

Full paper

De peilstok voorbij!

Hoe een veiligheidscultuurmonitor zicht geeft op de werkzame elementen voor veiligheidsprestaties op het werk.

Arjella van Scheppingen¹, Anja Dijkman², Ellen Bos³ en Tammo ter Hark⁴

Trefwoorden: Veiligheidscultuur, veiligheidsprestaties, monitoren, Hearts&Minds, Resilience

Samenvatting

Een goede veiligheidscultuur staat voor een cultuur waarin iedereen in de organisatie zich verantwoordelijk voelt voor de veiligheid en daar ook naar handelt. Steeds meer bedrijven zien een dergelijke veiligheidscultuur als voorwaarde voor goede veiligheidsprestaties. Binnen deze bedrijven bestaat dan ook de behoefte om inzicht te hebben hoe het ervoor staat met hun veiligheidscultuur. Maar minstens zo belangrijk lijkt het om te weten welke elementen van de huidige veiligheidscultuur daadwerkelijk bijdragen aan veiligheidsprestaties: de 'werkzame elementen'. In dit artikel beschrijven we de ontwikkeling en toepassing van een veiligheidscultuurmonitor waarmee bedrijven niet alleen zicht krijgen op de score van (elementen van) hun veiligheidscultuur, maar ook op de werkzame elementen voor goede veiligheidsprestaties. De veronderstelling is dat deze combinatie van inzicht in de huidige veiligheidscultuurscore en inzicht in de werkzame elementen bedrijven in staat stelt om hun veiligheidsaanpak en veiligheidsprestaties effectief te verbeteren.

Inleiding

Een goede veiligheidscultuur wordt gezien als voorwaarde voor goede veiligheidsprestaties (Zwetsloot en Dijkman, 2010). Een betere veiligheidscultuur leidt tot betere veiligheidsprestaties, zo is de veronderstelling (Eeckelaert et al, 2011; Smith en Wadsworth, 2009). Impliciet wordt het begrip veiligheidscultuur hier in positieve zin gehanteerd. Er bestaan veel definities van een veiligheidscultuur (Guldenmund, 2010). Kortgezegd gaat het over de wijze waarop men omgaat met veiligheid, ook als de baas niet kijkt. Een veiligheidscultuur is dus strikt genomen in ieder bedrijf aanwezig, ongeacht of men hier actief mee bezig is. Er is sprake van een goede of positieve veiligheidscultuur als de leden van de organisatie in hun houding, waarden, (impliciete) aannames, percepties en gewoonten actief aandacht hebben voor veiligheid. Dit uit zich in activiteiten, beleid en procedures die relevant zijn voor veilig werken, en die daarmee van invloed zijn op de veiligheidsprestaties.

In hun streven naar betere veiligheidsprestaties maken steeds meer bedrijven in hun arbeidsveiligheidsbeleid de

Summary

A good safety culture is a culture where everyone in the organization feels responsible for safety and act accordingly. Companies increasingly see such a safety culture as a prerequisite for good safety performance. In these companies there is a need to know what the situation is with their safety culture. Equally important it seems to know which elements of the safety culture actually contribute to safety performance: the 'working elements'. In this article, we describe the development and application of a safety culture monitor that companies will not only provide insight on the score of (topics of) their safety culture, but also on the working elements for good safety performance. The assumption is that this combination of safety culture score and working elements allows companies to effectively enhance their safety approach and safety performance.

stap van 'risico-inventarisatie naar cultuurverandering' (Zwaard en van de Velde, 2013). Met deze ontwikkeling is er bij bedrijven de vraag ontstaan hoe zij ervoor staan met hun veiligheidscultuur. Inmiddels zijn er diverse instrumenten beschikbaar om de veiligheidscultuur binnen bedrijven te 'meten' (Eeckelaert et al 2011). Een veel gehanteerde manier om de veiligheidscultuur in kaart te brengen is bijvoorbeeld de Hearts & Minds methode, met de cultuurladder van Hudson (2000). Bedrijven krijgen via deze methode een score op de veiligheidscultuurladder, die vervolgens als pathologisch, reactief, calculatief, proactief of generatief wordt aangeduid. Een voorbeeld van een beproefde methode om zicht te krijgen op de veiligheidsprestaties aan de hand van basisrisicofactoren, waaronder cultuurfactoren, is de Tripod Delta methode.

Kenmerkend aan deze instrumenten is dat het inhoudelijk onderbouwde analysemodellen zijn (Eeckelaert et al 2011). Bedrijven gebruiken deze instrumenten als periodieke peilstok waarmee ze zicht krijgen op hoe ze scoren op (uit de literatuur en praktijkervaring) bekende elemen-

¹ zelfstandig onderzoeker en adviseur veilig en gezond werken; correspondentieadres: Zonhovenstraat 39, 1066 MA Amsterdam; email: arjella.vanscheppingen@gmail.com

² senior consultant Advisafe Risk Management B.V.

³ eigenaar Valua2share

⁴ technisch consultant en eigenaar Tools for Research

ten van veiligheidscultuur of risicofactoren voor veiligheid. De scores op de diverse veiligheids(cultuur)thema's kunnen als zodanig de basis vormen voor een continue verbetercyclus. Vanuit risicobeheersingsperspectief is het gebruikelijk om prioriteit te geven aan de laagst gemeten scores. Daar zitten immers de veronderstelde lacunes en risico's. En juist daar verwacht men het meeste verbeterpotentieel. Deze werkwijze wordt ook toegepast als het gaat om veiligheidscultuur. Het (impliciete) streven is daarbij een zo hoog mogelijke score te realiseren op alle elementen van de veiligheidscultuur.

In de praktijk lopen bedrijven steeds vaker aan tegen de belemmeringen van het aanpakken van de laagst scorende elementen. Daar zijn drie belangrijke redenen voor. Ten eerste is het niet altijd gezegd dat het ophogen van de laagst scorende veiligheidscultuurthema's in dat specifieke bedrijf ook daadwerkelijk het meeste bijdraagt aan het verbeteren van de veiligheidsprestaties. Natuurlijk, goede meetinstrumenten meten (risico)factoren die vanuit de literatuur bewezen relevant zijn voor veiligheid. Maar welke van die factoren nu echt het meest bepalend zijn voor de veiligheidsprestaties van de individuele bedrijven (of bedrijfsonderdelen) is niet eenduidig aan te geven. Het verbeteren van cultuurelementen die gemiddeld scoren zou zo maar eens meer invloed kunnen hebben dan het ophogen van het laagst scorende cultuurelement. Ten tweede beoordelen de diverse belanghebbenden (managers, medewerkers, HSE experts) de aspecten van veiligheidscultuur vaak anders. Een meting is geen garantie voor een gezamenlijk beeld. In de praktijk is het dan ook moeilijk om te spreken van dé (laagste) score. Waar moet je dan aan gaan werken? Dat vraagt om nadere duiding van de gegevens. Vooral ook vraagt het om een bepaalde mate van overeenstemming tussen de diverse belanghebbende partijen. Instrumentarium dat niet alleen differentieert naar groepen maar ook bijdraagt aan een gemeenschappelijk beeld kan daarbij behulpzaam zijn. Ten derde is het niet zo dat een lage score automatisch leidt tot motivatie onder belanghebbenden om juist met dat thema aan de slag te gaan. Een aspect als 'elkaar aanspreken op onveilig gedrag' kan bijvoorbeeld het laagst scoren. Het aanpakken hiervan, bijvoorbeeld in de vorm van een workshop 'aanspreken op onveilig gedrag', kan bij medewerkers het gevoel geven dat het management van het bedrijf vindt dat zij het niet goed doen. Met mogelijk weerstand als gevolg. Terwijl er mogelijk wel motivatie is voor andere thema's. Is het dan niet zinvoller om daarmee te starten?

Bovenstaande vragen waren voor AdviSafe Risk Management B.V. en Tools for Research een reden om een methode te ontwikkelen waarbij veiligheidscultuur, veiligheidsaanpak en veiligheidsprestaties zijn gekoppeld. Een methode waarmee inzicht ontstaat in welke aspecten van de veiligheidscultuur en veiligheidsaanpak bijdragen aan de veiligheidsprestaties. Door deze koppeling verwachten we een bijdrage te kunnen leveren aan een meer

gemeenschappelijk beeld over veiligheid van verschillende stakeholders in organisaties en de prioriteitstelling ten aanzien van de veiligheidsaanpak. Een methode die bij kan dragen aan de versterking van eigenaarschap voor veilig werken binnen bedrijven.

Een veiligheidscultuurmonitor vormt de basis van deze methode. Het doel van deze veiligheidscultuurmonitor is inzicht te verschaffen in de veiligheidscultuur en de 'werkzame elementen' van de veiligheidscultuur en veiligheidsaanpak in organisaties.

We hebben gekozen voor een veiligheidscultuurmonitor omdat deze aansluit bij gangbare werkwijzen binnen bedrijven. Bedrijven zijn met de monitor in staat de gangbare manier van werken (monitoring) te verrijken, in plaats van dat ze iets heel anders moeten gaan doen naast de gangbare praktijk. Hierbij is rekening gehouden met een aantal belangrijke voorwaarden voor monitors, namelijk kort, bondig, toegankelijk (eenvoudig in gebruik en aantrekkelijk voor de doelgroep) begrijpelijk taalgebruik (herkenbaar en passend) en toepasbaar (met relevante vragen).

Dit artikel beschrijft de ontwikkeling en toepassing van een veiligheidscultuurmonitor waarmee bedrijven inzicht krijgen in wat voor hen specifiek werkt om de veiligheidsprestaties te verbeteren. We beschrijven zowel de ontwikkeling van de monitor als de toepassing ervan binnen één bedrijf. De toepassingsmogelijkheden en verdere implicaties voor de praktijk, inclusief de beoogde bijdrage aan het ontwikkelen van een gezamenlijke gedragen veiligheidsaanpak en eigenaarschap ten aanzien van veiligheid komen aan bod in de discussie.

De vraagstellingen die we geformuleerd hebben ten behoeve van de ontwikkeling van de veiligheidscultuurmonitor zijn:

1. Welke relevante thema's zijn als maat voor de veiligheidscultuur te onderscheiden?

Ten behoeve van een beschrijving van de toepassing van de ontwikkelde veiligheidscultuurmonitor:

2. Zijn er statistisch significante verschillen te constateren tussen managers en medewerkers op de diverse veiligheidscultuurthema's?
3. Wat zijn de werkzame elementen van de veiligheidscultuur en de veiligheidsaanpak?

Met dit artikel:

1. Beschrijven we een concreet instrument dat veiligheidscultuur, veiligheidsaanpak en veiligheidsprestaties met elkaar verbindt en daarmee bijdraagt aan een gezamenlijke prioriteitstelling in de veiligheidsaanpak binnen bedrijven
2. Beogen we bij te dragen aan kennisontwikkeling over de werkzame elementen van veiligheidscultuur en veiligheidsaanpak.

Tabel 1 De 8 onderscheiden veiligheidscultuurthema's, de 2 organisatiecultuuraspecten, inclusief interne betrouwbaarheid

Veiligheidscultuurthema's		Cronbach's alpha
1	Management commitment	0.72
2	Rol van de direct leidinggevende	0.87
3	Balans productie-veiligheid	0.65
4	Inbedding van veiligheid in het werkproces	0.75
5	Samenwerking en vakmanschap	0.79
6	Leren en verbeteren	0.83
7	Toepassing van veiligheidsmiddelen	0.82
8	Waarde beleving t.a.v. veiligheid	0.88
Organisatiecultuuraspecten		
1	Communicatie en informatie	0.79
2	Vertrouwen en verantwoordelijkheid	0.83

Tabel 2 Gemiddelde (en sd) van de veiligheidscultuurthema's en de organisatiecultuuraspecten voor managers en medewerkers (*= statistisch significant verschil)

Veiligheidscultuurthema's (1 'laag'- 5 'hoog')	Medewerkers	Managers	Totaal (sd)
1 Management commitment	4,14 (0,68)	4,43 (0,58)*	4.17 (0.67)
2 Rol van de leidinggevende	3,87 (1,00)	4,04 (0,69)	3.89 (0.98)
3 Balans productie veiligheid	3,73 (0,77)	4,26 (0,65)*	3.80 (0.77)
4 Inbedding van veiligheid in werkproces	4,06 (0,62)	3,94 (0,52)	4.04 (0.61)
5 Samenwerken en vakmanschap	4,14 (0,63)	4,15 (0,55)	4.13 (0.62)
6 Leren en verbeteren	3,83 (0,83)	3,71 (0,91)	3.82 (0.84)
7 Toepassing van veiligheidsmiddelen	4,15 (0,59)	4,41 (0,57)*	4.18 (0.60)
8 Waarde beleving t.a.v. veiligheid	4,50 (0,52)	4,76 (0,35)*	4.52 (0.51)
Organisatiecultuuraspecten (1 'laag'- 5 'hoog')			
1 Communicatie en informatie	3,99 (0,63)	4,13 (0,64)	4.01 (0.64)
2 Vertrouwen en verantwoordelijkheid	4,15 (0,63)	4,02 (0,53)	4.13 (0.62)

Tabel 3 Uitkomsten van regressieanalyse van de veiligheidscultuurthema's op de veiligheidsprestaties (gestandaardiseerd β ; *= statistisch significant)

Veiligheidscultuurthema's	Algemeen ervaren veiligheidsprestaties	Professioneel handelen t.a.v. veiligheid
1 Management commitment	+ 0.04	+ 0.02
2 Rol leidinggevende	- 0.03	+ 0.02
3 Balans productie veiligheid	+0.20*	- 0.02
4 Inbedding veiligheid in werkproces	+ 0.13	+ 0.44*
5 Samenwerken en vakmanschap	+ 0.07	+ 0.18*
6 Leren en verbeteren	+ 0.19*	+ 0.10
7 Toepassing van veiligheidsmiddelen	+ 0.13	+ 0.03
8 Waarde beleving t.a.v. veiligheid	+ 0.09	+ 0.09
Organisatiecultuuraspecten		
1 Communicatie en informatie	+ 0.23*	+ 0.25*
2 Vertrouwen en verantwoordelijkheid	+ 0.14*	+ 0.61*

Methode

Ontwikkeling van de veiligheidscultuurmonitor

De veiligheidscultuurmonitor is ontwikkeld in nauwe samenspraak met een Nederlandse netwerkbeheerder van elektriciteit en gas. Literatuur over veiligheidscultuur (Hale en Hovden, 1998; Guldenmund, 2000a, 2000b), over algemene organisatiecultuur (Schein, 2000) en over resilience (Hollnagel, 2006, 2011), aangevuld met theoretische inzichten vanuit het Hearts & Minds concept (Hudson, 2000; Fleming, 2001; Van der Graaf, 2007) vormden daarin de basis.

Een Europese review naar benaderingen en instrumenten voor veiligheidscultuur (Eeckelaert et al, 2011) hebben we gebruikt als fundament voor algemeen erkende elementen van veiligheidscultuur. Dat zijn: management commitment, rol van de leiding, communicatie, vertrouwen, continu verbeteren / leren, de sociale werkomgeving, werkdruk, (gebruik van) veiligheidsmiddelen, veiligheidscompetenties van medewerkers / inbedding van veiligheid(sprocedures) en actieve participatie / beleving van veiligheid onder medewerkers. Voor elk van deze elementen van veiligheidscultuur hebben we vragen geformuleerd. Daarbij hebben we de genoemde theoretische inzichten gecombineerd met praktijkervaringen van de netwerkbeheerder en van AdviSafe. Dit heeft geleid tot een eerste vragenlijst naar veiligheidscultuur met 96 items.

Conform het Hearts & Minds concept is de basisgedachte van deze vragenlijst dat er binnen bedrijven sprake is van een groeimodel van veiligheidscultuur (een 'cultuurladder'). Een hogere score op de veiligheidscultuurladder betekent een hogere mate van intrinsieke motivatie en verantwoordelijkheid voor veiligheid van zowel het management als van medewerkers. Ook geldt vanuit het Hearts & Minds concept dat hoe hoger de score op de veiligheidscultuurladder, hoe hoger het vertrouwen in de organisatie en hoe beter management en medewerkers onderling geïnformeerd zijn. Een betere veiligheidscultuur wordt dus verondersteld gepaard te gaan met een versterking van algemene organisatiecultuuraspecten communicatie en vertrouwen (zie figuur 1).

De vragenlijst (96 items) is in een pilot onder een eerste steekproef van 600 medewerkers van de netwerkbeheerder uitgezet (respons 63%; N= 376). Om vraagstelling 1 te beantwoorden (*welke relevante thema's zijn als maat voor de veiligheidscultuur te onderscheiden?*) is een factoranalyse ('principal component analysis') toegepast. Daarmee is bepaald of de vragen die we in de vragenlijst hadden opgenomen ook 'laden' als schaal voor de onderkende elementen van veiligheidscultuur. In andere woorden: of de onderkende elementen van veiligheidscultuur ook als afzonderlijke componenten te onderscheiden zijn als aspect voor de (veiligheids)cultuur.

Om te voldoen aan de behoefte van bedrijven tot een beknopte en toegankelijke methode is de vragenlijst vervolgens, in samenspraak met veiligheidkundigen van de netwerkbeheerder en Advisafe (de zogenaamde expertgroep), ingekort. De criteria die we hiervoor hanterden waren a) zo kort mogelijke vragenlijst, b) elke mate van overlap voorkomen en c) voldoende interne betrouwbaarheid (Cronbach's $\alpha = 0.7$). De bevindingen op de factoranalyse zijn hierbij als basis gebruikt. De vragen die het minst laadden op een schaal werden als eerste ter discussie gesteld. Indien de expertgroep tot de conclusie kwam dat de vraag overlap vertoonde met een andere vraag werd het betreffende item geschrapt.

Variabelen

De ingekorte vragenlijst bestaat uit 41 items. Naast veiligheidscultuurthema's (acht schalen) en organisatiecultuuraspecten (twee schalen) omvat de vragenlijst ook vragen naar de veiligheidsprestaties. In de literatuur worden zowel objectieve (zoals geregistreerde incidenten) als subjectieve maten voor veiligheidsprestaties gehanteerd. Voorbeelden van subjectieve veiligheidsprestaties zijn de mate waarin mensen voldoen aan de veiligheidsprocedures, de ervaren veiligheidsprestaties of de beleving van veiligheidsgedrag. Om te voldoen aan de behoefte van bedrijven tot een zo eenvoudig mogelijk instrument hebben we in dit onderzoek gekozen voor zelf-gerapporteerde maten voor veiligheidsprestaties. De gemeten veiligheidsprestaties zijn: a) de algemene beoordeling van de veiligheid (in een rapportcijfer) en b) professioneel handelen ten aanzien van veiligheid binnen het bedrijf, gedefinieerd als: 'de mate waarin medewerkers de juiste beslissingen nemen t.a.v. veilig werken en als zodanig handelen, ook in onverwachte situaties'

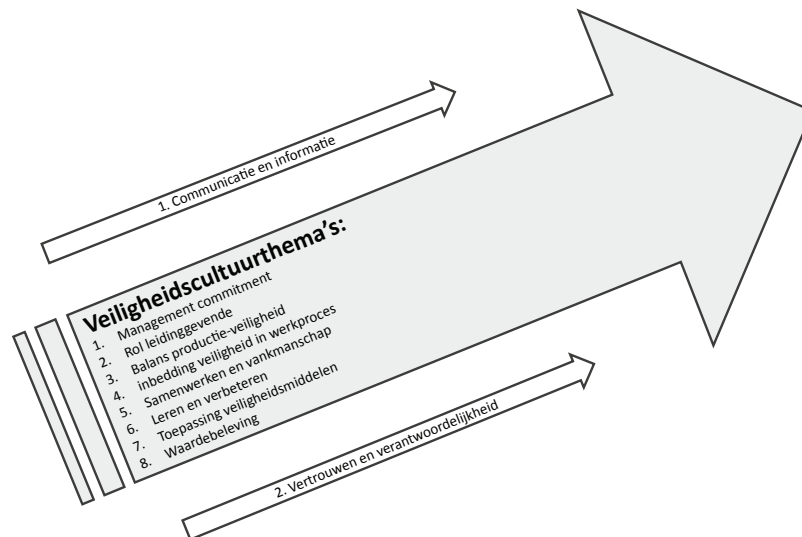
Tot slot omvat de vragenlijst ook vragen naar de huidige veiligheidsaanpak van de netwerkbeheerder. Deze vragen hadden betrekking op persoonlijke ervaringen met het bespreken van / dialoog over veiligheid in het werkoverleg, werkplekinspecties, veiligheidsnieuws op het intranet, indienen van bijna ongevallen/ongewenste gebeurtenissen, betrokkenheid bij (ongeval)onderzoek en workshops gericht op de versterking van de veiligheidscultuur.

Toepassing van de ontwikkelde veiligheidscultuurmonitor

De 41-item vragenlijst is vervolgens uitgezet onder een nieuw getrokken steekproef van 600 medewerkers van de netwerkbeheerder (respons 59,8%; N=359). Dit databestand is gebruikt ten behoeve van de vraagstellingen 2 en 3.

Statistische analyse

T-tests zijn gebruikt om te bepalen *of de scores op de veiligheidscultuurthema's tussen managers en medewerkers significant van elkaar verschillen* (vraagstelling 2).



Figuur 1 onderliggende model van de veiligheidscultuurmonitor.

Vervolgens is een serie van regressieanalyses uitgevoerd ter beantwoording van vraagstelling 3 (*wat zijn de werkzame elementen van de veiligheidscultuur en veiligheidsaanpak?*):

1. Eerst zijn regressieanalyses toegepast van de veiligheidscultuurthema's op de veiligheidsprestaties. Daarmee is bepaald welke elementen van de veiligheidscultuur significant bijdragen aan de veiligheidsprestaties.
2. Vervolgens zijn regressieanalyses toegepast van de veiligheidsaanpak op de veiligheidsprestaties. Daarmee is bepaald welke elementen van de veiligheidsaanpak significant bijdragen aan de veiligheidsprestaties.

Resultaten

Als onderdeel van de ontwikkeling van de veiligheidscultuurmonitor beantwoorden we eerst vraagstelling 1.

Vraagstelling 1: Welke relevante thema's zijn als maat voor de veiligheidscultuur te onderscheiden?

In de factoranalyse bleken de 10 afzonderlijke componenten te 'laden'. We konden uit onze vragenlijst dus 10 afzonderlijke thema's onderscheiden. Aansluitend op het Hearts & Minds concept hebben we hierbij onderscheid gemaakt tussen veiligheidscultuurthema's en algemene organisatiecultuuraspecten. De acht veiligheidscultuurthema's hebben we als volgt benoemd:

1. Management commitment,
2. Rol van de leidinggevende,
3. Balans tussen productie en veiligheid,
4. Inbedding van veiligheid in het werkproces,
5. Samenwerken en vakmanschap,
6. Leren en verbeteren,
7. Toepassen van veiligheidsmiddelen
8. Waarde beleving t.a.v. veiligheid.

De twee organisatiecultuuraspecten hebben we als volgt genoemd:

1. communicatie & informatie en
2. vertrouwen & verantwoordelijkheid.

Tabel 1 toont de 8 onderscheiden veiligheidscultuurthema's, de 2 organisatiecultuuraspecten en de betrouwbaarheid van de schalen, bepaald op basis van de ingekorte (41-item) vragenlijst.

Vervolgens is de ontwikkelde veiligheidscultuurmonitor ook toegepast. De bevindingen onderstaand.

Vraagstelling 2: Zijn er statistisch significante verschillen te constateren tussen managers en medewerkers op de diverse veiligheidscultuurthema's?

De gemiddelden (scores) en standaarddeviatie op de veiligheidscultuurthema's en de organisatiecultuuraspecten voor zowel managers als medewerkers staan weergegeven in tabel 2. Voor de totale groep geldt dat alle gemeten schalen positief scoren (hoger dan 3). Drie van de veiligheidscultuurthema's scoren tussen 3-4: de rol van de leidinggevenden, de balans tussen productie en veiligheid en leren en verbeteren. De overige veiligheidscultuurthema's en organisatiecultuuraspecten scoren allen hoger dan 4.

Managers score significant hoger op de volgende veiligheidscultuurthema's: management commitment, balans tussen productiviteit en veiligheid, toepassing van veiligheidsmiddelen en waarde beleving t.a.v. veiligheid.

Vraagstelling 3: Wat zijn de werkzame elementen van de veiligheidscultuur en de veiligheidsaanpak?

Uit tabel 3 blijkt dat verschillende veiligheidscultuurthema's significant bijdragen aan de veiligheidsprestaties. Dat geldt voor:

- de balans tussen productie en veiligheid,
- inbedden van veiligheid in het werkproces,
- samenwerken en vakmanschap
- leren en verbeteren.

Tabel 4 Uitkomsten van regressieanalyse van de veiligheidsaanpak op de veiligheidsprestaties (standardized β ; *= statistisch significant)

Elementen van de veiligheidsaanpak	Algemene beoordeling van veiligheid	Professioneel handelen tav veiligheid
1 Bespreken van / dialoog over veiligheid in werkoverleg	+ 0.19*	0.17*
2 Werkplekinspectie	+ 0.10	+ 0.19*
3 Nieuws op het intranet	+ 0.02	+ 0.07
4 Indienen bijna ongevallen/ongewenste gebeurtenissen	+ 0.10	+ 0.12
5 Betrokken bij (ongeval) onderzoek	+ 0.10	- 0.02
6 Workshops	+ 0.13*	+ 0.07

De thema's die een bijdrage leveren aan de algemene beoordeling ten aanzien van veiligheid zijn:

- de balans tussen productie en veiligheid
- leren en verbeteren.

Thema's die een bijdrage leveren aan professioneel handelen ten aanzien van veiligheid zijn:

- inbedding van veiligheid in het werkproces
- samenwerken en vakmanschap.

Ook de organisatiecultuuraspecten (communicatie en informatie evenals vertrouwen en verantwoordelijkheid) dragen bij aan de gemeten veiligheidsprestaties (tabel 3).

Tabel 4 toont de uitkomsten van de regressieanalyse van de veiligheidsaanpak op de veiligheidsprestaties. Daaruit blijkt dat het bespreken van veiligheid (dialoog) in het werkoverleg bijdraagt aan beide gemeten veiligheids-

prestaties. De workshops dragen bij aan de algemene beoordeling van veiligheid. Werkplekinspecties dragen bij aan professioneel handelen ten aanzien van veiligheid.

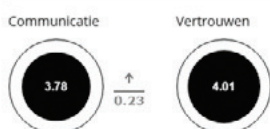
Discussie:

Met de beschreven veiligheidscultuurmonitor beogen we een toegankelijk (immers kort, bondig, eenvoudig in gebruik), door theorie ondersteund instrument te hebben ontwikkeld die de veiligheidscultuur meet (voor diverse interne stakeholders) en gelijktijdig de werkzame elementen van de veiligheidscultuur en de veiligheidsaanpak voor het bedrijf inzichtelijk maakt. Daarmee krijgen bedrijven niet alleen een 'veiligheidscultuurscore', maar ook inzicht in de werkzame elementen. Met deze werkzame elementen hebben bedrijven ook een 'veiligheidspaneel' in handen: inzicht in de knoppen waaraan ze kunnen draaien om hun veiligheidsprestaties te verbeteren (zie figuur 2).

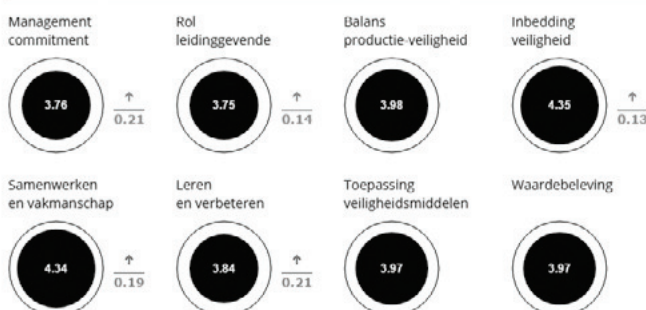
UW VEILIGHEIDSPANEEL

Alle afdelingen (n=286)

Organisatiecultuur



Veiligheidscultuur

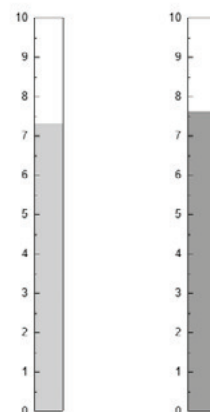


○ Maximaal haalbare score (5) $\frac{\uparrow}{0.13}$ Bijdrage aan algemeen ervaren veiligheidsprestatie (0.00 - 1.00)
 ● Uw score (0.00 - 5.00) $\frac{\uparrow}{0.13}$ Bijdrage aan professioneel handelen t.a.v. veiligheid (0.00 - 1.00)

TOOLS FOR RESEARCH

Algemeen ervaren veiligheidsprestatie Uw rapportcijfer
 Professioneel handelen t.a.v. veiligheid Uw rapportcijfer

7,3 7,6



VEILIGHEIDSCULTUUR STAPPEN

Helpt vooruit!

Figuur 2 voorbeeld 'veiligheidspaneel'

De implicaties voor de praktijk en toekomstig onderzoek worden onderstaand beschreven.

Gebruik van de veiligheidscultuurmonitor voor een gezamenlijk gedragen veiligheidsaanpak

De beschreven veiligheidscultuurmonitor heeft als belangrijkste waarde dat het de veiligheidscultuur, veiligheidsaanpak en veiligheidsprestaties verbindt. En daarmee de blik van bedrijven op veiligheid verbreedt. Deze bredere invalshoek helpt bedrijven in hun prioriteitstelling van de veiligheidsaanpak. Zij worden hiermee gestimuleerd om de gangbare werkwijze te overstijgen: in plaats van te kijken naar enkel de laagst scorende elementen van de huidige veiligheidscultuur zijn bedrijven nu in staat te kijken naar de elementen in de veiligheidscultuur die een bijdrage leveren aan de veiligheidsprestaties.

In de beschreven monitor hebben we twee zelf-gerapporteerde veiligheidsprestatie maten gehanteerd: de algemene beoordeling van veiligheid en professioneel handelen ten aanzien van veiligheid. Dit waren voor de netwerkbeheerder belangrijke veiligheidsmaten. Voor toekomstig gebruik kunnen bedrijven hun veiligheidsprestatiematen naar eigen behoeften invullen. Ze kunnen daarbij ook kiezen voor meer objectieve veiligheidsmaten, zoals (bijna) ongevallen of voor maten die veiligheid overstijgen, zoals productiviteit en continuïteit van werkprocessen. De beschreven veiligheidscultuurmonitor zou daarmee een extra invalshoek bieden voor het verbinden van veiligheid met de core business van bedrijven (Gort en Starren, 2007).

De veiligheidscultuurscore biedt inzicht in veiligheidscultuurthema's, onderscheiden naar interne belanghebbende groepen. De resultaten van de netwerkbeheerder tonen aan dat management en medewerkers de diverse veiligheidscultuurthema's verschillend beoordelen. Zo is er bijvoorbeeld een (statistisch significant) verschil in de beleving van de balans tussen productie en veiligheid van managers en medewerkers. Voor de medewerkers is de balans tussen productie en veiligheid de laagste score, voor managers niet. In de praktijk is dit verschillen in beeld vaak lastig te overbruggen. De inzichten uit de monitor kunnen daarbij behulpzaam zijn. Dat kan immers de dialoog over deze verschillende beelden verrijken door de koppeling te maken met veiligheidsprestaties (zie tabel 3). Een goede balans tussen productie en veiligheid blijkt in het onderhavige bedrijf aantoonbaar bij te dragen aan de algemeen ervaren veiligheidsprestaties, maar niet aan de mate van professioneel handelen ten aanzien van veiligheid. Wil men een betere algemene beoordeling van veiligheid lijkt het dus wel degelijk relevant om te werken aan een goede balans tussen productie en veiligheid. Wil men het professioneel handelen ten aanzien van veiligheid bevorderen heeft het werken aan die balans minder prioriteit.

Voor professioneel handelen ten aanzien van veiligheid blijken met name inbedding van veiligheid in het werkproces en samenwerking en vakmanschap relevant (zie tabel 3). Beide elementen waren niet automatisch uit de laagste score beoordeling gekomen (zie tabel 2). Niet uit de score voor medewerkers en ook niet uit de score voor managers. Het is maar zeer de vraag of inbedding en samenwerking dan ook voldoende tot uiting zouden zijn gekomen in de dialoog over louter de veiligheidscultuurscore. Het inzicht in de werkzame elementen (het 'veiligheidspaneel') geeft dan ook een extra dimensie aan de prioriteitstelling in de veiligheidsaanpak. Het stelt bedrijven in staat om, passend bij hun focus en ambities, de interne dialoog over de veiligheidsaanpak te verbreden. En daarmee naar verwachting aan een meer gezamenlijk gedragen veiligheidsaanpak. Nadere toepassing van de veiligheidscultuurmonitor moet uitwijzen of deze verwachting in de praktijk stand houdt.

De rol van organisatiecultuur

Vanuit de theorie die we gebruiken in dit artikel veronderstelt men dat een versterking van de veiligheidscultuur gepaard gaat met verbetering van communicatie en vertrouwen (Hudson, 2000, Fleming, 2001). De theorie veronderstelt dat deze gelijk op gaan. In het hier beschreven onderzoek hebben we ook gekeken of er een onafhankelijke bijdrage is van organisatiecultuuraspecten aan de veiligheidsprestaties. Inderdaad kunnen we bevestigen dat communicatie en vertrouwen allebei een positieve bijdrage hebben op de veiligheidsprestaties. We concluderen daarmee dat de genoemde organisatiecultuuraspecten (communicatie en vertrouwen) ook *onafhankelijk* van de veiligheidscultuur van invloed zijn op de arbeidsveiligheid. Communicatie en vertrouwen dienen daarmee een dual belang. Ze zijn niet alleen relevant in de ontwikkeling van een gewenste algemene organisatiecultuur, maar ook zijn ze direct van invloed op arbeidsveiligheid. In andere woorden: draai je aan de knop communicatie, werk je gelijktijdig aan zowel de versterking van een meer communicatieve organisatiecultuur als aan arbeidsveiligheid.

Het nut van het denken in duale of parallele belangen is in het vakgebied van veilig en gezond werken vaker benadrukt. De gedachte daarachter is dat via een gemeenschappelijk thema meerdere doelen of beleidsinitiatieven tegelijkertijd gediend kunnen worden (VWS, 2008; Hasle et al., 2007; Zwetsloot en Leka, 2010). Een dual belang wordt met name voorzien voor organisatiecultuuraspecten, zoals het sociaal organisatiekapitaal. Sociaal organisatiekapitaal is een organisatiecultuurdimensie en staat voor samenwerking, vertrouwen en rechtvaardigheid. Aangetoond is dat sociaal kapitaal niet alleen bijdraagt aan duurzame gezondheid, maar tegelijkertijd een positief effect heeft op het effectief functioneren van mensen (Van Scheppingen et al., 2013). In de literatuur wordt ook een positief verband tussen sociaal kapitaal en arbeidsveiligheid eveneens verondersteld (Hasle et al., 2007). Deze aanname verdient echter nog nader onderzoek. Uitbreiding van de beschreven veiligheidscultuurmonitor

met elementen van sociaal kapitaal biedt een mogelijkheid om deze relatie nader te onderzoeken.

Werkzame aanpak in een snel veranderende wereld

Naast de veiligheidscultuur is in dit onderzoek ook gekeken of er elementen zijn in de huidige veiligheidsaanpak die aantoonbaar bijdragen aan veiligheidsprestaties. Het antwoord op deze vraag voor de betreffende netwerkbeheerder is volmondig ja. Met name het bespreken van / dialoog over veiligheid in het werkoverleg blijkt voor dit bedrijf relevant. Het draagt aantoonbaar bij aan zowel de algemene beoordeling over veiligheid als aan professioneel handelen ten aanzien van veiligheid.

Hoewel dit onderzoek maar één casus betreft is deze bevinding voor ons een bevestiging van het nut van dialoog ter versterking van arbeidsveiligheid. De waarde van dialoog in cultuurontwikkeling en collectieve leerprocessen wordt alom onderkend (Schein, 2000). Dat geldt eens te meer in tijden van snelle veranderingen en de noodzaak van bedrijven om daarop te anticiperen. In de veiligheidkunde staat het thema resilience hierbij in toenemende mate in de belangstelling (Hollnagel, 2006; 2010). Resilience staat voor veerkracht om effectief om te kunnen gaan met veranderingen of verstoringen. Voor veiligheid gaat het dus om duurzaam veilig te kunnen blijven werken, ook in tijden van veranderingen of als er verstoringen optreden. Professioneel handelen ten aanzien van veiligheid, zoals we in dit onderzoek hebben gedefinieerd, kan worden aangemerkt als maat voor resilience. Het staat immers voor 'de mate waarin medewerkers de juiste beslissingen nemen voor veilig werken en als zodanig handelen, ook in onverwachte situaties'. Daarmee biedt de veiligheidscultuurmonitor voor het betreffende bedrijf inzicht in wat ze kunnen doen om toekomstbestendig veilig te kunnen blijven werken. En ook hoe ze dat kunnen doen. Voor de netwerkbeheerder blijken met name inbedding van veiligheid in het werkproces en samenwerken en vakmanschap van invloed op resilience. Ook de algemene organisatiecultuuraspecten (communicatie en vertrouwen) zijn van invloed op resilience. Vervolgens laat de veiligheidscultuurmonitor ook zien dat de netwerkbeheerder deze resilience-beïnvloedende aspecten het beste op kan pakken door veiligheid te bespreken in het werkoverleg en door werkplekinspecties.

Beperkingen en vervolgonderzoek

De beschreven veiligheidscultuurmonitor is een instrument waarmee bedrijven inzicht krijgen in de huidige status van hun veiligheidscultuur, veiligheidsaanpak en veiligheidsprestaties. De vragenlijst is ontwikkeld aan de hand van eigentijdse veiligheidstheorieën en -modellen, aangevuld met praktijkervaring en kennis van veiligheidkundigen. Om te voldoen aan de behoefte binnen bedrijven (eenvoudig toepasbaar, toegankelijk instrumentarium), hebben we de vragenlijst met behulp van factoranalyse en het bepalen van interne betrouwbaarheid van de schalen, erg beknopt weten te houden. Hoewel dit een

voordeel is voor gebruik, is de consequentie hiervan dat hiermee niet alle veiligheidscultuuraspecten even uitvoerig worden gemeten. Ook biedt het geen dieperliggende inzichten in de veiligheidscultuur. Dat vraagt immers om kwalitatieve onderzoeksmethoden, die nu (nog) niet zijn ingebouwd in het instrument.

Een instrument is nooit een doel op zich. Het is een middel voor een groter doel. In dit geval beogen we vooral een bijdrage te leveren aan een meer gemeenschappelijk beeld over veiligheid en de prioriteitstelling in de te kiezen veiligheidsaanpak. Het instrument (veiligheidscultuurmonitor) is vernieuwend doordat het veiligheidscultuur, veiligheidsaanpak en veiligheidsprestaties verbindt en inzicht biedt in hoe die aspecten zich tot elkaar verhouden. Bedrijven kunnen die inzichten goed gebruiken bij het formuleren van hun veiligheidsaanpak. Met een gezamenlijk gedragen veiligheidsaanpak en eigenaarschap voor veiligheid als inzet. De waarde van ieder instrument hangt echter vooral af van de wijze waarop de bedrijven het instrument inzetten. Het bespreken en delen van de inzichten die voortkomen uit de monitor blijven cruciaal.

Tot slot: de veiligheidscultuurmonitor stelt bedrijven in staat om diverse invalshoeken te betrekken bij hun prioriteitstelling in de veiligheidsaanpak. Het is interessant om de implicaties en effecten hiervan op lange termijn te onderzoeken. Leiden deze bredere inzichten daadwerkelijk tot andere afwegingen en beslissingen in het veiligheidsbeleid? En leidt dat tot betere veiligheidsprestaties? Het is interessant om deze onderzoeksvragen in (praktijk)onderzoek op te pakken en te beantwoorden.

Conclusies

Dit artikel beschrijft de ontwikkeling en toepassing van een bondige, eenvoudig te gebruiken, theorie-ondersteunde veiligheidscultuurmonitor. De beschreven veiligheidscultuurmonitor verbindt veiligheidscultuur, veiligheidsaanpak en veiligheidsprestaties. De monitor biedt bedrijven zowel hun 'score' op de diverse veiligheidscultuurthema's als inzicht in de 'werkzame elementen' van de huidige veiligheidscultuur en veiligheidsaanpak. Bedrijven krijgen hiermee zicht op wat voor hen specifiek werkt om de veiligheidsprestaties te verbeteren. Toepassing van deze veiligheidscultuurmonitor stelt bedrijven in staat om meerdere invalshoeken te betrekken bij de keuzes en prioriteitstelling ten aanzien van hun veiligheidsaanpak. Daarmee beogen we bij te dragen aan een meer gezamenlijk gedragen veiligheidsaanpak en eigenaarschap voor duurzaam veilig werken binnen bedrijven.

Literatuur

Eeckelaert L, Starren A, Van Scheppingen AR, Fox D, Brück C, Aaltonen M (2011). *Occupational Safety and Health culture assessment – A review of main approaches and selected tools*. European Agency of Safety and Health at Work, Taylor, TN (eds). ISBN 978-92-9191-662-7; doi 10.2802/53184. Luxembourg, Publication Office of the European Union

- Fleming M. (2001) Safety Culture maturity model. Offshore Technology Report 2000/049. Norwich UK: HSE Books
- Gort J, Starren A (2007) Veilig ondernemen als core business 2003-2006. Veiligheid@corebusiness. TNO rapport, KvL/GenV/2007.027/17022/Gor/hap, Hoofddorp
- Guldenmund FW. (2000a) Misunderstanding safety culture and its relationship to safety management. *Risk Analysis*, Vol.30, No.10, 2000
- Guldenmund FW. (2000b). The nature of safety culture: a review of theory and research. *Safety Science*. 2000; 34(1-3):215–257
- Hale AR, Hovden J. (1998) Management and culture: the third age of safety. A review of approaches to organizational aspects of safety, health and environment. In: Williams A, Fayer AM, editors. Occupational Injury: risk, prevention and injury. London (UK) and Bristol (VS): Taylor and Francis
- Hasle P, Kristensen TS, Møller N, Olesen KG. (2007) Organizational social capital and the relations with psychosocial factors and health: A new issue for research. International Congress on Social Capital and Networks of Trust, Jyväskylä, Finland
- Hollnagel E. (2006) Resilience: the challenge of the unstable. In: Hollnagel A, Woods DD, Leveson Aldershot N, editor. Resilience engineering: Concepts and precepts. UK: Ashgate, 2006, 1, 397
- Hollnagel E (2011). How resilient is your organization? An introduction to the Resilience Analysis Grid (RAG). Sustainable Transformation: Building a resilient organization. May 2010. Toronto Canada
- Hudson PTW, Parker D, Lawton R, Verschuur WLG, van der Graaf G, Kalff J. (2000) The hearts and minds project, creating intrinsic motivation for HSE. Paper presented at the SPE International conference on Health Safety Environment in Oil and Gas Exploration and Production. Stavanger: SPE
- Scharmer O. (2007) *Theory U: Leading from the future as it emerges*. Cambridge, USA: The Society for Organizational Learning
- Schein EH. (2000) De bedrijfscultuur als ziel van de onderneming. Schiedam: Scriptum
- Smith A, Wadsworth E (2009) *Safety culture, advice and performance*, Report submitted to the IOSH Research Committee, Cardiff University. [http://www.behavioral-safety.com/articles/Cardiff safety culture report.pdf](http://www.behavioral-safety.com/articles/Cardiff%20safety%20culture%20report.pdf)
- Van de Graaf G. (2007). Hearts and Minds. Vijftien jaar gedragsonderzoek operationeel gemaakt. Tijdschrift voor toegepaste Arbowetenschap, (2007-02) supplement, pp. 68-71
- Van Scheppingen AR, Baken NHG, Zwetsloot GIJM, Bos EH, Berkers F (2012) A value case methodology to enable a transition towards generative health management: a case study from the Netherlands. *J of Human Resource Costing and Accounting* 16 (4): 302-319
- Van Scheppingen AR, De Vroome EMM, Ten Have CJM, Bos EH, Zwetsloot GIJM & Van Mechelen W (2013). The associations between organizational social capital, perceived health, and employee performance in two Dutch companies. *J of Occ Environm Med* 55(4), 371-377
- VWS (2008). Ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport. Adviesaanvraag met betrekking tot parallelle belangen bij gezondheid en preventie. Den Haag; 29 september 2008
- Zwaard W, Van de Velde C (2013). Van risico-inventarisatie naar cultuurverandering. De menselijke factor in risicomanagement. EAN: 9789462150157. Vakmedianet, Alphen aan de Rijn
- Zwetsloot GIJM, Leka S. (2010) Corporate culture, health and well-being. In: Leka S, Houdmond J, editors. *A text book for occupational health psychology*. Chicester: Wiley-Blackwell; p 250 – 68
- Zwetsloot GIJM, Dijkman AJ. (2010) *Arbo Informatieblad* 56. *Werken aan een veiligheids- en gezondheidscultuur*. Uitgeverij SDU. pp.22-41

Acknowledgements:

Lucas van de Weijer, HSE Manager netwerkbeheerder
Sander Zwanikken, Principal Consultants, AdvSafe
Risk Management B.V.