Sessie N. Veiligheidscultuur

Het verbeteren van de veiligheidscultuur. De praktijk van cultuurniveaus in bestaande veiligheidsprogramma's en -processen

Ing. Gerard Uittenhout, occupational & behavioural safety, SABIC Europe,
e-mail: gerard.uittenhout@sabic-europe.com

Inleiding

In het algemeen zijn veiligheidscultuur modellen en methoden om de veiligheidscultuur te meten losstaand van al geïmplementeerde veiligheidsprogramma's en –processen. In de praktijk belemmert dit de management acceptatie en de toepassing van 'groei in de veiligheidscultuur'. In de paper een beschrijving van de projectie van veiligheidscultuur modellen op veiligheidsprogramma's en -processen.

1. Achtergrond

Het onderwerp veiligheidscultuur maakte de laatste twintig jaar opgang. De belangstelling groeide en groeit nog steeds met de bewustwording, dat na het verbeteren van de technologie en het implementeren van management systemen, een verdere vermindering van incidenten en ongevallen niet meer bereikt kan worden door nog meer van hetzelfde. Diverse onderzoeken laten zien dat de doelmatigheid van op veiligheid gerichte programma's of processen mede afhangt van de veiligheidscultuur. Het gaat voorbij de scope van deze paper om daar diep op in te gaan. Baram en Schoebel [1] selecteerden een aantal papers van de 'Safety culture and behavioral change at the workplace, the 23rd annual NetWork Workshop'. De papers geven - en met name de referenties in die papers - een goed overzicht van de ontwikkeling van het veiligheidscultuur denken tot 2004.

In 2005 is bij één van de vijf fabrieken van de onderneming een veiligheidscultuur meting gedaan. Bij de keuze is een vergelijk gemaakt tussen het 'Safety Culture Maturity® Model' [2] (hierna SCMM genoemd) en het 'Hearts and Minds' model [3][4]. Het 'Hearts and Minds' model beperkt zich niet tot veiligheid, maar spreekt van HSE (Health Safety Environment). Beide modellen hanteren 5 niveaus op de ladder van veiligheidscultuur volwassenheid. De keuze viel op het SCMM. De twee belangrijkste redenen waren:

- De 10 cultuur componenten van het SCMM spraken meer aan dan de 18 organisatie karakteristieken van 'Hearts and Minds'.
- In de vijf niveaus van het SCMM ligt de nadruk op een toenemende mate van medewerker betrokkenheid, van manager (niveau 2) naar werkvloer medewerker (niveau 4 en 5).

De meting en de uit de meting afgeleide verbeterpunten vonden acceptatie bij de bezetting [5]. Toch bleef het bij die ene meting. De verbeterpunten hadden een te sterk ad hoc karakter, en misten te zeer de aansluiting bij bestaande veiligheidsprogramma's.
De concepten van het SCMM – meer medewerker betrokkenheid – en 'Hearts and Minds' – meer proactiviteit – spraken echter wel aan. Het ligt dan voor de hand de concepten van de veiligheidscultuur modellen op bestaande veiligheidsprogramma's en -processen 'los te laten'.

2. De concepten van veiligheidscultuur volwassenheid geprojecteerd op veiligheidsprogramma's

Fleming en Lardner [6] onderzochten het succes en falen van veilig gedragbeïnvloeding programma's (Engels: Behavior Based Safety (BBS) of Behavioral Safety). Daarbij ontdekten en - om de programma's met elkaar te kunnen vergelijken – stelden zij dat deze programma's 9 principiële kenmerken hebben:

- Programma eigenaarschap. Wie demonstreert eigenaarschap over het programma. Het management, eerste lijn leidinggevenden en/of medewerkers?
- Definitie veilig en onveilig gedrag. Is het veilig gedrag / handelen, hoe wordt het vastgelegd en wanneer?
- Training. Voor wie en wat zit erin? In ieder geval inhoudend al dat om het programma op het bedoelde cultuur niveau uit te voeren.

- Vaststellen uitgangssituatie. Waar staan we en willen we ons richten?
- Observatie. Wie doet de observatie en wordt op gedrag gelet of is het een inspectie op situaties?
- Feedback. Is het een één richting verkeer correctie of wordt in gesprek gegaan over wat veilig gedrag is?
- Gedrag versterken. Hoe wordt het veilige gedrag versterkt? Niet, of door lof en / of financiële waardering?
- Doelstelling. Welke indicatoren worden gevolgd en wie stelt targets?
- Programma review. Wie beoordeelt regelmatig het programma en met welke diepgang?

Lardner [7] heeft voor elk van deze 9 principiële kenmerken criteria uitgeschreven volgens de ladder van veiligheidscultuur ontwikkeling van het SCMM. Lardner toont de 'trick' om het SCMM concept van veiligheidscultuur op bestaande programma's 'los te laten'.

2.1. De bestaande programma procedure los laten, mindset verandering

Drie aspecten bleken vooralsnog een barrière te vormen om (a) met de projectie van de vijf veiligheidscultuur volwassenheid niveaus op een programma tot verbetering te komen en (b) de 'trick' te herhalen bij andere veiligheidsprogramma's.

Deze drie aspecten zijn:

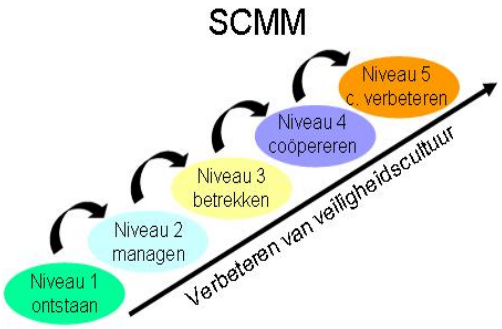
- Met moeite los kunnen laten van de mindset dat het programma zoals het in de praktijk loopt (dus de gangbare procedure) 'heilig' is. Een versterkende factor in het moeilijk 'los kunnen laten' is er, indien in het veiligheidprogramma een computerapplicatie een 'sturende' factor is.
- Ontbreken van een goed begrip van de concepten van de veiligheidscultuur modellen. Groei op de ladder van volwassenheid werd verward met 'first time right' uitvoeren van taken door de verantwoordelijken binnen de procedure.
- Verwarring over het verschil tussen 'principiële kenmerken' van een veiligheidprogramma (zie de vorige paragraaf) enerzijds en de 10 cultuur componenten van het SCMM en de 18 organisatie karakteristieken van 'Hearts and Minds'anderzijds.

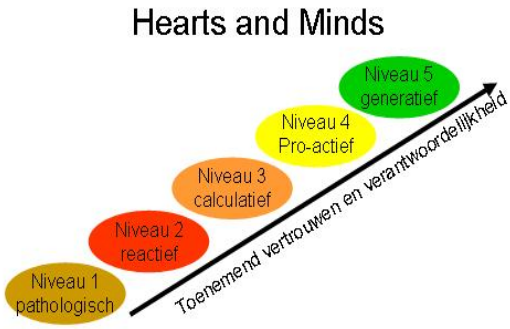
Geen makkelijke barrières om te doorbreken. De gedachte dat het 'anders' kan of misschien zelfs 'anders' zou moeten, betekent dat het nog niet goed genoeg is. Een dergelijke bekentenis valt zwaar bij organisatieonderdelen die nog niet halfweg de ladder van veiligheidscultuur volwassenheid zijn.

De eerste denkbarrière kan worden doorbroken door 'terug te gaan' naar wat het doel van het programma is en op welke wijze men het doel wil bereiken. Dus wat in het programma is de kern van de interventie. De tweede denkbarrière kan worden doorbroken door veel en herhaalde toelichting op de veiligheidscultuur modellen. Voor dat doel blijkt de animatie Safety Culture Ladder [8] zeer geschikt. De derde denkbarrière blijkt moeilijker te doorbreken.

2.2. De SCMM en 'Hearts and Minds' modellen samengevoegd en uitgebreid met de Karl Weick's 'mindfulness'

Beide modellen, SCMM en ' Hearts and Minds' maken gebruik van vijf stappen om de groei naar volwassenheid van veiligheidscultuur te verduidelijken.





In tabel 1 wordt de betekenis van en de 5 veiligheidscultuur niveaus toegelicht met enkele typeringen.

Tabel 1

Niveau	SCMM	Hearts and Minds
5	Continue verbeteren: De organisatie is continue bezig manieren te vinden om gevaren beter te beheersen.	Generatief: VGM is de manier van zaken doen. Medewerkers zijn 'mindfull' met wat fout zou kunnen gaan.
4	Coöpereren: Medewerkers accepteren dat zij persoonlijk verantwoordelijk zijn voor veiligheid en gezondheid en maken die verantwoordelijkheid waar.	Pro-actief: Leiderschap en waarden op het gebied van veiligheid zijn de motor achter verbeteren van processen. Er is een grote mate van vertrouwen tussen medewerkers en management.
3	Betrekken: De meerderheid van de 1ste lijn leidinggevenden is overtuigd van de noodzaak aan veiligheid te werken.	Calculatief: Er zijn management systemen geïmplementeerd om alle gevaren te beheersen. Dat zou ongevallen moeten voorkomen.
2	Managen: Management probeert ongevallen te voorkomen door er tijd en energie in te steken.	Reactief: Er is veel aandacht voor veiligheid na een ongeval. Slecht nieuws wordt verborgen.
1	Ontstaan: Veiligheid beperkt zich tot het voldoen aan wetgeving. Veiligheid is een verantwoordelijkheid van de afdeling Veiligheid	Pathologisch: Ervoor zorgen dat men niet gepakt wordt. Ongevallen worden genegeerd.

De stappen van 1 tot en met 4 zijn relatief gemakkelijk uit te leggen en te begrijpen. Echter het hoogste niveau, niveau 5, blijkt verdere toelichting nodig te hebben. In de 'Hearts and Minds' animatie [8][9] wordt het hoogste niveau van toepassing verklaard op High Reliability Organisations (HRO).
Het aspect HRO is onderzocht door Weick en Sutcliffe [10][11]. Weick en Sutcliffe ontdekten dat organisaties die het wezenlijk beter doen dan anderen, vijf kenmerken waarmaken die zij samenvatten onder de term 'mindfulness'. De vijf kenmerken van een HRO organisatie zijn:

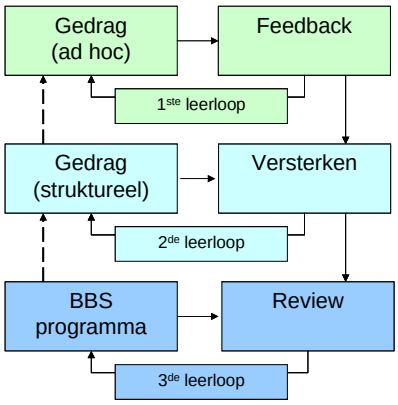
- Preoccupatie met missers. HROs zien iedere vergissing als een symptoom, dat er ergens in het systeem iets fout is. Iets dat onder minder gunstige omstandigheden tot ernstige consequenties kan leiden.
- Afkeer zaken te simplificeren. Het is de mens eigen zaken te simplificeren om zaken te begrijpen. HROs doen hun best de volle omvang te zien en een zo compleet mogelijk beeld te krijgen.
- Gevoeligheid voor operationeel handelen. HROs hebben aandacht voor de werkvloer, waar het echte werk gedaan wordt. Afwijkingen worden opgemerkt als zij nog traceerbaar zijn en ongedaan kunnen worden gemaakt.
- Geëngageerd / betrokkenheid aan veerkracht. HRO's zijn niet vrij van fouten, maar fouten leggen een HRO niet lam. De veerkracht houdt in dat fouten klein blijven en wegen gevonden worden (buiten bewandelende paden) om het systeem te laten blijven functioneren.
- Respect voor expertise. HRO's cultiveren expertise omdat het hen helpt om te gaan met de complexiteit van zaken. Autoriteit om besluiten te nemen wordt bij de medewerkers gelegd die de expertise bezitten, ongeacht hun hiërarchische rang in de organisatie.

Begrip van HRO is van belang om de criteria per programma op niveau 5 te kunnen vastleggen. Niet omdat verwacht wordt dat een organisatie in de ontwikkeling van bijvoorbeeld niveau 2 spoedig op niveau 5 zal zitten, maar om aan te geven dat achter de horizon van medewerker betrokkenheid en pro-actief handelen nog een verbeterslag mogelijk is.

2.3. De veiligheidscultuur geprojecteerd op drie veiligheidsprogramma's

De indeling van Lardner [7] is te 'grofmazig' gebleken om aan management en bezetting uit te leggen wat de volgende te overziene stap is, op de ladder van cultuur volwassenheid voor het gedragbeïnvloeding programma (BBS). Met kennis van het SCMM uit publicaties [2][6][7] en de eerder gedane meting [5] en de kennis uit de 'Hearts and Minds' werkmap Understanding Your

Culture [12][1] was het mogelijk voor elke van Lardner's 9 principiële kenmerken voor een BBS-programma, criteria te formuleren per cultuur niveau (tabel 2). Bovendien is aan het kenmerk 'gedrag versterken' een andere betekenis gegeven.
Gedrag versterken is in de 'tweede leerloop'. De eerste leerloop is de feedback die in het gesprek volgt op de observatie; hetzelfde doen maar dan wel veilig. De tweede leerloop is, wat leert de verzameling observaties om het veilig gedrag structureel een impuls te geven; kunnen klussen op andere wijze wel veilig uitgevoerd worden. De derde leerloop is de programma review; help het BBS-programma – zoals dat gepractiseerd wordt – de kans op incidenten en ongevallen te verkleinen.



Een ander veiligheidprogramma dat op deze wijze is uitgeschreven, is het 'pre-task assessment' (PTA). Een 'pre-task assessment' is als instrument te positioneren tussen enerzijds; de voorbereiding van een karwei en het vastleggen van veiligheidsafspraken op een zogenaamde werkvergunning en anderzijds; het toezicht en de BBS-observatie tijdens de uitvoering van het karwei. Bij een 'pre-task assessment' op niveau 2 a 3 wordt:

- op de werkplek van het karwei
- door de medewerkers die het karwei uitvoeren
- vlak voor aanvang van het karwei
- nagegaan of ieder de klus begrijpt, de veiligheidmaatregelen kent en zich eraan wil houden.

Vóór het instrument 'pre-task assessment' op de vijf veiligheidscultuur niveaus uitgeschreven kan worden, is het nodig om de principiële kenmerken vast te stellen. Dat deze anders zijn dan bij een BBS-programma is duidelijk. De uitdaging bestaat erin een vertaalslag te maken wat bij het 'andere programma', in dit geval PTA, dan een principieel kenmerk is met vergelijkbaar doel (zie ook de barrières in paragraaf 2.1). Een aantal principiële kenmerken gelden altijd, dus ook bij PTA. Dit zijn:

- Programma eigenaarschap
- Training
- Vaststellen uitgangssituatie
- Versterken
- Doelstelling
- Programma review.

De inhoud van deze kenmerken is vanzelfsprekend aan het PTA programma aangepast. Ten opzichte van het BBS-programma is het principiële kenmerk 'definitie veilig en onveilig gedrag' voor PTA vertaald / vervangen met 'type karwei onderhevig aan PTA'. De kenmerken 'observatie' en 'feedback' zijn respectievelijk vervangen / vertaald met 'deelname' en 'aanpassen'. Toelichting:

- Type karwei onderhevig aan PTA. Bij welke karweien wordt een PTA uitgevoerd. Is het veronderstelde risico een criterium of gebruikt men de PTA om het risico te zien?
- Deelname. Wie voert de PTA uit en in welke mate is er diepgang in de deelname?
- Aanpassen. Worden aanvullende maatregelen alleen uitgevoerd als er ernstige risico's gezien worden of demonstreert men een constante betrokkenheid uiterst veilig te werken?

Criteria voor de 9 principiële kenmerken van 'pre-task assessment' op de vijf niveaus van veiligheidscultuur zijn in tabel 3 opgenomen.

Een derde in deze paper gepresenteerde matrix is voor de Risico-Inventarisatie en –Evaluatie

---

[1] Aanvullend aan de al eerder aangehaalde literatuur [1-11], het complete 'Hearts and Minds' pakket [12] is een ongedateerde publicatie van StepChange [13] interessant voor inzicht van veiligheidscultuur volwassenheid. De StepChange publicatie is niet van datum voorzien. Aan de referenties daarin is te zien dat de publicatie waarschijnlijk uit 2001 of 2002 is

(RIE) met plan van aanpak (PvA). Ook hier is een vertaalslag gemaakt wat de 9 principiële kenmerken zijn, die een RIE programma doelmatig maken.
Ook hier zijn 6 van de 9 kenmerken hetzelfde, ook hier met aangepaste inhoud (tabel 4). Bijvoorbeeld training als kenmerk richt zich op het goed uit kunnen voeren van een RIE en follow-up. De drie principiële kenmerken die uitgewisseld zijn, zijn:

- Risicogebieden en werkgebieden. In welke breedte van het werkgebied, organisatorisch en fysiek/geografisch heeft de RIE betrekking?
- Gevaren herkennen en inventariseren. Wie is betrokken bij het inventariseren van gevaren en met welke diepgang wordt naar gevaren gezocht?
- Risico's evalueren en maatregelen formuleren. Alleen als het echt moet op basis van regelgeving of gaat men tot het uiterste (een kans van 10^{-6})?

Er is geen bijzondere reden voor de keuze om BBS, PTA en RIE in matrices van veiligheidscultuur niveaus (de rijen) en principiële kenmerken (de kolommen) uit te schrijven. BBS, PTA en RIE hebben de bijzondere interesse van de auteur. BBS en RIE zijn processen die al zeer lang lopen. Samen met PTA zijn het ook processen waar brede lagen van de bezetting mee te maken krijgen. Een 'boost' naar meer medewerker betrokkenheid - in tegenstelling tot enkel het ondergaan - ligt daarmee voor de hand.

3. Discussie en conclusie

Uiteraard is de vraag legitiem of de hier genoemde drie programma's allemaal 9 principiële kenmerken hebben en /of dit de principiële kenmerken zijn die er toe doen. Enkel de 9 kenmerken van het BBS-programma zijn op onderzoek gebaseerd [7]. De vertaalslag voor de andere twee programma's is op onderbuik gevoel gedaan.
Met deze matrices is de organisatie aan de slag gegaan. De bestaande werkwijze is op de matrix geprojecteerd en beargumenteerd ten aanzien waarom men vindt dat een bepaald niveau bereikt is. Hierdoor ontstaat inzicht dat op de ladder van de opbouwende veiligheidscultuur niveaus nog een paar stappen gemaakt kunnen worden. Managers die met deze matrices en het cultuur concept aan de slag gegaan zijn, gaven aan dat inzichtelijk geworden is, dat verder doeltreffend maken van een programma meer omvat, dan enkel werken aan 'first time right'. Het belang van ontwikkelen van betrokkenheid bij het programma en het sluiten van de leerloops op meerdere niveaus werd/wordt onderschat.

Een andere terechte kanttekening betreft de juistheid om een programma zoals het 'pre-task assessment' bij niveau 1 te laten beginnen. Een pathologische organisatie past waarschijnlijk niet eens zo'n instrument toe. Dat mag zijn, het staat een ieder vrij niveau 1 blanco te laten en de criteria in tabel 3 bij niveau 2 te laten beginnen.
In de discussie welke programma's voor welk veiligheidscultuur niveau geschikt zijn, of welke programma's additioneel moeten worden geïmplementeerd, om een niveau hoger te komen, gaat men waarschijnlijk te makkelijk voorbij aan het feit dat het mogelijk is de al bestaande programma's te pimpen. Waarom zou een organisatie die b.v. een BBS-programma zoals DuPont's 'STOP voor leidinggevenden' (typisch niveau 2) geïmplementeerd heeft, dit verruilen voor een zogenaamd 'employee driven' BBS-programma (typisch niveau 4)? Met enig begrip van wat ervoor nodig is om van niveau twee, via niveau drie, naar niveau 4 te komen, kan men zich consultant- en licentiekosten sparen. Bovendien voorkomt men de valkuil dat de stap van 2 naar 4 - in één keer genomen - te groot is.

Sommige veiligheidsinstrumenten zullen moeilijk of zelfs niet in dergelijke matrices uit te werken zijn. Met het onderwerp 'leren van incidenten' is dat nog wel gelukt, ofschoon de term 'leren van incidenten' bedrieglijk veel op een niveau 2 criterium lijkt (reactief, leren na incidenten). Door zorgvuldig nagaan hoe HROs omgaan met de 'preoccupatie met missers' en omgaan met de 'afkeer zaken te simplificeren' is het mogelijk 'leren' op niveau 5 te formuleren. Niveau 3 en 4 worden dan ingevuld door interpolatie tussen 2 en 5.
Het concept van HRO (ook wel High Performance Organisations (HPO) genoemd) is gericht op het voorkomen van business stil leggende verstoringen. Tot nog toe verdienen maar weinig organisaties het predicaat HRO. Het is een interessante volgende uitdaging het concept van cultuur niveaus versus principiële kenmerken op andere bedrijfsprocessen dan enkel veiligheid toe te passen.

En dan is er de productbijsluiter; met het een niveau hoger brengen van één, twee of drie veiligheidsprogramma's, is de veiligheidscultuur van een bedrijf niet direct een niveau hoger.

Veel meer op veiligheid, gezondheid en milieu grichte processen dan een paar veiligheidtools zullen die ontwikkeling door moeten maken. Één zwaluw maakt nog geen zomer.

De matrices geven twee dimensies weer. De principiële kenmerken zijn de eerste dimensie (de kolommen) en de veiligheidscultuur volwassenheid niveaus zijn de tweede dimensie (de rijen). Er is echter nog een derde dimensie, die hier niet besproken is. Als derde dimensie kunnen de structuren/rituelen/symbolen worden gezien die bij de principiële kenmerken en per veiligheidscultuur niveau horen. De structuren/rituelen/symbolen zijn waarschijnlijk niet zo universeel als de andere twee dimensies. Bijvoorbeeld zal in het ene bedrijf de betrokkenheid van medewerkers wel gestimuleerd kunnen worden, als zij daarvoor een petje of speldje krijgen en bij een ander bedrijf kan dat juist een averechts effect hebben. Toch zijn ook deze aspecten van beloning, herkenbaarheid (bijvoorbeeld logo's) en wijze van communicatie ten behoeve van geïnformeerd zijn van groot belang. Welke aspecten stimuleren medewerkers zich in te zetten en de gewenste betrokkenheid aan de dag te leggen? In een mate dat terecht gesproken kan worden dat een programma of proces op het aangestuurde veiligheidscultuur niveau functioneert? Uiteraard is daar veel meer voor nodig dan het herschrijven van procedures, het installeren van programma comités en het uitdelen van goodies. Top-down zal VGM-leiderschap moeten worden getoond. Het klinkt paradoxaal, maar de basis is gedemonstreerde top management betrokkenheid.

Dankwoord
Dank aan Frits Gordebeke, Mart Heber, Mario Kraanen en Bert Van Sint Feijth voor de uitgebreide reflecties en feedback uit de praktijk. Mart Heber speciale dank voor het samen opstellen van de RIE matrix.

Literatuur

1. Baram M. & Schoebel M. (ed.) 2007. Safety Culture and behavioral change at the workplace: a selection of papers from the 23rd Network workshop. Safety Science. 45. 631 – 743.
2. Fleming M. 2001. Safety culture maturity model. Offshore Technology Report 2000/049. HSE Books. Norwich UK. Download http://www.hse.gov.uk/research/otopdf/2000/oto00049.pdf
3. Informatie op de internet site van het Energy Institute http://www.energyinst.org.uk/heartsandminds/
4. Van der Graaf G.. Hearts and Minds, Vijftien jaar gedragsonderzoek oprationeel gemaakt. Tijdschrift voor toegepaste Arbowetenschap, (2007-02) supplement. 68-71. download http://www.veiligheidskunde.nl/upl_documents/Sessie%20E%20-%20Graaf%20vd%20%20-%20paper.pdf
5. Uittenhout G. 2006. Experience with improving the safety culture in a European company. Behavioural Safety Now Conference. Kansas City.
6. Fleming M. & Lardner R. 2001. Behaviour modification programmes establishing best practice. Offshore Technology Report 2000/048. HSE Books. Norwich UK. Download http://www.hse.gov.uk/research/otopdf/2000/oto00048.pdf
7. Lardner R. 2004. Mismatch between safety culture improvement and behaviour-based safety. 23rd Network workshop. Berlin.
8. Zie ook [3]. Animatie Safety Culture Ladder op http://www.energyinst.org.uk/heartsandminds/culture.cfm
9. Zie ook [3]. Animatie Introduction to Generative Organisations op http://www.energyinst.org.uk/heartsandminds/culture.cfm
10. Weick K.E. & Sutcliffe K.M. 2001. Managing the Unexpected. Assuring High Performance in an Age of Complexity. John Wiley & Sons, Inc.
11. Weick K.E. & Sutcliffe K.M. 2007. Managing the Unexpected. Resilient Performance in an Age of Uncertainty. John Wiley &Sons, Inc.. San Francisco.
12. Zie ook [3] http://www.energyinst.org.uk/heartsandminds/request.cfm

13. Geen auteur. Geen jaartal. Changing Minds. A practical guide for behavioural change in the oil and gas industry. StepChange. Download: http://stepchangeinsafety.net/ResourceFiles/Changing%20Minds%20Guide.PDF

Niveau	Programma eigenaarschap	Definitie veilig/ onveilig gedrag	Training	Vaststellen uitgangssituatie	Observatie	Feedback	Gedrag versterken	PI doelstellingen	Programma review
5	Roulerend eigenaarschap, overwegend bij medewerkers en met deelname contractors	Gedrag wordt uitgebreid naar andere domeinen dan alleen VGM	Continue fijn slijpen van BBS vaardigheden van iedereen	Kwantiteit, kwaliteit en soort observaties wordt continue gevolgd evenals kwaliteit feedback	Altijd en overal door iedereen, 'permanente waakzaamheid' niet alleen op VGM	Tijd besteden in het gesprek hoe het gedrag / de handeling nog veiliger kan	In VGM meetings op zoek naar waar veilig gedrag verder nog impact op heeft	Gesteld door medewerkers gericht op continue verbeteren VGM	Gezamenlijke review door alle belanghebbenden gericht op inbedden HRO principes
4	Management en medewerkers in 'partnerschap', overwegend zijn het medewerkers	Continue reviewen en updaten van ter zake doende (on)veilig gedrag	Met nadruk op meer effect halen uit observaties en feedbackgesprek	Nadruk op kwaliteit van observatie en effect feedback	Routinematig door alle medewerkers bij alle karweien, gepland en ongepland	Twee richting verkeer, met bespreken van zaken die (on)veilig gedrag bepalen	Medewerkers zijn nieuwsgierig en staan open voor veiliger gedrag	Gesteld door 1ste lijnsmanagers en medewerkers gericht op verhogen veilig gedrag	Overwegend door medewerkers gericht op samenhang tussen BBS en andere tools
3	Management leidt, maar overwegend zijn dat 1ste lijn managers	Site en karwei specifiek gedrag wordt vastgelegd	Voor iedereen, incl. gedrag beïnvloedings-principes en vaardigheden om in te grijpen	Toenemende nadruk op de kwaliteit van gemaakte observaties	Managers en 1ste lijn managers op een vastgestelde frequente basis	Twee richting verkeer, met het opsporen van het 'waarom?' van onveilig gedrag	Op zoek naar trends van risico gedrag om die op ploegen te bespreken	Gesteld door managers en 1ste lijn managers gericht op onveilig gedrag en aantal rondes	Door management en 1ste lijn managers, gericht op verbeteren BBS-programma
2	Management is eigenaar en leidt	Gedrag wordt afgesproken voornamelijk na incidenten	Training voor managers en 1ste lijn managers, waar op te letten	Nadruk op kwantiteit en verdeling rondes onder managers.	Managers op vastgestelde data en tijden	Twee richting verkeer, vooral aandacht voor onveilig gedrag	Één op één en hier en daar een trend in een werkoverleg vergadering	Gesteld door managers gericht op behalen van vastgestelde aantallen rondes	Door management, gericht op deelname aan BBS en bevinding
1	Management is eigenaar maar alle taken liggen bij een administratieve functionaris	Geen definitie. Gebods- en verbodsborden	Voor management, voornamelijk uitgelegd als tool voor toezicht	Focus op aantal rondes.	Door manager, vluchtig, op wat opvalt	Één richting verkeer, aanwijzingen geven	'Hopen' dat het aanwijzing geven effect heeft	Geen.	Geen

Tabel 2. Criteria voor de 9 principiële kenmerken van BBS-programma op vijf niveaus naar veiligheidscultuur volwassenheid.

Niveau	Programma eigenaarschap	Type karwei onderhavig aan PTA	Training	Vaststellen uitgangssituatie	Deelname	Aanpassen	Versterken	PI doelstellingen	Programma review
5	Roulerend eigenaarschap incl. deelname van contractor medewerkers, overwegend medewerkers geleid	Continue updaten van soort karweien en uitbreiding naar alle werk op het fabrieksterrein	Continue fijn slijpen en coaching van de 'mindfulness' en de vaardigheden opvolging te geven aan bevindingen	Kwantiteit, kwaliteit van PTA, permanent bijhouden of aan bevindingen uit PTA vervolg wordt gegeven	Alle medewerkers die betrokken zijn in de uitvoering van het karwei, incl. de werkvoorbereiders. Iedereen doet actief mee	Alle maatregelen, ook nog tijdens het karwei, iedereen is hoorbaar en demonstreert 'mindfulness'	Leer cyclus wordt op alle organisatorische niveaus gesloten ook als dat moeilijk blijkt	Gesteld door medewerkers gericht op continue verbeteren, ook gericht op consistentie met andere instrumenten	Gezamenlijke review door alle belanghebbenden incl. beoordeling of maatregelen bestendig zijn
4	Management en medewerkers in 'partnerschap', contractor medewerkers zijn betrokken	Alle soorten karweien met een potentieel gevaar voor gezondheid / letsel	Met nadruk op het ontwikkelen van kennis die verder gaat dan de 'voor de hand liggende' gevaren	Toenemende nadruk op kwaliteit van PTA en opmerkingen die tijdens de PTA gemaakt worden	Alle medewerkers die het werk uitvoeren zoeken naar 'onverwachte' gevaren	Alle maatregelen, die letsel voorkomen in toenemende mate ook tijdens de uitvoering	Actief leren, feedback op individuele basis en in toolbox meetings	Gesteld door medewerkers en contractors, het management wordt geïnformeerd	Review samen met contractors
3	Management leidt, maar overwegend zijn dat 1ste lijn managers	Karweien in werkplaatsen en normale bediening zijn eveneens onderwerp van PTA	Voor alle medewerkers, coaches in coaching technieken	Aantallen PTA en in toenemende mate aandacht voor de kwaliteit	Voorman en medewerkers zijn actief in PTA	Bij voor de hand liggende risico's en om aan regels te voldoen (incl. wetgeving)	Trends worden verzameld en gestructureerde informatie t.b.v. toolbox meetings	Vastgesteld door het management op basis van de review en medewerkers worden geconsulteerd	Review door het management, medewerkers en contractors worden geconsulteerd
2	Management is eigenaar en leidt	Voor gevaarlijke karweien en beperkt tot werk van contractors	Voor alle contractor medewerkers en een selecte groep eigen medewerkers	Aantallen PTA en soms ook opmerkingen die tijdens de PTA gemaakt worden	Voorman doet PTA en informeert de rest	Maatregelen worden uitgevoerd als het karwei zonder die maatregelen onveilig is	Trends worden wel vastgelegd en sommige leerpunten worden bekend gemaakt	Gesteld door managers en doelstellingen wijzigen nauwelijks over de jaren	Door management.
1	Management is eigenaar maar alle taken liggen bij een administratieve functionaris	Voor gevaarlijk werk, maar verder niet vastgelegd	Voor voormannen, medewerkers wordt verteld dat PTA bestaat	Aantal PTA wordt geteld	Voorman is de enige	Aanpassing van werkwijze bij grote kans op ernstig letsel	Geen trend	Geen.	Geen

Tabel 3. Criteria voor de 9 principiële kenmerken van 'pre-task assessment' instrument op vijf niveaus naar veiligheidscultuur volwassenheid.

1	Werkgever geeft opdracht aan Arbodienst	Betrokken enkel op die plaatsen in het bedrijf waar eigen personeel aan aan zware / mechanische gevaren is blootgesteld	Geen training voor eigen medewerkers	Focus is het hebben van RIE-document	Inventarisatie van gevaren door Arbodienst; uitbesteden	Alleen die risico's die door overheid gecontroleerd worden worden in maatregelen afgedekt	Erge risico's worden binnen afzienbare tijd opgeheven, rest blijft liggen	Geen doelen.	Geen
Niveau	Programma eigenaarschap	Risicogebieden & werkgebieden	Training	Vaststellen uitgangssituatie	Gevaren herkennen in inventarisatie	Risico evalueren en maatregelen formuleren	Opvolgen van maatregelen	PI doelstellingen	Programma review
5	Roulerend eigenaarschap, overwegend bij medewerkers en met deelname vaste contractors	Continue en overal reviewen en updaten van de RIE gebieden, met inbreng van medewerkers en derden	Training aan alle medewerkers over RIE-process en hun rol van verbeterprocessen / -maatregelen	Kwantiteit, kwaliteit, breedte van werkveld doeltreffendheid van maatregelen naar ca. 10^{-6} restrisico wordt gevolgd	Gevaren herkennen bij voorbereiden van werkzaamheden; vooruitkijkend bij organisatie veranderingen	Alle gevaren worden gewogen en maatregelen op basis van Best Available Techniques. Restrisico ca. 10^{-6} anders stopt betreffende activiteit	Bij implementatie van de maatregelen worden al de potenties voor verdere verbetering gezien en opgepakt; incl finetuning naar SOP e.d.	Gesteld door medewerkers en vaste contractors gericht op blijvende doeltreffendheid van uitgevoerde maatregelen	Gezamenlijke review door alle belanghebbenden gericht op inbedden HRO principes
4	1ste lijn management en medewerkers in 'partnerschap', overwegend zijn het medewerkers	Continue reviewen en updaten van de gebieden die door de RIE gedekt worden, ook de tijdelijke arbeidsplaatsen en thema's zoals Life Style	Training aan alle medewerkers over RIE-process en hun rol in het herkennen van risico's	Uitgebreid naar participatie in uitvoering van maatregelen	Gevaren herkennen gaat door bij het uitvoeren van werkzaamheden; niet beperkt tot checklijsten	Alle gevaren worden gewogen en maatregelen worden geformuleerd voor alle risico's; er valt niets van de tafel	Medewerkers zijn nieuwsgierig naar opvolgingen en zetten zich in om maatregelen uit te voeren	Gesteld door 1ste lijnsmanagers en medewerkers en bovendien gericht op participatie en communicatie hierover.	Overwegend door medewerkers gericht op samenhang tussen RIE en andere tools
3	Management leidt, overwegend 1ste lijn managers met onderlinge verdeling van taken	Goed geformuleerd beleid bepaalt welke veiligheid- en gezondheidsaspecten aspecten onderwerp voor RIE zijn	Training omvat het interpreteren van andere bronnen dan de RIE-checklisten, correct ranken van risico's en leader -ship in uitvoering	Focus op deugdelijke RIE en PvA. Toenemende focus op doeltreffendheid uitvoering van maatregelen	Inventarisatie van gevaren op basis van checklijsten en inschakelen van experts. EPO en PMO zijn bronnen voor informatie.	Prioriteiten in maatregelen worden gesteld op basis van Fine en Kinney of vergelijkbare methoden	Verbeteringen en maatregelen worden correct uitgevoerd	Alle gevaren worden gewogen en maatregelen worden geformuleerd voor alle risico's; er valt niets van de tafel	Door management en 1ste lijn managers, gericht op verbeteren RIE-proces. Is het doen van een management review

2	Management is eigenaar & taken bij VGM-coordinator	Ontbreken van gestructureerd beleid; RIE gebieden worden ad hoc aangewezen	Training voor VGM coördinatoren en managers in het toepassen van checklisten	Blij met het hebben van RIE en PvA	Inventarisatie grofstoffelijk met checklijsten; uitgevoerd door VGM-coördinatoren	Maatregelen worden geformu-leerd voor risico's die als eens tot ongevallen hebben geleid	'Low hanging fruits' maatregelen worden uitgevoerd; de 'dure' maatrege-len blijven te vaak liggen, de als overdreven ervaren maatregelen blijven liggen	Gesteld door managers gericht op het hebben van een getoetste RIE.	Door management, gericht op tijdig hebben van RIE en PVA
1	Werkgever geeft opdracht aan Arbodienst	Betrokken enkel op die plaatsen in het bedrijf waar eigen personeel aan aan zware / mechanische gevaren is blootgesteld	Geen training voor eigen medewerkers	Focus is het hebben van RIE-document	Inventarisatie van gevaren door Arbodienst; uitbesteden	Alleen die risico's die door overheid gecontroleerd worden worden in maatregelen afgedekt	Erge risico's worden binnen afzienbare tijd opgeheven, rest blijft liggen	Geen doelen.	Geen

Tabel 4. Criteria voor de 9 principiële kenmerken van 'risico-inventarisatie en –evaluatie' op vijf niveaus naar veiligheidscultuur