bij de andere partij leggen?



Dank voor uw aandacht!

Prof. dr. Gerard I.J.M. Zwetsloot

gerard.zwetsloot@tno.nl

TNO Safe & Healthy Business

Postbus 718

2130 AS Hoofddorp

