



nvuk
VEILIGHEIDS
KUNDE

8 & 9
november
2022

CONGRESBUNDEL

Veiligheids-
kundige, wat
bezielt je?

WEGWIJS IN NH CONFERENCE CENTRE KONINGSHOF

Geachte gast,

Van harte welkom bij NH Conference Centre Koningshof.

NH Conference Centre Koningshof is een groot gebouw, maar door de verdeling in vleugels is het vinden van het gedeelte waar uw kamer en zalen liggen eenvoudig.

Alle vergaderzalen, restaurants, foyers, Sports Centre, zwembad, bar en lobby bevinden zich op de begane grond. Op de 1e, 2e en 3e etage zijn alle hotelkamers.

Onderweg naar een ruimte gaat u eerst naar de vleugel waar zich die ruimte bevindt (zie informatiescherm in de lobby, sleutelkaart houder en/of deze plattegrond). Eenmaal in de juiste vleugel vindt u de nummerieke- of naamsverwijzing.

NH Conference Centre Koningshof medewerkers (herkenbaar aan de badge) wijzen u graag de weg!

Receptie (dag en nacht): tel. nr. 9

Wij wensen u een prettig verblijf.

FINDING YOUR WAY IN NH CONFERENCE CENTRE KONINGSHOF

Dear Guest,

Welcome to NH Conference Centre Koningshof.

NH Conference Centre Koningshof has a large layout that is divided into wings to make it easy to find your way around and locate your hotelroom or meeting room.

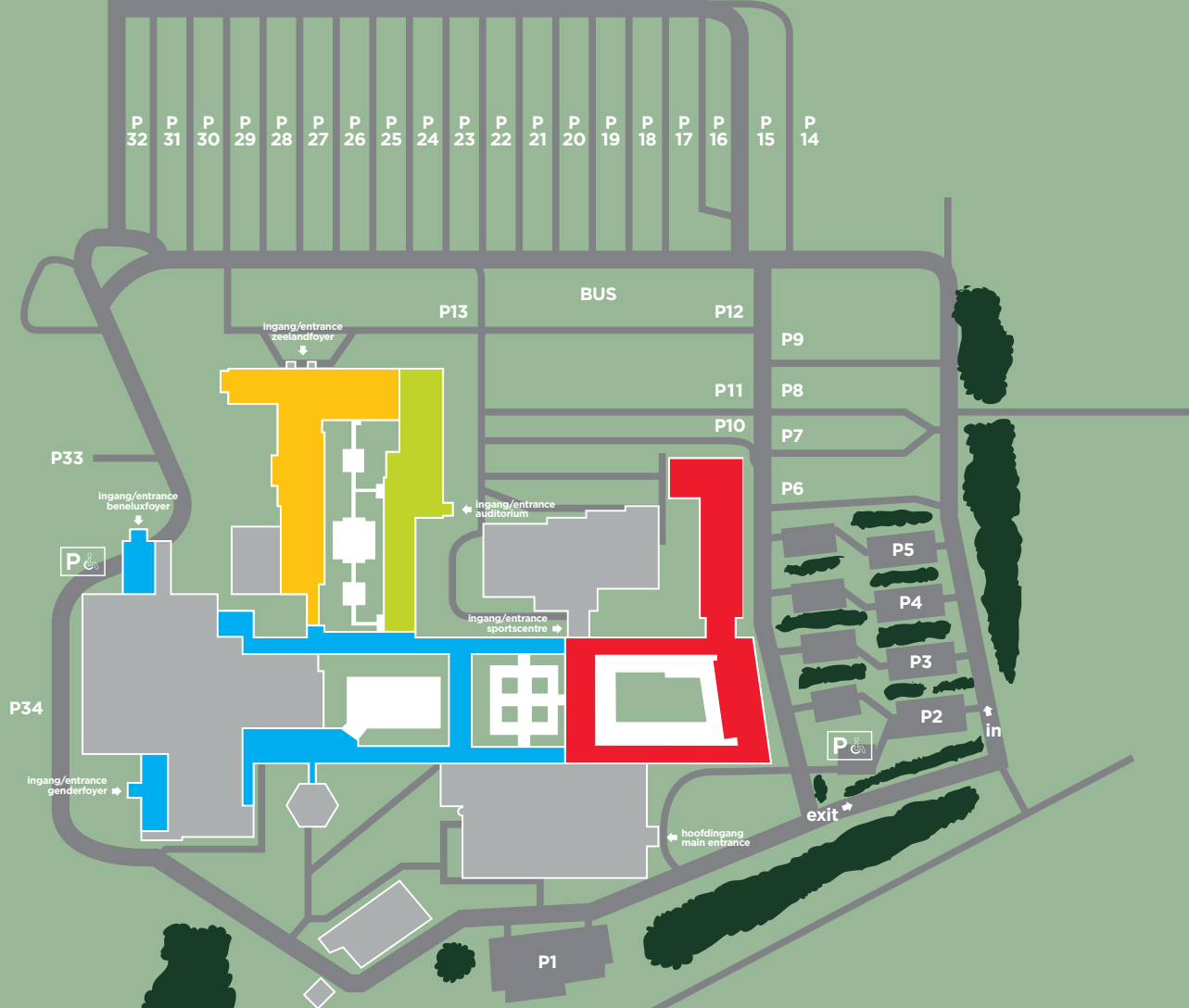
All meeting rooms, restaurants, foyers, Sports Centre, pool, bar and lobby are located on the ground level. All hotel rooms are on the 1st, 2nd and 3rd floor.

When trying to locate a room, please go to the correct wing by checking the information screen near the entrance in the lobby, your key card holder or this map. While being in the correct wing, signs with number or name indications will direct you in the right direction.

If you still need any help finding your way around, please see one of our NH Conference Centre employees and they are delighted to help you.

Reception (24/7) at extension 9

We wish you a pleasant stay.



NH CONFERENCE CENTRE KONINGSHOF Locht 117, 5504 RM Veldhoven, The Netherlands
+31 (0)40 253 74 75 | nhkoningshof@nh-hotels.com | nh-hotels.com

NH
HOTELS



CONGRES 2022

Veiligheidskundige,
wat bezielt je?

8 en 9 november 2022



Colofon

Uitgever: Nederlandse Vereniging voor Veiligheidskunde

Redactie-adres: Secretariaat NVVK
Weegschaalstraat 3
5632 CW Eindhoven
Tel.: 040-2094329
E-mail: nvvk@veiligheidskunde.nl

Redactie: Annemieke Bantema, Rob Bongenaar, Adri Frijters, Jop Groeneweg, Frank Guldenmund, Ton Jeen, Petra Scheffers en Karen van Vliet.

Eindredactie: Frank Guldenmund.

Oplage: 600 exemplaren

Layout en druk: www.laumemedia.nl

De auteurs zijn verantwoordelijk voor de inhoud van de artikelen.

NVVK aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit de publicatie van artikelen uit deze congresbundel.

Het overnemen of vermenigvuldigen van artikelen en illustraties is slechts geoorloofd na schriftelijke toestemming van de redactie.

De redactie is zich volledig bewust van hun taak een zo betrouwbaar mogelijke uitgave te verzorgen. Niettemin kunnen zij geen aansprakelijkheid aanvaarden voor eventueel in deze uitgave voorkomende onjuistheden.

Inhoudsopgave

Frank Guldenmund	Ten geleide
Huib Arts	Doorwerken tot 70: verandert dat onze kijk op risico's en de beoordeling daarvan?
Marcel Balm	Meerwaarde model Balm voor doelgerichte gedragsbeïnvloeding
Dolf van der Beek, Jop Groeneweg & Wouter Steijn	Een evidence-based interventie gericht op het verbeteren van veiligheidsleiderschapsgedrag binnen een spoorbedrijf
Dimmy van Dongen	Speaking up in de praktijk
Frans Geene	Borg de kwaliteit van gezondheid, veiligheid en milieu (QHSE) in projecten m.b.v. het V-model
Linda de Groot, José Scholte, Henk Bakker, en Pieter de Boer	Taal op de werkvloer: wat is er nodig om het gesprek over taalontwikkeling te stimuleren en veiligheid op de werkvloer te vergroten?
Denise Harkema	Samen werken aan nieuwe uitdagingen!
Paul Hogewoning	Safe@Gasunie over 5 jaar
Rob Kreté	Veiligheid van binnenuit
Louis Nijland	Tijd voor een andere (veiligheids)bril
Tjabe Smid, Teddy Oosterhuis en Carel Hulshof	Risico van nachtwerk, en wat doe je eraan?
Jan Snijder, Jos Bus, en Mariette van Muijen	Van wijsvinger naar duim
Victor Roggeveen	De invloed van leiderschap op het voorkomen van veiligheidsincidenten
Martin Waaijer	Emergente veiligheid

Ten geleide

Frank Guldenmund, *voorzitter Congrescommissie*

Ten geleide

Het is feest, de NVVK bestaat 75 jaar, hieperdepiep hoera! Deze mijlpaal vieren wij met een jubileumcongres (en een uitbundig feest, uiteraard). Congresdeelnemers kunnen kijken, luisteren, sparren, meedoen, discussiëren en dromen in, asjemenou, bijna zestig sessies. De NVVK is springlevend en daar kunnen de leden op dit jubileumcongres weer met hartenlust van profiteren!

Spreken is zilver, zwijgen is goud en schrijven is... platina, zal ik maar zeggen. Een aantal platina sprekers levert tevens een bijdrage aan de congresbundel. Wat kunt u zoal verwachten?

Allereerst heb je de **Modelisten**. Uit hun bijdragen durf ik, voorzichtig, dat wel, op te maken dat veiligheidsprofessionals steeds meer *evidence-based* gaan werken. Wat zeg je nu? Jazeker, evidence-based! Dit is een praktijk die in sommige vakgebieden, zoals de medische wetenschap, gemeengoed is. Daar kom je niet weg met, 'Ik heb voor zus-en-zo model gekozen omdat ik nu eenmaal van die gekleurde vakjes en lekker veel pijlen houd'. Nee, hier moet je een keuze onderbouwen en dat doe je meestal door naar bewijs te verwijzen, of zelf te verzamelen, dat zus-en-zo model met succes is toegepast. Bewijs dat vanzelfsprekend op deugdelijke (lees: wetenschappelijke) wijze is verkregen. Naast dat het gebruik van een model hartstikke professioneel oogt, geeft het ook houvast en structuur aan je aanpak. Hoe? Lees het allemaal bij deze auteurs.

Dolf van der Beek c.s. gebruiken *Intervention Mapping* om tot hun model van veiligheidsleiderschapsgedrag (fraai Scrabble woord, trouwens) te komen. Marcel Balm (model Balm) en Frans Geene (V-model) hebben hun eigen model gebouwd en in deze bundel leest u hoe zij hun modellen in de praktijk toepassen. Dan Victor Roggeveen. Hij heeft iets met modellen én leiders. Uit zijn onderzoek naar 'veiligheidsleiderschap' (waar hebben wij dat eerder gehoord?) blijkt dat proces-georiënteerde leiders wat veiligheid betreft, veruit de voorkeur genieten. Ik zeg: ruim baan voor de Modelisten!

Dan heb je de **Positivo's**. Dit is een beweging die langzaam aan meer aanhang krijgt in veiligheidsland. De Positivo's willen veiligheid anders benaderen, positiever. We kunnen er namelijk niet omheen: veiligheid heeft in bepaalde kringen een slecht imago. Ik vrees dat veiligheidsprofessionals hier de hand in eigen boezem moeten steken. Met de beste bedoelingen van de wereld, hebben zij de medewerkers in hun organisaties veiligheid 'opgelegd' of wellicht zelfs 'afgedwongen'. Misschien is dit enige tijd wel noodzakelijk geweest om veiligheid 'tussen de oren te krijgen' (Dit is een uitdrukking die je trouwens nog regelmatig hoort, helaas. Het doet mij teveel denken aan 'iemand iets aan z'n verstand peuteren, wat bijzonder kleinerend klinkt). Ik weet het niet. Met deze aanpak wordt veiligheid iets dat je 'erbij' moet doen, dus naast je reguliere werk. Ja, dan krijg je weerstand, want 'Ik kom hier om te werken, niet om aan die flauwekul van jou mee te doen'. Daar gaan die Positivo's dus verandering in brengen, vaak door aan andere dingen aandacht te schenken, die minstens zo belangrijk zijn om veiligheid 'tussen de oren te krijgen'. Of zij nodigen u uit om op een andere manier naar de werkelijkheid te kijken. Word ook een Positivo en lees de bijdragen van Jan Snijder c.s., Rob Kreté, en Martin Waaijer.

Verder heb je nog de **Aandachttrekkers**. Dit bedoel ik absoluut niet negatief. Deze professionals vragen geen aandacht voor zichzelf, dat zijn die andere aandachttrekkers. Nee, zij vragen aandacht voor een vaak onderbelicht aspect van het herkennen en beheersen van risico's. Dit aspect kreeg totnogtoe onvoldoende aandacht, maar verdient dat wel. Waar denk ik dan aan? Neem nachtwerk, niet goed voor een mens, maar in sommige beroepen onvermijdelijk. Er is een richtlijn opgesteld en Tjabe Smid c.s. brengen hierover rapport uit. Dimmy van Dongen vraagt aandacht voor *speaking up*, je mond open doen, zeg maar. Het blijkt dat veel mensen die bijzonder nuttige opmerkingen willen maken, dit toch niet doen, omdat zij bang zijn om af te gaan of andere repercussies vrezen. Zij zwijgen dus. Hier speelt nog een ander fenomeen een rol, psychologische veiligheid, en daarvoor kunt u dus bij Dimmy terecht. Linda de Groot c.s. snijden het onderwerp taal aan. Wist u dat 1,3 miljoen mensen, ja, u leest het

goed: 1,3 miljoen, moeite hebben met (geschreven) taal. Deze bundel en heel veel andere geschriften gaan volledig aan hen voorbij. Da's uitermate spijtig, maar ook iets om rekening mee te houden als het om veiligheid gaat. Hun artikel sluit trouwens mooi aan bij dat van Dimmy, allebei lezen dus.

Dat de pensioengerechtigde leeftijd langzaam opschuift, is voor sommige mensen flink balen. Voor mensen in bepaalde beroepen, denk bijvoorbeeld aan banen met significante fysieke of psychosociale belasting of met regelmatige blootstelling aan geluid of gevaarlijke stoffen, is dit extra zuur. Huib Arts vertelt u er meer over. Tenslotte, Louis Nijland raadt u aan om stante pede een nieuwe en speciale veiligheidsbril aan te schaffen, zodat u vanaf nu bijtijds scherper en frisser naar brandveiligheidsrisico's gaat kijken.

Tot slot zijn er de **Koffiedikkijkers**. Zij kijken vooruit, naar de toekomst. Da's echt niet zo makkelijk, hoor! Hoewel sommige wetenschappers heel gewichtig doen over hun predictieve kwaliteiten, zijn zij uiteindelijk vrij slecht in het doen van voorspellingen. Maar het kan ook anders. Neem nou Denise Harkema; haar opa was zijn tijd ver vooruit en Denise vertelt waarom. Paul Hogewoning neemt u in zijn droomsessie 'back to the future' naar 2028. Wat gaan wij in de tussentijd anders doen, vraagt hij zich samen met u af. Bent u ook een dromer? Droom dan op het NVVK-congres met Denise en Paul de toekomst in.

Doorwerken tot 70: verandert dat onze kijk op risico's en de beoordeling daarvan?

Huib Arts, *Arboplaats*

Inleiding

Doorwerken tot 70: dit is een gegeven voor een groot deel van de mensen die nu aan het werk zijn. De pensioengerechtigde leeftijd loopt immers beetje bij beetje op. Tot 1 januari 2006 was het mogelijk om met de VUT te gaan. Dat hield in dat je op je 57e mocht stoppen met werken. Sinds die periode is er al meer dan 10 jaar bijgekomen voordat je met pensioen mag. Dat is misschien voor de hoogopgeleiden in Nederland prima te doen, maar alleen in Den Haag denken ze dat dat ook mogelijk is voor een stratenmaker, schilder, productiemedewerker, en ga zo maar door.

Voor elke Arboprofessional is duidelijk dat dergelijk werk veel te zwaar is om vol te houden tot aan je pensioen. Bij brancheorganisaties was het al heel lang duidelijk dat dit voor een deel van de medewerkers onhaalbaar zal blijken te zijn. Zij hebben er bij SZW sterk voor gelobbyd dat medewerkers met zware beroepen toch wat eerder mogen stoppen. Een aantal branches heeft het nu mogelijk gemaakt om op 65-jarige leeftijd te stoppen met werken door gebruik te maken van de MDIEU-subsidieregeling. Maar het is onduidelijk of deze mogelijkheid blijft bestaan om al op die leeftijd te stoppen.

Een van de elementen die deze discussie zo ingewikkeld maakt, is wanneer werk 'zwaar werk' is. De overheid durft het niet aan om daar een definitie voor op te stellen. Hier ligt een belangrijke en uitdagende taak voor alle Arboprofessionals in Nederland. Hoe beoordelen we of werk te zwaar is om tot 70-jarige leeftijd uit te voeren?

In welke mate wordt doorwerken tot aan het pensioen meegenomen in het beoordelen van risico's?

Voor veel veiligheidskundigen is het gebruikelijk om bij een inschatting van de risico's gebruik te maken van een instrument zoals de matrix van Fine en Kinney (Kinney en Wiruth). Als je van dit instru-

ment gebruik zou willen blijven maken, zul je bij de beoordeling van de blootstellingsfrequentie, het effect, of bij de waarschijnlijkheid rekening moeten houden met het gegeven dat het werk 10 jaar langer wordt uitgevoerd dan het geval was in het begin van deze eeuw. Deze verandering kun je niet kwijt in een andere inschatting van de 'blootstellingsfrequentie'. Het 'effect' zal in essentie ook niet anders zijn, dus lijkt het effect van langer doorwerken in de 'waarschijnlijkheid' door te klinken. Deze schaal lijkt daar ook niet geschikt voor te zijn.

Je kunt daardoor bijna geen andere conclusie trekken dan dat de meest gangbare veiligheidskundige methode om risico's te beoordelen niet geschikt is om rekening te houden met het verhogen van de pensioengerechtigde leeftijd en de mate waarin gezondheidsrisico's hierdoor toenemen.

Een andere belangrijke reden daarvoor is dat de toename van gezondheidsproblemen op individueel niveau geen lineair beeld laat zien. Zodra de eerste schade aan de gezondheid optreedt, leidt de volgende blootstelling veel sneller tot (nog ernstigere) gezondheidsschade.

Ook voor een arbeidshygiënist creëert het langer doorwerken grote problemen in het beoordelen van bijvoorbeeld het blootstaan aan gevaarlijke stoffen. De grenswaarde die bepaald wordt, gaat normaliter uit van een blootstelling van 40 uur per week, gedurende 40 jaar. Het is nog steeds verstandig om uit te gaan van een werkweek van 40 uur bij het vaststellen van een grenswaarde, maar voor veel productiemedewerkers geldt dat zij veel langer blootgesteld zullen worden dan die 40 jaar. Als je op je 16e begint met werken, dan is 50 jaar werken nu al de norm.

Het klinkt dus logisch dat alle grenswaarden rekenkundig minimaal met een factor 5/4 (1,25) vermenigvuldigd moeten worden. Bij deze rekensom wordt er geen rekening mee gehouden dat de blootstelling

in de latere jaren van een carrière mogelijk een veel groter effect op de gezondheid heeft, dan de eerdere blootstelling.

Ook bij het beoordelen van fysieke belasting is het uitermate onwaarschijnlijk dat de gangbare grenswaarden nog van toepassing zijn op een populatie die 10 jaar langer werkt.

Het is hoog tijd om risico's op een nieuwe manier te gaan beoordelen

Bij het beoordelen van risico's zou er in ieder geval een onderscheid gemaakt moeten worden in de risico's die een effect op de korte termijn hebben: de veiligheidsrisico's, en de risico's op langere termijn: de gezondheidsrisico's.

Veiligheidsrisico's

Bij het beoordelen van veiligheidsrisico's lijkt het wellicht in eerste instantie zo dat het niet zoveel uitmaakt dat een medewerker 10 jaar langer moet doorwerken. Toch is het zo dat als je hier goed over nadenkt, je er wel degelijk rekening mee moet houden. Als een calamiteit bijvoorbeeld één keer per 10 jaar voorkomt, dan zal deze calamiteit in een werkzaam leven van 40 jaar vier keer voorkomen, terwijl dat in een werkzaam leven van 50 jaar vijf keer is. De waarschijnlijkheid dat een calamiteit zich voordoet tijdens een werkzaam leven neemt dus toe. En wellicht, of misschien zelfs wel waarschijnlijk, neemt deze kans meer dan lineair toe. Het lijkt meer dan waarschijnlijk dat de reactiesnelheid afneemt en de kans op een grotere gezondheidsschade ten gevolge van een ongeval toeneemt met het ouder worden van de medewerker.

Het is dus hoog tijd om op zoek te gaan naar een alternatief voor Fine en Kinney (Kinney en Wiruth).

Gezondheidsrisico's

Voor het beoordelen van gezondheidsrisico's is het duidelijk dat de huidige beoordelingsmethodieken onvoldoende rekening houden met het verhogen van de pensioengerechtigde leeftijd. Voor het vaststellen van grenswaarden voor gevaarlijke stoffen zou het wellicht goed zijn om voortaan uit te gaan van een grenswaarde van 0,8 x de huidige grenswaarde. Het lijkt uitermate waarschijnlijk dat daarmee toch nog een te hoge grenswaarde wordt gehanteerd, maar het is een vanuit gezondheidskundig oogpunt verstandigere keuze dan helemaal geen rekening te houden met het toenemen van de pensioengerechtigde leeftijd.

Het is duidelijk dat een dergelijke aanpassing enorm veel voeten in aarde heeft. Hoewel grenswaarden voor dezelfde stof in verschillende landen nu al vaak

sterk kunnen verschillen, wordt dat verschil nog veel groter als op sommige plekken wel rekening gehouden wordt met het langer doorwerken en in andere landen niet. Deze discussie kan in Europa al vrijwel niet gevoerd worden, omdat de pensioengerechtigde leeftijd in verschillende landen sterk verschilt. In Frankrijk stoppen medewerkers gemiddeld rond 60 jaar. In Nederland is dat inmiddels rond 65 jaar. Om hier op de een of andere wijze verstandig mee om te kunnen gaan lijkt het bijna noodzakelijk dat voor het bepalen van grenswaarden in een bepaald land het gemiddeld aantal jaren dat er gewerkt wordt of misschien beter nog, het maximaal aantal jaren dat er gewerkt wordt, meegenomen wordt in het vaststellen van de grenswaarde waaraan de medewerker maximaal mag worden blootgesteld.

Voor het beoordelen van de schade die geluid kan veroorzaken is wellicht een vergelijkbare aanpak noodzakelijk. Er zou in ieder geval vastgesteld moeten worden of er geen gehoorschade optreedt als een medewerker gedurende 50 jaar, in plaats van 40 jaar, aan 80 dB(A) wordt blootgesteld.

Bij fysieke belasting is het probleem, naar alle waarschijnlijkheid, het grootste van alle fysieke factoren. Er is een breed scala aan factoren dat van invloed is op de belasting van de gezondheid. Dat geldt bijvoorbeeld voor de frequentie van de handeling die uitgevoerd moeten worden, het gewicht van het voorwerp dat verplaatst wordt, de omstandigheden waaronder getild wordt, of er ook een draaiende beweging gemaakt wordt, etc. Dat al deze factoren op een vergelijkbare wijze inwerken op de gezondheid en daarmee een oorzaak vormen voor fysieke klachten, is uitermate onwaarschijnlijk. Dat er bij de beoordeling van fysieke belasting rekening gehouden moeten worden met een 10 jaar hogere pensioengerechtigde leeftijd is helder. Hoe dat precies gedaan moet worden, nog lang niet.

De meest ingewikkelde groep van risicofactoren zijn ongetwijfeld de psychosociale risicofactoren. Er is een enorme diversiteit aan factoren die invloed (kunnen) hebben op de gezondheid, waarbij sommige factoren ook nog gezondheid-bevorderend zijn, zoals werkgeluk. Hierdoor is het vrijwel onmogelijk om, op basis van de gegevens en kennis die nu voorhanden is, een inschatting te maken van het effect van al deze factoren tegelijkertijd op de gezondheid van een medewerker die 10 jaar langer doorwerkt.

Een mogelijke praktische aanpak

Het beoordelen van risico's zou bij voorkeur ook uitgevoerd moeten kunnen worden door iedereen die met die risico's te maken heeft. Arboplaats heeft daarvoor een praktijkgerichte aanpak bedacht. Wij stellen aan iedere medewerker de vraag 'of hun

vader, of hun moeder het werk dat ze zelf uitvoeren ook op zeventigjarige leeftijd uit zouden kunnen voeren'. Bij deze inschatting moet de medewerker ervan uitgaan dat de vader of moeder dezelfde kennis en vaardigheden heeft als de betreffende medewerker heeft.

Als er voor de inschatting van de medewerker dan risico's of risicofactoren zijn die het werken op zeventigjarige leeftijd waarschijnlijk onmogelijk maken, dan vormt dat betreffende risico of die risico's ook al in het huidige werk een te grote belasting.

Deze aanpak hebben we bij Arboplaats al een aantal jaren gehanteerd en we hebben ervaren dat dit in alle gevallen tot een risicobeoordeling leidt die wij als Arboprofessionals als reëel ervaren. Op het congres vertel ik u hier meer over.

Meerwaarde model Balm

voor doelgerichte gedragsbeïnvloeding

Marcel Balm, *Balm academie*

Intro

Het gedragsmodel Balm is een didactisch gedragsveranderingsmodel. Het benoemt zes voorwaarden voor gedragsverandering (openstaan, begrijpen, willen, kunnen, doen, volhouden). Het is ook een tool om met iedereen in het bedrijf in gesprek te gaan over duurzame gedragsverandering. Dit artikel beschrijft het model, de herkomst en uitkomsten van onderzoek naar de meerwaarde vanuit veiligheidskundig perspectief.

Het model

Het model Balm benoemt vier fasen van leerprocessen van de doelgroep. Opleiders, trainers en coaches gebruiken het model als kapstok voor leerprocessen en gedragsverandering.

Fase 1: Openstaan. De doelgroep staat bloot aan nieuwe informatie en heeft daar aandacht voor. Op basis van de nieuwe informatie staat de doelgroep toe dat een verandering begint.

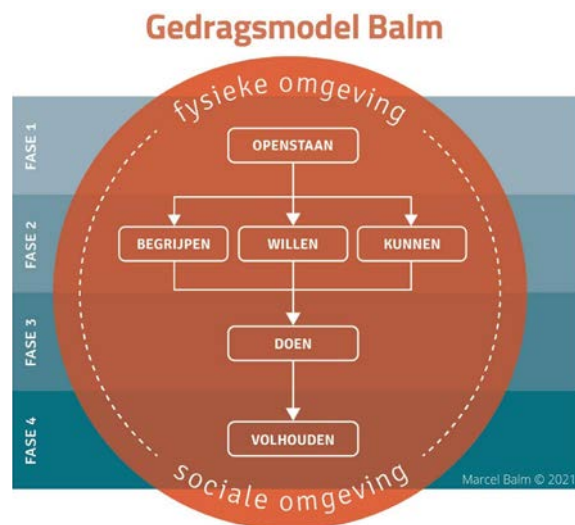
Fase 2: Begrijpen, willen, kunnen. Met doeltreffende educatie en communicatie bereiken opleiders, trainers en coaches dat de doelgroep zich kennis, attitudes en vaardigheden eigen maakt.

Fase 3: Doen. De doelgroep past het geleerde toe in de praktijk en vertoont nieuw gedrag.

Fase 4: Volhouden. De doelgroep houdt het nieuwe gedrag vol. Er kunnen nieuwe gewoontes ontstaan.

De zes woorden openstaan, begrijpen, willen, kunnen, doen en volhouden zijn verzamelingen die vervangen kunnen worden door andere woorden en begrippen (Balm, 2022).

Het leer- en gedragsveranderingsproces vinden natuurlijk niet plaats in een vacuüm, er is altijd sprake van een fysieke en sociale omgeving. Veiligheidskundigen zullen daarom educatie en communicatie



Gedragsmodel Balm

altijd vormgeven in samenhang met technische en organisatorische maatregelen.

Oorsprong model

In opdracht van de Stichting Ontwikkelingsfonds Mensendieck (SOM) heeft Balm in 2000 voor oefentherapeuten, fysiotherapeuten en ergotherapeuten het boek 'Gezond bewegen kun je leren' geschreven (Balm, 2000). In dat Hbo-studieboek is het 'Gedragsmodel Balm' gedetailleerd uitgewerkt en theoretisch onderbouwd. Hij maakte hiervoor intensief gebruik van boeken en artikelen op het gebied van gezondheidsvoorlichting en-opvoeding (GVO) en patiëntenvoorlichting. Ook is de basisfasering van verandering van psycholoog Kurt Lewin uit 1947 gebruikt: ontdooien, veranderen en bevriezen. Volgens Lewin moet je de doelgroep dus eerst 'ontdooien' voordat je met verandering aan de slag kunt gaan. In het model van Balm staat dit gelijk aan 'openstaan'.

Brede toepassing Balm-model

In 2002 ging Balm werken bij een arbo en ergonomie advies- en trainingsbureau. Toen kwam hij in aanraking met arbeidsveiligheid en arbo. Het model is

daarna verwerkt in hoofdstukken in een handboek ergonomie, een handboek fysieke belasting, een handreiking arbeidsveiligheid en in diverse publicaties over gedragsverandering. Anno 2022 maken paramedici, bewegingsagogen, leefstijlcoaches, arbocoördinatoren, ergonomen én veiligheidkundigen gebruik van het model. Het gedragsmodel ondersteunt het gesprek over duurzame gedragsverandering. Het geeft zowel houvast bij het bevorderen van gezond en veilig werkgedrag vanuit de Arboret als het bevorderen van een gezonde leefstijl en vitaliteit. Het model is zo algemeen, dat het houvast geeft bij beïnvloeding van gedrag van andere mensen én bij beïnvloeding van het eigen gedrag, dus bij zelfbeïnvloeding.

Afstudeeronderzoek Duco Krikke

Het HVK-afstudeeronderzoek van Duco Krikke, werkzaam bij Deli Home, betreft een onderzoek naar eigenaarschap, leiderschap en voorbeeldgedrag bij Deli Home. De onderzoeksvraag is: "Op welke manier kan een duurzame verbetering worden bereikt in het nemen van eigenaarschap, het tonen van leiderschap en voorbeeldgedrag onder het operationeel management ten aanzien van arbeidsveiligheid binnen Deli Home locatie Gorinchem?" In het onderzoek heeft Krikke het model Balm toegepast om inzicht te geven hoe gedragsverandering in fases verloopt, en als kapstok voor het formuleren van interviewvragen. Hierin ging hij na waar een gedragsverandering precies stagneert (inclusief GAP-analyse). Het model fungeerde tevens als hulpmiddel bij het ontwikkelen van een plan van aanpak met interventiemix.

Eén van de conclusies van Krikke is: "Conclusie die getrokken wordt op basis van de interviews en op basis van het gedragsmodel Balm, is dat je gedragsverandering belangrijk kan vinden, kan willen en kunnen, maar dat er meer nodig is om het te doen en in het bijzonder vol te houden [...]. Dat is bij het veranderen naar écht betrokken zijn en verantwoordelijk voelen en de regie nemen over de veiligheid essentieel. De norm die wordt gesteld van hogerhand is belangrijk als referentiekader en het vergt de juiste mindset en middelen om het waar te maken (Krikke, 2022)."

Onderzoek meerwaarde

Patrick Vanrolleghem, SHEQ-coördinator bij afvalwerker AVR, heeft als eerste onderzoek gedaan naar de gebruiksmogelijkheden van het model. Hij heeft dit gedaan in zijn afstudeeronderzoek voor de opleiding Management of Safety, Health & Environment van de TU Delft.

Vanrolleghem ligt zijn keuze voor het Balm-model als volgt toe: "Aan de hand van opgestelde criteria die het dichtst bij de medewerkers van de NSI liggen, is uiteindelijk voor het model Balm gekozen. Eenvoud kenmerkte zich door de simpele gedragsveranderingsstappen, het model laat zich zeer makkelijk vertalen in een lerend model binnen bestaande veiligheidstools en daarbij is het een praktisch model in plaats van een beschrijvend model. Dit laatste is zeer belangrijk geweest, daar het wennen was om te werken met het gedragsveranderingsmodel maar wel snel begrepen werd."

Onderzoeksvraag van Vanrolleghem

In welke mate draagt een gedragsveranderingsmodel bij om actief gedrag te ontwikkelen voor veiligheid bij operationele medewerkers, waarbij er tevens een hoger risicobewustzijn ontstaat?

Methode onderzoek

Vanrolleghem heeft aan de hand van het model Balm gekeken in welke vorm hij het model in de praktijk kon toepassen. Aan de hand van literatuuronderzoek, het opstellen van vragenlijsten en het integreren van het model Balm in interventiesessies met medewerkers van de nascheidingsinstallatie (NSI-operators) heeft hij het model in de praktijk getoetst.

Conclusies

Uit het onderzoek blijkt dat de experimentele groep is gegroeid in het 'openstaan' voor veilig werken als wij Balms gedragsveranderingsmodel in ogen-schouw nemen. Tijdens de interventiesessies biedt het model een duidelijke basis voor reflectie door de NSI-operators op situaties waar zij tegen aan lopen. Uit het onderzoek is ook gebleken dat het gebruik van het model actief gedrag zeker stimuleert in het voeren van meer dialoog over veiligheid bij de NSI-operators en dat de standaard veiligheidstools met de integratie van het model worden voorzien van reflectie op het eigen gedragsveranderingsproces

Aanbevelingen

NSI-operators hebben al een hoge mate van begrip van de risico's van de NSI en hebben een enorme drive om hun werkzaamheden veilig uit te voeren. Om hier nog meer in te excelleren dient er een omgeving geschapen te worden, waarbij de NSI-ploegen goed op elkaar afgestemd zijn in combinatie met motive-rend leiderschap. In dat proces kan het gebruik van het model Balm centraal staan om te reflecteren op elkaars gedrag en met elkaar de dialoog aan te gaan.

Tot slot

In de afstudeeronderzoeken van Krikke en Vanrolleghem is het model Balm gebruikt om het gesprek

aan te gaan over veilig gedrag en gedragsverandering. Beiden hebben het model ook gebruikt om een scherper beeld te krijgen van doelen van interventies, educatie en communicatie. Krikke en Vanrolleghem gebruiken daarbij veelvuldig de zes begrippen van het model. Ze streven na dat iedereen aandacht heeft voor allerlei aspecten van veilig werken en veilig gedrag (*openstaan*). Ze beogen dat de doelgroep beschikt over alle relevante kennis en inzichten (*begrijpen*), dat men gemotiveerd is voor veilig werken en veilig gedrag (*willen*) en dat men is toegerust, en dus competent is, om het gewenste gedrag te vertonen (*kunnen*). Uiteindelijk streven Krikke en Vanrolleghem natuurlijk na dat iedereen het geleerde toepast (*doen*) en blijft toepassen (*volhouden*). Met focus op de doelgroep werken ze aan doelgerichte gedragsbeïnvloeding.

Literatuur

- Balm M.F.K. (2000). Gezond bewegen kun je leren. Utrecht: Lemma BV.
- Balm, M. (2022). Gedragsmodel Balm als gesprekstool. Balm academie. Geraadpleegd op 16 september 2022. Zie <https://balmacademie.nl/gedragsmodel-balm-als-gesprekstool/>
- Krikke D. (13 juli 2022). Het belang van eigenaarschap en leiderschap in veiligheid. Een onderzoek naar de wijze waarop eigenaarschap & leiderschap voor veiligheid kan worden gestimuleerd voor een veiliger werkomgeving binnen Deli Home in Gorinchem. Onderzoek uitgevoerd als afstudeeronderzoek voor de opleiding Hogere Veiligheidskunde (HVK) bij Kader bv. 2022.
- Vanrolleghem P.M. (Laatste CONCEPT 18 september 2022). Gebruik van een gedragsveranderingsmodel en het risicobewustzijn van een nascheidingsinstallatie operator. Onderzoek naar de relatie tussen het gebruik van een gedragsveranderingsmodel en het risicobewustzijn van een NSI-operator. Onderzoek uitgevoerd als afstudeeronderzoek voor de opleiding Management of Management of Safety, Health & Environment (MoSHE) van de Technische Universiteit Delft.

Een evidence-based interventie gericht op het verbeteren van veiligheidsleiderschapsgedrag binnen een spoorbedrijf

Dolf van der Beek, Jop Groeneweg & Wouter Steijn, *TNO Work Health & Technology*

1. Introductie

In dit artikel beschrijven wij hoe wij een gerichte veiligheidsinterventie hebben ontwikkeld met de Intervention Mapping (hierna IM) methode (Bartholomew, Parcel, Kok and Gottlieb, 2006) voor een spoorbedrijf. Een aantal serieuze veiligheidsincidenten die hadden kunnen leiden tot ernstige verwondingen of erger, waren aanleiding om de interventie te ontwikkelen. Desalniettemin is het aantal spoorgerelateerde veiligheidsincidenten in Nederland al jaren laag. Dit is zeker een mooie prestatie daar spoorwerkzaamheden als één van de gevaarlijkste activiteiten in Nederland wordt gezien (ILT, 2020). Dit is vooral te danken aan het feit dat spoorweggerelateerde organisaties binnen Nederland gemotiveerd zijn om bij te dragen aan een veilige en gezonde werkomgeving voor iedereen die aan of op het Nederlandse spoor werkt. Het Normkader Veilig Werken en de gerichte opleidingen die daarmee verbonden zijn, maken daar een belangrijk onder-

deel van uit. Deze opleidingen beslaan echter met name leiderschapsposities in de werkpraktijk aan het spoor zoals de Leider werkplekbeveiliging (LWB) en de Leider Lokale Veiligheid (LLV). De interventie die wij ontwikkeld hebben, richt zich op het trainen van veiligheidsleiderschap bij managers binnen spoorbedrijven. De IM-methode is vooral bekend in relatie tot de ontwikkeling van programma's gericht op gezondheid (zie bijvoorbeeld, Huijs et al., 2022; Oude Hengel et al., 2010), maar is nog weinig gebruikt om interventies in andere domeinen te ontwikkelen zoals arbeidsveiligheid. Dit was daarom een verkennende activiteit om het nut van de IM-methode te toetsen voor het ontwikkelen van een interventie binnen het arbeidsveiligheidsdomein.

2. Intervention mapping

Het doel van IM is om op systematische wijze gedragsinterventies op het gebied van gezondheid te ontwikkelen op basis van wetenschappelijk onder-



Figuur 1. De zes opeenvolgende stappen voor het ontwikkelen van een veiligheid- of gezondheidsinterventie aan de hand van de IM-methode (Huijs et al., 2022).

bouwing. Zo heeft TNO recent IM gebruikt voor het ontwikkelen van gedragsinterventies om overmatig sedentair gedrag te verminderen en daarmee de geassocieerde gezondheidsrisico's (Huijs et al., 2022). Zoals in Figuur 1 te zien is, bestaat een IM-traject uit zes stappen om de onderzoeker te helpen tot een interventieprogramma te komen. Door deze stappen te doorlopen en te beschrijven helpt de IM-methode om meer transparantie te creëren ten aanzien van de beslissingen die worden genomen om tot (de onderdelen van) het gedragsinterventieprogramma te komen in relatie tot het gezondheids- of veiligheidsprobleem waar de interventie op gericht wordt. In stap 5 en 6, wordt de interventie respectievelijk uitgevoerd en geëvalueerd. Hier slaan wij deze stappen over omdat de zesde stap nog niet uitgevoerd is op dit moment.

Gedurende de gehele interventieontwikkeling wordt er nauw samengewerkt met de doelgroep waar de gedragsinterventie voor bedoeld is, en eventuele andere stakeholders die van invloed zijn. De stappen worden iteratief en lineair gevolgd; d.w.z. de programmamakers gaan heen en weer tussen taken en stappen. Het proces is ook cumulatief: Elke stap is gebaseerd op eerdere stappen, en onachtzaamheid in een bepaalde stap kan leiden tot fouten en inadequate beslissingen later in het proces.

3. De Intervention Mapping methode

Om de betrokkenheid van de organisatie bij het borgen van het IM-proces, is aan het begin van het traject een plangroep bestaande uit twee onderzoekers van TNO en vier vertegenwoordigers van de organisatie (twee managers en twee veiligheidsmedewerkers). Deze plangroep was betrokken bij het reviewen van de genomen stappen en het testen en plannen van de uiteindelijke interventie. Deze activiteiten werden vrijwillig uitgevoerd en konden met goedkeuring van het management onder normale werktijden plaatsvinden. Hieronder volgt een samenvatting van de uitgevoerde activiteiten voor stap 1 tot en met 4 van de IM-methode en de uiteindelijke interventie. Neem gerust contact op met de auteurs voor meer informatie omtrent de methode of de hier beschreven interventie.

3.1 Stap 1: Vastleggen van de doelstelling

In deze stap zijn we op zoek gegaan naar de achterliggende oorzaken die tot de twee incidenten hebben geleid om tot een gerichte doelstelling te komen voor de interventie. Hiertoe zijn diepte-interviews gevoerd met medewerkers uit verschillende lagen van de organisatie en is er een verkenning gedaan naar mogelijke oplossingen. Uit de interviews bleek dat op diverse fronten zaken minder goed verliepen op het vlak van veiligheid dan gedacht. Niet alleen werden fouten in de uitvoering vastgesteld, ook

onveilige werkcondities en gebrekkig leiderschap bleken een rol te spelen. Met betrekking tot het laatstgenoemde bleek dat bestond onder het personeel de perceptie dat het management niet optimaal acteert ten aanzien van veiligheid in het algemeen en specifiek ten tijde van de twee incidenten. Het management had bijvoorbeeld geen goed zicht meer op de dagelijkse gang van zaken op de werkvloer waardoor cruciale informatie over de daadwerkelijke veiligheid op de werkplek gemist werd. En het management moet meer aandacht besteden aan de uiteenlopende standpunten die in de praktijk bestaan tussen managers over de wijze waarop veiligheid dagelijks moet worden aangepakt. In onderling overleg met de organisatie werd duidelijk dat op m.n. een interventie gericht op het verbeteren van het veiligheidsleiderschap op hoger niveau een belangrijke voorwaarde zou zijn voor het veranderen van de andere geconstateerde veiligheidsproblemen. Deze beslissing was in lijn met bestaande wetenschappelijke kennis die veiligheidsleiderschap als een kritische factor beschouwt voor het verbeteren van veilig gedrag op de werkvloer.

3.2 Gedragsdeterminanten vastleggen

De volgende stap is om de vastgestelde interventiedoelen om te zetten naar concrete gedragingen. De interventie had twee doelen; (1) het verhogen van de bewustwording over het belang van en de houding ten opzichte van veiligheidsleiderschapsgedrag onder managers, en (2) het verbeteren van het daadwerkelijke veiligheidsleiderschapsgedrag van managers. Op basis van deze twee overkoepelende doelstellingen, zijn vervolgens specifieke sub-gedragingen geformuleerd die, indien vertoond binnen de organisatie, zouden leiden tot deze doelstellingen. Managers:

- voelen zich verantwoordelijk voor het veilig uitvoeren van werkzaamheden (doelstelling 1),
- geven veiligheid meer prioriteit tijdens managementbeslissingen (doelstelling 1),
- nemen ongunstige werkomstandigheden (fysieke werkplek en sociale context) voor de veiligheid weg (doelstelling 1),
- laten zich vaker zien op de werkvloer en zijn benaderbaar voor medewerkers (doelstelling 2),
- geven het goede voorbeeld met hun eigen veiligheidsgedrag (doelstelling 2),
- acteren proactief op de geleerde lessen uit incidenten en verspreiden deze (doelstelling 2),
- motiveren werknemers om veilig te werken, maar ook in het houden van toezicht (doelstelling 2),
- creëren een psychologisch veilig (leer)klimaat waarin mensen zich gestimuleerd voelen om openlijk operationele afwijkingen te bespreken, en zorgen of ondervonden problemen te melden en te bespreken zonder angst voor vergelding (doelstelling 2).

De onderliggende gedragsdeterminanten die ten grondslag liggen aan de beoogde doelstellingen zijn gebaseerd op bestaande wetenschappelijke literatuur. Hierbij hebben wij de vijf meest gebruikte theorieën omtrent (gezondheids)gedragsverandering samengevoegd tot een geïntegreerd model (figuur 2). Dit model combineert de meest gangbare theorieën om gedragsverandering te bewerkstelligen tot één samenhangend gedragstheoretisch kader, dat de zogenaamde ‘theory of change’ van de leiderschap-sinterventie vormt. Het model bestaat uit de volgende elementen: het Gezondheidsovertuigingsmodel, Sociaal Cognitieve Theorie, Theorie van beredeneerd handelen, Theorie van zelfregulatie en zelfbeheersing, en de Theorie van subjectieve cultuur en interpersoonlijke relaties (Fishbein et al., 1991). Het model afgebeeld in figuur 2 bevat alle determinanten die een impact kunnen hebben op gedragsverandering: (1) intenties, (2) omgeving barrières, (3) vaardigheden en kennis, (4) bewustzijn, (5) houding (of resultaatverwachtingen), (6) sociale norm, en (7) zelfeffectiviteit. Alhoewel dit model met deze determinanten voornamelijk voortkomen uit werk gericht op de verandering van gezondheidsgedrag en nog niet is toegepast in relatie tot veiligheids-gerelateerd gedrag, is er een precedent om te verwachten dat deze ook van invloed zijn op de verandering van veiligheidsgedrag (Guerin & Sleet, 2021).

Factoren 1 tot 3 worden beschouwd als noodzakelijk en voldoende om een gedragsverandering te initiëren. Factoren 4 tot 7 daarentegen zijn factoren die de sterkte van een gedragsintentie en de richting ervan kunnen beïnvloeden; d.w.z. of de intentie het daadwerkelijk gedrag gaat versterken of verzwakken. In de basis richt dit model zich op de vorming van de intentie (factor 1) om gewenst gedrag te vertonen, in combinatie met het bezitten van de noodzakelijke

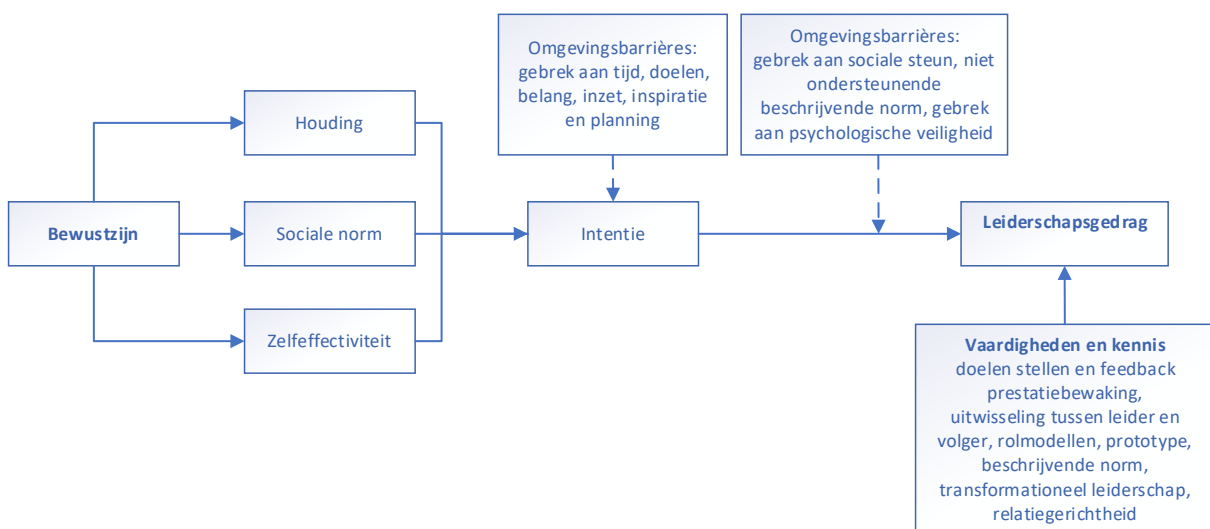
vaardigheden en kennis (factor 3) om dit gedrag uit te voeren. Hierbij zijn er determinanten (factoren 4 tot 7) die van invloed zijn op de vorming van de intentie, en moet er rekening gehouden worden met omgevingsbarrières (factor 2) die de vorming van de intentie (zoals geen of onvoldoende tijd om het gedrag te vertonen) of de vertaling van intentie naar gedrag (e.g., geen steun uit de omgeving om het gedrag te vertonen) kunnen tegenhouden. Verder is de aanname dat als iemand de intentie heeft om bepaald gedrag te vertonen, en hij of zij beschikt over de juiste vaardigheden om het gewenste gedrag te vertonen de kans op het daadwerkelijk vertonen van het gewenste gedrag toeneemt.

3.3 Vaststellen methoden om gedragsdeterminanten te beïnvloeden

Vervolgens is er een lijst van geschikte theorieën en strategieën geïdentificeerd die waarschijnlijk de verwachte verandering in de geselecteerde gedragsdeterminanten teweeg kunnen brengen. Op basis van het doornemen van de taxonomie van gedragsveranderingsmethoden van Kok en collega’s (2015) selecteerden we een grote verscheidenheid aan interventiestrategieën. Zo werden organisatorische diagnoses en feedback / discussie geselecteerd als een van de theorieën en strategieën om de bewustwording te verbeteren. Een deel van dit resultaat is opgenomen in tabel 2.

3.4. Interventie programma finaliseren

In deze stap zijn alle programma componenten samengevoegd tot een blauwdruk voor een trainingsprogramma gericht op het versterken van veiligheidsleiderschap bij alle managers binnen het spoorbedrijf, zowel directieleden als middenkader. De training richt zich naast het overbrengen van theorie over (het belang van) veiligheidsleiderschap met name op het daadwerkelijk verbeteren van vei-



Figuur 2. Theory of Change model: gedragsdeterminanten ter verandering van veiligheidsleiderschapsgedrag

Tabel 2. Vertaling van gedragsdeterminanten naar evidence-based veranderstrategieën voor de specifieke interventie onderdelen.

Gedragsdeterminanten	Gedragsveranderingsstrategieën	Interventie onderdelen
Bewustzijn	Discussie, bewustzijnsverhoging, organisatorische diagnose en feedback	Enquête in de hele onderneming en bespreking/ discussie van de enquêteresultaten met het voltallige management voor een actueel inzicht in de stand van zaken op het gebied van veiligheid op de werkvloer als start van de verandering.
Houding	Participatie, framing om perspectief te verschuiven	Uitnodiging uitgestuurd naar alle managers door de directie met verzoek om allen aanwezig te zijn bij de training. De aanleiding voor de training wordt gecontextualiseerd door verwijzing naar eerdere incidenten en de wens tot verbetering op het vlak van veiligheidsleiderschap op managementniveau.
Subjectieve en descriptieve sociale norm	Evaluatie van eigen persoon en de omgeving	Het stimuleren van cognitieve en affectieve beoordeling van het handelen van de eigen persoon en collega leidinggevenden op het vlak van veiligheidsleiderschap. En het bewustzijn vergroten dat men als rolmodel voor anderen in de organisatie fungeert.
Zelf-effectiviteit	Planning van coping-respons, publieke betrokkenheid uitspreken, het stellen van doelen, voornemens tot uitvoering	Er worden persoonlijke en groepsgerichte actie- en copingplannen (i.c. wat te doen bij tegenslag in gedragsverandering) opgesteld die haalbaar en realistisch zijn (SMARTI geformuleerd). Er wordt tijdens de training in de groep individueel commitment en intentie naar elkaar uitgesproken om zich persoonlijk in te spannen voor en te werken aan de gedragsverandering. En mogelijke hinderpalen worden onderling besproken om ze te overwinnen.
Veiligheidskennis	Discussie, bewustzijnsverhoging	De leiderschapstraining start met een theoretisch deel dat ingaat op het belang van veiligheidsleiderschap, leiderschapsmodellen en concreet gedrag van veiligheidsleiders. Gevolgd door discussie in de groep m.b.t. veiligheidsleiderschap in de eigen organisatie.
Vaardigheden	Modelleren, faciliteren	Passende rolmodellen binnen de groep of buiten de organisatie worden gedeeld onderling en versterkt voor de gewenste actie.

ligheidsleiderschapsgedrag bij deze doelgroep door de managers concrete actieplannen hiervoor op te laten stellen. Om dit te faciliteren krijgen de managers tijdens de training additionele informatie in een trainingsmap om tijdens de training tot zinvolle en realistische gedragsdoelen te komen. De deelnemers worden gestimuleerd om hun actieplannen SMARTIE te maken: Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch, Tijdgebonden, Inspirerend en Eigen controle. Dit alles met als doel om de mogelijke negatieve effecten van geïdentificeerde barrières op de geformuleerde gedragsintenties te voorkomen zoals bijv. gebrek aan tijd, vage plannen en doelen (zie figuur 1) die de effectiviteit van de trainingsinterventie ondermijnen.

4. Conclusies

We hebben hier een beschrijving gegeven van onze activiteiten om met behulp van de IM-methode systematisch tot een wetenschappelijk onderbouwde trainingsinterventie te komen voor een spoorbedrijf dat met een brede hulpvraag op het vlak van veiligheid bij ons aanklopte. De grootste aantrekkingskracht van deze methode is dat het IM-stappenplan

de interventieontwikkelaars dwingt om naast de geconstateerde gedragsproblemen op het vlak van veiligheid ook de achterliggende organisatorische context van deze gedragsproblemen te beschouwen om samen met de doelgroep van de gedragsinterventie tot een effectieve veranderinterventie te komen. Het interventieprogramma sluit daardoor beter aan op de specifieke situatie binnen een organisatie en vergroot door participatie van de doelgroep en andere relevante stakeholders bij iedere IM-stap het draagvlak om de beoogde gedragsverandering middels de training ook daadwerkelijk te implementeren.

De training wordt in feite volledig op maat gemaakt voor de organisatie, in tegenstelling tot het inzetten van meer standaard veiligheidsleiderschapstrainingen. De veronderstelling is dat hierdoor de effectiviteit ook aanzienlijk verbeterd wordt ten opzichte van een meer standaard training. Het nadeel van de methode is dat het tijdrovend is. Echter, de basis voor leiderschapstrainingen bij andere organisaties is hiermee wel gelegd in termen van geïdentificeerde gedragsdeterminanten, veranderdoelen en

praktische veranderstrategieën. De verwachting en ervaring van de interventieontwikkelaars is namelijk dat vergelijkbare aspecten spelen in andere organisaties. Een leiderschapstraining op maat voor andere organisaties kan op basis van de huidig ontwikkelde interventie relatief gemakkelijk opgezet worden. Dat neemt niet weg dat een gedegen gedragsanalyse voor iedere organisatie opnieuw gedaan moet worden om de relevante nuances en aandachtspunten binnen het bedrijf adequaat te adresseren.

De interventie is uitgevoerd en tijdens de pilot training hebben de managers en supervisors de noodzakelijke kennis, vaardigheden en hulpmiddelen aangereikt gekregen om hun veiligheidsgedrag te verbeteren. Aangezien alle deelnemers een persoonlijk actieplan hebben geformuleerd en daarover in de groep 'en plein publique' ook hun commitment hebben uitgesproken naar elkaar lijkt ook de intentie om hun gedrag daadwerkelijk te veranderen versterkt aanwezig. Of het gewenste veiligheidsleiderschapsgedrag ook daadwerkelijk mee verandert zal nog moeten blijken uit evaluaties over de tijd. Deze evaluaties worden nu nog gepland en zullen op een later moment worden gerapporteerd.

Verantwoording

Dit onderzoek is mogelijk gemaakt dankzij de financiële steun van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW). De auteurs willen het spoorbedrijf, haar managers en medewerkers bedanken voor hun deelname aan de ontwikkeling van de interventie voor veiligheidsleiderschap.

Literatuur

- Bartholomew, L.K., Parcel, G.S., Kok, G., Gottlieb, N.H. (2006). *Planning Health Programs: An Intervention Mapping Approach*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Fishbein, M., Bandura, A., Triandis, H.C., et al. (1991). *Factors Influencing Behavior and Behavior Change. Final Report: Theorists Workshop*. Washington, DC: National Institute of Mental Health.
- Guerin, R. J., & Sleet, D. A. (2021). Using behavioral theory to enhance occupational safety and health: Applications to health care workers. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 15(3), 269-278.
- Huijs, J., Bakhuys Roozeboom, M., van Empelen, P., van Keulen, H., van der Beek, D., Steijn, W., et al. (2022). *Keuzewijzer gedragsinterventies veilig en gezond werken*. Leiden: TNO.
- Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) (2020). *Veiligheid van de spoorwegen – Jaarverslag Spoorwegveiligheid 2019*. Veiligheid van de spoorwegen | Rapport | Rijksoverheid.nl.
- Kok, G., Gottlieb, N. H., Peters, G. J. Y., Mullen, P. D., Parcel, G. S., Ruiter, R. A., Fernández, M.E., Markham, C. & Bartholomew, L. K. (2016).

A taxonomy of behaviour change methods: an intervention mapping approach. *Health Psychology Review*, 10(3), 297-312. DOI: 10.1080/17437199.2015.1077155.

Speaking up in de praktijk

Het belang van psychologische veiligheid en safety listening

Dimmy van Dongen, *Centrum voor Veiligheid in de Gezondheidszorg, TU Delft*

Om een organisatie nog veiliger en nog beter te maken, is het belangrijk dat iedereen een inbreng heeft, dat iedereen zich kan uitspreken. Echter, niet iedereen voelt zich veilig om dit te doen of heeft het gevoel niet gehoord te worden. Door te werken aan psychologische veiligheid en safety listening kan hier verandering in worden gebracht.

Inleiding

De afgelopen decennia hebben organisaties zich ingezet om het werk en de werkomgeving van hun medewerkers steeds veiliger te maken. Om de veiligheid binnen een organisatie verder te optimaliseren is het belangrijk dat alle medewerkers hun suggesties, problemen, zorgen en meningen kunnen delen. Medewerkers kunnen waardevolle kennis bezitten die ervoor kan zorgen dat de organisatie in het algemeen veiliger wordt of om een specifiek incident te voorkomen. Het is daarom belangrijk dat alle medewerkers van de organisatie zich veilig voelen om zich uit te spreken over suggesties, problemen of meningen. Dit is helaas niet altijd het geval. Uit onderzoek van Milliken en collega's (2003) blijkt dat medewerkers zich vaak niet uitspreken naar hun leidinggevende wanneer zij bezorgd zijn over een probleem. Het is hoog tijd om daar verandering in te brengen.

Speaking up

In het Engels wordt dit ook wel 'speaking up' genoemd. In het Nederlands hebben we hier jammer genoeg geen pakkende term voor, hier spreken we over 'jezelf uitspreken' of 'informatie delen'. Toch is de term 'speaking up' net even anders. *Speaking up* kunnen wij definiëren als (een hele mond vol): een vorm van communicatie van een medewerker over ideeën, suggesties, zorgen, informatie over problemen, of meningen over werk-gerelateerde zaken, gericht naar een persoon die mogelijk gepaste actie kan ondernemen, met de intentie om de organisatie te veranderen of te verbeteren (Morrison, 2014). Of dit nu wel of geen bewuste keuze is, sommige mede-

werkers kiezen ervoor om zich niet uit te spreken, maar om te zwijgen. Dit kan behoorlijk negatieve gevolgen hebben voor de veiligheid binnen de organisatie.

Helaas komt het nog te vaak voor dat medewerkers zwijgen op cruciale momenten (of op momenten die achteraf cruciaal blijken te zijn). Uit onderzoek van Schwappach en Gehring (2015) blijkt namelijk dat zorgprofessionals zich niet altijd uitspreken wanneer zij zorgen hebben over patiënt-veiligheid. Ervan uitgaand dat alle zorgprofessionals het beste met hun patiënt voor hebben, is het dus zorgwekkend dat zij het gevoel hebben zich niet altijd te kunnen uitspreken of het gevoel hebben dat ze niet worden gehoord. Dit voorbeeld komt uit de gezondheidszorg, maar ook u kan in een organisatie werken waar medewerkers zich niet durven uit te spreken of niet gehoord worden. Maar welke factoren spelen een rol in de beslissing of iemand ervoor kiest om zich uit te spreken of om te zwijgen?

Beïnvloedende factoren

Ondanks dat er vele individuele en contextuele factoren van invloed zijn op de beslissing of iemand zich uitsprekt of zwijgt, zijn er twee factoren die een belangrijke rol spelen: psychologische veiligheid en doeltreffendheid (Morrison, 2011). Een psychologisch veilig team definiëren wij als een omgeving waarin de teamleden zich op hun gemak voelen om zorgen en gemaakte fouten uit te spreken zonder zich te hoeven schamen of bang te hoeven zijn voor vernedering. De teamleden zijn ervan overtuigd dat wanneer zij zich uitspreken, de rest van het team ze niet zal vernederen, negeren of verwijten zal maken, maar dat er wordt gereageerd met respect en vertrouwen (Edmondson, 2018). Jezelf uitspreken kan worden ervaren als een persoonlijk risico. Medewerkers die zich willen uitspreken, weten namelijk niet of anderen hun idee ook goed zullen vinden; of de vraag die zij willen stellen wordt gezien als een 'domme vraag', of wanneer zij hun zorgen uitspre-

ken zij worden gezien als een 'zeikerd'. Bewust of onbewust wegen mensen de voor- en nadelen van zichzelf uitspreken af. Als de mogelijke negatieve reacties of persoonlijke gevolgen te groot zijn (vernedering, statusverlies, dom overkomen, buiten de groep vallen) dan zal men eerder zwijgen in plaats van zichzelf uitspreken. Echter in een psychologisch veilig team zullen medewerkers deze negatieve gevolgen minder ervaren. In een psychologisch veilig team ervaren medewerkers die zich uitspreken dat het oké is om een idee te opperen waar ze misschien zelf nog onzeker over zijn of dat het normaal is om welgemeende zorgen te uiten. Het klinkt zo gewoon of voordehand liggend, maar in zo'n team wordt er altijd met respect gereageerd.

De tweede belangrijke factor is doeltreffendheid. Met doeltreffendheid bedoelen wij dat medewerkers die zich uitspreken het gevoel hebben dat het feit dat zij zich uitspreken bijdraagt aan het behalen van het doel (Morrison, 2011). Mocht een medewerker zich dus al meerdere keren hebben uitgesproken over een idee of probleem, maar het gevoel heeft dat er niet wordt geluisterd, geen feedback krijgt of er wordt niets mee gedaan, dan is de kans groot dat iemand een volgende keer wel twee keer nadenkt. Het belang van goed luisteren wordt bevestigd in een onderzoek van Noort en collega's (2021). Zij deden onderzoek naar het uitspreek-gedrag van luchtvaartpersoneel tijdens luchtvaart incidenten. Door middel van 172 cockpit voice recorder transcripten van historische luchtvaart incidenten werd het uitspreek-gedrag van het aanwezige luchtvaartpersoneel onderzocht. Uit het onderzoek blijkt dat in 170 gevallen iemand van het luchtvaartpersoneel zich heeft uitgesproken en daarmee informatie heeft gedeeld dat ervoor had kunnen zorgen om het incident te voorkomen of om de schade te verminderen. Echter bleek dat er in 33 van de gevallen slecht naar het uitspreekgedrag van het personeel werd geluisterd. In de gevallen waar er slecht werd geluisterd was er significant meer schade aan het vliegtuig. In het artikel wordt dit *safety listening* genoemd, het luisteren naar zorgen over de veiligheid van medewerkers. Hier ligt een belangrijke rol voor leidinggevenden, managers of mensen met een hogere functie. Wanneer zij slecht luisteren naar deze zorgen zal dit ervoor zorgen dat medewerkers zich minder snel uitspreken of helemaal zwijgen.

Concrete tips

Wat is hieraan te doen? Psychologische veiligheid, *speaking up*, *safety listening*, het klinkt heel abstract. Er zijn echter een aantal hele concrete en praktische tips die kunnen helpen om dit in uw organisatie te verbeteren. Deze tips zijn belangrijk voor leidinggevenden en managers, maar iedereen kan hier een steentje aan bijdragen.

1. Geef iedereen de gelegenheid om zich uit te spreken. Als u merkt dat er steeds dezelfde mensen aan het woord zijn en anderen die altijd op de achtergrond blijven. Zorg er dan voor dat ook de mensen die op de achtergrond blijven de gelegenheid krijgen om zich uit te spreken. Dit kunt u doen door iemand uit te nodigen voor commentaar of feedback. Dit kunt u doen door aan de groep of een persoon in het bijzonder te vragen: 'Ik ben heel erg benieuwd naar andere inzichten of meningen wat betreft dit onderwerp. Sam zou jij hier iets over kunnen zeggen, ik zie jou al een paar keer je hoofd schudden.' Zorg wel dat dit gemeend is, de toon en timing maken zeker uit. Als de vergadering om 17:00 uur is afgelopen en u vraagt om klokslag 16:59 uur 'Heeft iemand nog iets toe te voegen?', dan begrijpt u dat daar weinig productieve reacties meer op komen.
2. Sta collega's bij als zij zich uitspreken. Samen sta je sterker dan alleen. Door simpelweg 'bedankt voor je inbreng' of 'ik denk daar ook zo over' of 'daar had ik nog niet over nagedacht' te zeggen kan iemand zich gehoord voelen of het idee hebben er niet alleen voor te staan.
3. Een tip voor de mensen die vaak aan het woord zijn, probeer eens een stapje terug te doen en vooral te luisteren. Soms zijn we zo bezig met zenden, dat we vergeten te luisteren. Zie het als een goed voornemen, als je naar een bespreking gaat.
4. Geef een terugkoppeling wat je met iemands idee, zorgen of suggesties hebt gedaan. Medewerkers begrijpen dat niet altijd overal iets mee gedaan kan worden, of in ieder geval niet direct, maar houd mensen dan wel op de hoogte. Communiceer over de stand van zaken zodat medewerkers het gevoel hebben dat ze zich niet voor niets uitspreken.

Aan de juiste knoppen draaien

Zoals eerder gezegd kunnen er meerdere factoren invloed hebben op iemands beslissing om zichzelf uit te spreken of te zwijgen. Het is daarom belangrijk om op onderzoek uit te gaan welke factoren in uw organisatie een rol spelen. Zijn er bijvoorbeeld grote hiërarchische verschillen en kunnen medewerkers lager in de hiërarchie daarom het gevoel hebben dat ze zich niet kunnen uitspreken? Of zijn een aantal medewerkers heel introvert terwijl het team wordt gedomineerd door een aantal hele extraverte, uitgesproken mensen waardoor zij de kans niet krijgen om zich uit te spreken? Mensen, teams en organisaties zijn uniek. Ik moedig u aan om te onderzoeken welke factoren er in uw organisatie een rol kunnen spelen. Zorg er vervolgens voor dat u aan de juiste knoppen draait zodat iedereen in uw organisatie zich durft uit te spreken en gehoord wordt. Uw organisatie wordt er beslist veiliger van.

Literatuur

- Edmondson, A. C. (2018). *The Fearless Organization: Creating Psychological Safety in the Workplace for Learning, Innovation, and Growth* (1e editie). Hoboken, NJ: Wiley.
- Milliken, F. J., Morrison, E. W. & Hewlin, P. F. (2003). An exploratory study of employee silence: Issues that employees don't communicate upward and why. *Journal of Management Studies*, 40(6).
- Morrison, E. W. (2014). Employee Voice and Silence. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1(1), 173–197. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-031413-091328>.
- Morrison, E. W. (2010). Employee voice behavior: Integration and directions for future research. *The Academy of Management Annals*, 5(1).
- Noort, M. C., Reader, T. W. & Gillespie, A. (2021). Safety voice and safety listening during aviation accidents: Cockpit voice recordings reveal that speaking-up to power is not enough. *Safety Science*, 139, 105260. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105260>.
- Schwappach, D. & Gehring, K. (2014). Frequency of and predictors for withholding patient safety concerns among oncology staff: a survey study. *European Journal of Cancer Care*, 24(3), 395–403. <https://doi.org/10.1111/ecc.12255>.

Borg de kwaliteit van gezondheid, veiligheid en milieu (QHSE) in projecten m.b.v. het V-model.

Frans Geene, Aposafety

Bij industriële projecten met gevaarlijke stoffen blijkt dat benodigde veiligheidsstudies niet op tijd gedaan worden, of soms zelfs 'vergeten' zijn, met alle gevolgen van dien. Resultaat: alsnog moeten er veiligheidsstudies en onverwachte aanpassingen voor veiligheid of milieu in het project gedaan worden, wat heel veel extra kosten en frustraties met zich meebrengt. Indien nagelaten wordt om de nodige aanpassingen te doen, zijn incidenten in de operatie vaak het gevolg. Dat willen we beslist niet!

Samen met een collega heb ik het V-model voor QHSE-borging ontwikkeld. Het uitgangspunt is de borging van de procesveiligheid en de daarbij behorende gevaarlijke stoffen met behulp van het V-model. Dit model verscheen voor het eerst in 1986 in een artikel over 'Controlling software projects' (Rook, 1986).

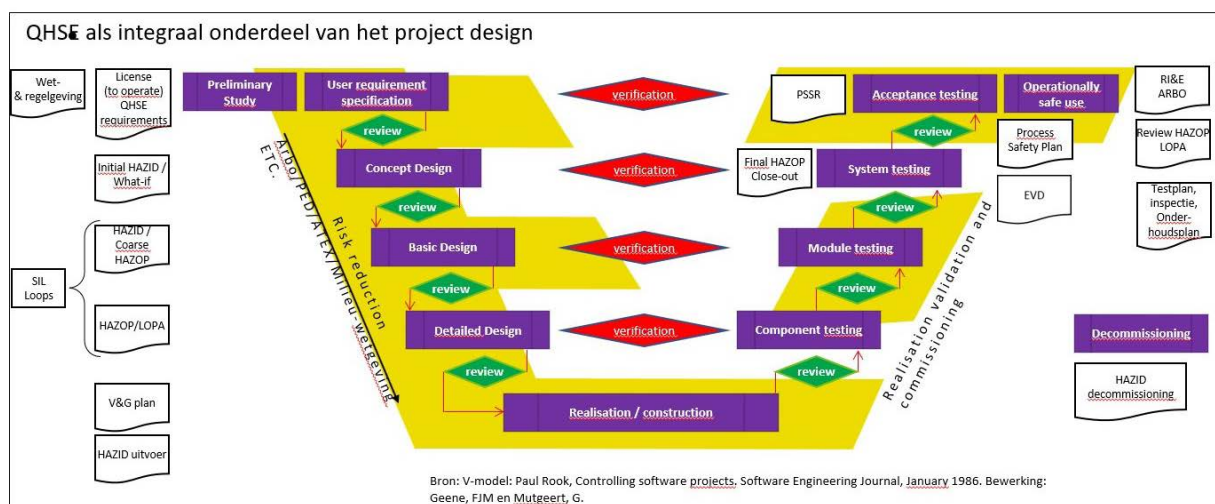
De levenscyclus benadering

Binnen een organisatie is HSE een vast onderdeel in de hele levenscyclus van een proces en een integraal onderdeel van het *Process Safety Management* (PSM) Programma (CCPS, 2012). Deze benadering

ondersteunt de gevaaranalyses, zodat de procesrisico's in alle levensfasen van een organisatie beter te beheersen zijn. Bijvoorbeeld in het conceptueel, basis en gedetailleerd ontwerp van een project in de organisatie. Maar ook daarna, tijdens de operationele levensfase, de decommissie en ontmanteling van het proces.

Het V-model

Het V-model voor QHSE-borging is een hulpmiddel om veiligheidsstudies op de juiste momenten binnen de levenscyclus te plannen. In het symmetrische V-model of diagram (Figuur 1) bevat de linkerzijde het ontwikkel of het design/ontwerp proces en de rechterzijde de tests ter verificatie of het betreffende design van de installatie aan de eisen voldoet. In het diagram representeren de rechthoeken de fasen waarin het project zich bevindt en de ruiten de reviews of verificaties. Voordat een nieuwe fase begint, doorloop je door middel van een review eerst de af te sluiten fase in zijn geheel en ga je na of de beoogde resultaten ook behaald zijn. De beslissing of je met de volgende fase kunt beginnen, is het laatste onderdeel van de review.



V-model voor QHSE-borging

De fasen

Specificatie gebruikerseisen

Hierin stel je vast welke chemicaliën worden gebruikt. Zijn brand en explosies mogelijk? Wat zijn de gevaarlijke reacties? Wat voor data zijn nodig en welke wetgeving en normen zijn mogelijk van toepassing? Het verzamelen van deze informatie (soms in grote lijnen), die je verkrijgt van alle belanghebbenden bij het project is in deze fase belangrijk.

Conceptueel ontwerp

Het identificeren van gevaren is in deze fase een belangrijk PSM-doel. Een *Hazard and Identification* (HaZID) (North Sea Energy, 2019) en/of een What-If studie (HSE, 2000) is hier bijvoorbeeld effectief. Input van vergelijkbare locaties verhoogt de kwaliteit van de HaZID en/of de What-If studie. In deze fase kun je de beschikbare veiligheids- en milieu-checklijsten goed gebruiken. Bij installaties is er dan meestal ook een eerste ontwerp 'Process and Instrumentation Diagram' (P&ID) aanwezig.

Basisontwerp

Je verzamelt alle informatie in relatie tot het project, dat gevaar kan opleveren voor mens en milieu. Je voert een eerste *Hazard and Operability* (HaZOP) (NEN, 2016) uit. Indien zinvol kun je per onderdeel een aanvullende HAZID doen. Je verwerkt de verkregen informatie uit de veiligheidsstudies, inclusief de voorgestelde mitigerende maatregelen (beoordeeld in een close-out meeting). Bij de installaties pas je de P&ID's verder aan. Je werkt aan manieren om de risico's van gevaarlijke stoffen voor de veiligheid en het milieu zoveel mogelijk te verminderen. Minimaal werk je het in ieder geval in grote lijnen uit.

Gedetailleerd ontwerp

Kan er een ongewenste mix van stoffen ontstaan in het proces? Voer nu een gedetailleerde HaZOP uit. Waar kan er in het proces *loss of containment* ontstaan? Evalueer beoogde beveiligingen. Reduceren ze het risico tot een aanvaardbaar niveau of is het 'as low as reasonably practicable' (ALARP) niveau? Komen er scenario's in de HaZOP voor met ernstige consequenties, voer dan voor die scenario's een *layer of protection analysis* (LOPA) uit. Je past de P&ID's vervolgens in detail aan. Van de kritische beveiligingen (o.a. *safety integrity level* (SIL) equipment) leg je de test-, inspectie- en onderhoudseisen nauwkeurig vast. Je schrijft procedures uit die gebruikt gaan worden. Het veiligheids- en gezondheidsontwerp (V&G-plan) is klaar voor de contractors voor de uitvoeringsfase.

Realisatie en constructie

Als de resultaten van de reviews en verificaties goed zijn, kan er gestart worden met het realiseren van het project. Identificeer aanvullende gevaren die met de constructie of met omgeving van de constructie te maken kunnen hebben. Een HAZID-uitvoeringsstudie kan hierbij helpen. Je kiest de contractors. Het V&G-plan wordt toegestuurd aan de hoofdcontractor met het verzoek een V&G-plan uitvoeringsfase te maken. Leg afwijkingen in de realisatiefase van de P&ID's altijd direct vast.

De testfasen

Na het realiseren van de constructie voer je de benodigde testen uit. Iedere testfase, bijvoorbeeld de component-, module- of systeemtest, sluit je af met een review. De beslissing of je na iedere test met de volgende fase kan beginnen, is het laatste onderdeel van de review. De laatste HaZOP *close-out* vindt plaats nadat de component-, module- of systeemtests met goed resultaat zijn afgerond.

Operationele fase

Voorafgaand aan de opstart van de installatie breng je het *process safety* plan en indien van toepassing het explosieveiligheidsdocument (EVD) in orde. Daarna volgt een *pre-startup safety review* (PSSR), zodat alles gecheckt is voor een veilige opstart. Tijdens de operatie vinden ook modificaties plaats. Afhankelijk van de grootte van de modificatie, loop je bovenstaande QHSE-eisen in de genoemde fasen weer door.

De risico-inventarisatie en-evaluatie (RI&E) vindt in de operationele fase met een terugkomende regelmaat plaats. Hetzelfde geldt voor de review HaZOP en indien zinvol vul je deze daar waar nodig aan met een LOPA. Heel belangrijk voor de borging van QHSE in deze fase is de inspectie, het testen en het onderhoudsplan.

Decommissie

In deze laatste levenscyclusfase zijn veiligheid en milieu ook belangrijk. Identificeer de risico's bij het ontmantelen. Identificeer de risico's van de mogelijke stoffen die in de gehele installatie gezeten kunnen hebben. Je kunt hier een HAZID decommissie effectief toepassen.

Literatuur

Center for Chemical Process Safety (2012).

Guidelines for Engineering Design for Process Safety, 2nd edition. Hoboken (NJ): Wiley.
DOI:10.1002/9781118265949

North Sea Energy (2019). *HAZID Offshore Hydrogen Production*. Geraadpleegd op: https://north-sea-energy.eu/static/6bbd76649713672208ea6cd31703e4c1/10b.-FINAL-NSE3_D4.2-Appendix-A_HAZID.pdf.

Health & Safety Laboratory (2000). Review
Hazard identification techniques. Sheffield: HSE.
Geraadpleegd op: [https://www.hse.gov.uk/
research/hsl_pdf/2005/hsl0558.pdf](https://www.hse.gov.uk/research/hsl_pdf/2005/hsl0558.pdf).

Paul Rook (1986). Controlling software projects.
Software Engineering Journal 1(1), p. 7-16. DOI:
10.1049/sej.1986.0003.

NEN (2016). *Risicobeoordeling (HAZOP studies) –
Toepassingsrichtlijn NEN-EN-IEC 61882*.

Taal op de werkvloer: wat is er nodig om het gesprek over taalontwikkeling te stimuleren en veiligheid op de werkvloer te vergroten?

Linda de Groot (*Ecorys*), José Scholte (*R&J bv*), Henk Bakker (*Proof Adviseurs*) en Pieter de Boer (*Gelling Advies*)

Hans is chauffeur bij een afvalverwerker. Hij leerde de route die hij moest rijden samen met zijn vrouw elke avond uit zijn hoofd, omdat hij niet goed kon lezen. Tot het moment dat zijn baas aankondigde dat ze voortaan met Ipads gingen werken... Dat was voor Hans het moment dat hij beseftte dat hij echt aan de slag moest met leren lezen en schrijven.

Dit is zo maar een voorbeeld, maar zoals Hans zijn er velen. 1,3 miljoen Nederlanders hebben moeite met de Nederlandse taal. Het grootste deel van deze groep werkt. Wij vinden taal ook een belangrijke werknemersvaardigheid om veilig en gezond te kunnen werken. Daarom is het belangrijk om taalontwikkeling te stimuleren.

De werkvloer zou hiervoor een geschikte plek zijn. Toch komt het gesprek over taalontwikkeling niet vanzelf tot stand. Werknemers schamen zich (ten onrechte) voor het niet goed kunnen spreken, lezen en schrijven in het Nederlands, taalontwikkeling is voor de werkgever vaak geen standaard onderdeel van HR-beleid, en de direct leidinggevende vindt het vaak moeilijk om het onderwerp aan te kaarten.

Wat is er nodig om ervoor te zorgen dat het gesprek over taalontwikkeling tussen werknemer en werkgever wél tot stand komt? De gemeente Rotterdam liet dit door ons onderzoeken.

Het onderzoek

Het onderzoek kende de volgende doelstellingen:

1. Inzicht krijgen in de belangen, behoeften en drijfveren van werknemers én werkgevers om te investeren in taalvaardigheid op de werkvloer
2. Inzicht krijgen in hoe werkgevers en werknemers samen gestimuleerd worden om te investeren in taalvaardigheid en wat de randvoorwaarden daarvoor zijn
3. Adviseren over actie-instrumenten om werkgevers en werknemers samen te stimuleren om over taal

in gesprek te gaan, zodat zij in goed overleg de juiste acties in gang zetten.

133 bedrijven vulden een online enquête in. Met twaalf bedrijven, werknemers én werkgevers, zijn verdiepende gesprekken gevoerd over taalvaardigheid van werknemers en mogelijkheden om taalontwikkeling te stimuleren. Op basis van de ingevulde enquêtes en gesprekken werd duidelijk wat de behoeften en randvoorwaarden zijn voor het gesprek over taalontwikkeling op de werkvloer.

Behoeften zijn gelijk

De behoeften van werknemers en werkgevers zijn min of meer gelijk. Zij hebben beiden behoefte aan goede taalvaardigheden van de werknemers. Goede taalvaardigheid vergroot het werkplezier van de werknemer, de werknemer begrijpt de uitleg over werkzaamheden beter, wordt effectiever in het werk en kan ook meer verantwoordelijkheden dragen. Goede taalvaardigheid draagt daardoor bij aan veilige omstandigheden op het werk.

Drijfveren verschillen enigszins

De drijfveren om met taalontwikkeling aan de slag te gaan verschillen enigszins tussen werknemers en werkgevers. Werknemers gaan aan de slag met taalontwikkeling voor meer plezier in de huidige functie, doorgroeimogelijkheden op het werk, en om vaardigheden te ontwikkelen die ook privé nuttig zijn. Denk bijvoorbeeld aan het doen van digitale betalingen en gesprekken voeren met leerkrachten op school. Werkgevers gaan met name aan de slag met taalontwikkeling van werknemers omdat dit leidt tot het behouden en laten doorgroeien van werknemers, effectievere communicatie, betere kwaliteit van het werk en het willen zijn van een maatschappelijk betrokken organisatie.

Werknemer komt in actie als taal als een normale werknemersvaardigheid bespreekbaar wordt gemaakt en het taalaanbod aansluit op behoeften

Als een leidinggevende zijn medewerkers vertrouwen geeft, hen enthousiasmeert en samen met hen het aanbod bepaalt, ontstaan er ontwikkelkansen, op het werk én privé. Tijdens gesprekken werkt het goed als de werkgever aansluit op de beweegredenen (om wel of niet te leren) en de achtergrond van werknemers. Daarnaast komt de werknemer in actie als werkgevers het makkelijk maken om taal te volgen; bijvoorbeeld door de organisatie van taallessen binnen het bedrijf of opname van taalcursussen in bijscholingstrajecten.

Randvoorwaarden

Naast de werkgevers kunnen gemeenten, trainingsinstanties, Stichting Lezen en Schrijven en andere organisaties instrumenten (websites, games, flyers, etc.) ontwikkelen om het gesprek over taal op de werkvloer te stimuleren. Uit de resultaten kwamen vijf randvoorwaarden voor instrumenten:

1. Maak instrumenten concreet en eenvoudig toe te passen voor werkgevers én werknemers.
2. Sluit aan bij drijfveren en behoeften van werkgevers én werknemers.
3. Help werkgevers én werknemers om over (taal) ontwikkeling met elkaar in gesprek te gaan.
4. Help werkgevers én werknemers om keuzes te maken uit het taalaanbod.
5. Stimuleer HR en management om taal onderdeel te maken van het bredere ontwikkelings- en personeelsbeleid binnen een bedrijf.

Aanbevelingen

Op basis van deze resultaten, formuleren de onderzoekers een aantal aanbevelingen. De rol van de direct leidinggevende is bijvoorbeeld heel belangrijk in het bespreekbaar maken van taalproblemen van de werknemer. De direct leidinggevende heeft het meeste direct contact. Zij vinden het soms lastig om het onderwerp taal en veiligheid bespreekbaar te maken op een manier die goed aansluit bij de beweegredenen en achtergrond van werknemers. Daarom is het belangrijk om direct leidinggevendend gericht toe te rusten en op te leiden.

Ook een goed en compleet inzicht in het aanbod van mogelijkheden ontzorgt en faciliteert werkgevers. Daar hoort tevens een goede ondersteuning bij het maken van keuzes uit dit aanbod bij.

Verder is het essentieel om taalontwikkeling te borgen in het HRM- en ontwikkelbeleid binnen een organisatie. Door taal onderdeel te maken van het bredere ontwikkelings- en personeelsbeleid in een organisatie is continu aandacht voor het onderwerp gewaarborgd en is taal een logisch onderwerp in ontwikkelgesprekken.

Laagdrempelige video

Uit het onderzoek kwam verder naar voren dat alle gesproken werkgevers en werknemers behoefte hebben aan een korte, inspirerende film om het onderwerp taal bespreekbaar te maken in de organisatie en om gezamenlijk vervolgstappen te zetten. In deze korte film voor werkgevers en werknemers worden herkenbare, prikkelende praktijkvoorbeelden en rolmodellen verwerkt. Zo maakt de film duidelijk welke uitdagingen een beperkte taalvaardigheid op de werkvloer met zich meebrengt en welke drijfveren mensen hebben om met taalontwikkeling aan de slag te gaan. De film is een eyeopener voor verschillende lagen in de organisatie (werknemers en HR/managementlagen) en maakt het onderwerp bespreekbaar. Bedrijven kunnen de film inzetten tijdens veel voorkomende momenten en plekken binnen de onderneming, zoals werkoverleg, performancecyclus, toolboxmeeting VCA met het onderwerp taal & veiligheid, overleggen over geïntegreerde bedrijfs- en personeelsontwikkeling (strategische personeelsontwikkeling, SPO).

Om een groot draagvlak voor de film te creëren, is een klankbordgroep samengesteld. Diverse bedrijven, brancheorganisaties, netwerkpartners en vakbonden hebben meegedacht, herkenbare situaties aangeleverd en filmlocaties aangedragen. Daarbij is gekozen voor de insteek om de relatie tussen taal en veiligheid centraal te stellen.

De film is op 12 september 2022 gelanceerd, tijdens de Week van Lezen en Schrijven. De film verwijst naar twee belangrijke bronnen die werknemers en werkgevers verder kunnen helpen bij taalontwikkeling: beterintaal.nu en taalwerkt.nl.

Bekijk de film op: <https://youtu.be/q9YS5fkqiuE>

Samen werken aan nieuwe uitdagingen!

Denise Harkema, *Safety Delta Nederland*

Vandaag de dag staat de industrie voor vele nieuwe uitdagingen, die ook onze veiligheid kunnen beïnvloeden. Om deze transitie veilig door te komen, is het van belang om te innoveren en op een andere manier om te gaan met de kennis en expertise die reeds beschikbaar is.

De eerste met helm

Het zijn de jaren '60, de periode van wederopbouw is in volle gang en Hendrik werkt in de Rotterdamse haven. Hij is een praktische probleemoplosser en staat daar ook om bekend bij zijn collega's. Daarnaast heeft Hendrik, mijn opa, ook een hart voor veiligheid. Iedereen moet aan het einde van werkdag gezond en wel met het gezin aan tafel zitten. In zijn tijd waren persoonlijke beschermingsmiddelen niet vanzelfsprekend of verplicht: geen gehoorbescherming en zelden werden er veiligheidsschoenen gedragen. De overall is handig voor het vuil maar een helm... daar wil je niet mee gezien worden! Dit moet anders kunnen, vond hij. In zijn organisatie was hij daarom de eerste die begon met het dragen van een veiligheidshelm. Hierdoor zou hij tot aan het einde van zijn carrière de bijnaam *Opa Helmpie* dragen.

Het is een eerste stap om zelf persoonlijke beschermingsmiddelen te dragen in een dergelijke tijd, maar hoe overtuig je je collega's om hetzelfde te gaan doen? En hoe krijg je de internationale (niet-Engels-talige) contractors mee die in de scheepvaart helpen bij het laden en lossen aan de kade? Het antwoord volgens Hendrik: humor. Waar de taalbarrière te groot was om nut en noodzaak van een helm uit te leggen en een digitale wereld nog ver weg was, gebruikte hij zijn creativiteit om het anders te doen. Het binnenste werd uit de helm gehaald, zijn grote oren flapte hij onder de helm vandaan en met een komische blik wist hij de contractors aan het lachen te maken. Door deze positieve benadering wist hij de taalbarrière te overwinnen en enkele personen droegen sindsdien ook lachend een helm. Later zou hij frequenter (en serieuzer) initiatiefnemer worden

voor veiligheid in het bedrijf en organiseerde hij de eerste toolbox-sessies om personeel te trainen in het gebruik van gehoorbescherming.

De eerste zijn en anderen overtuigen om mee te gaan in een nieuwe manier van denken en doen, dat vraagt bezieling, kwetsbaarheid en creativiteit.

Omgaan met nieuwe risico's

Een nieuwe manier van denken en doen, dat is ook nodig om te onderzoeken hoe we kunnen leren over nieuwe risico's in onze industrie. De industrie staat voor grote uitdagingen en naar verwacht maakt deze in de komende decennia een grote transitie door waarin digitalisering, automatisering, energietransitie en klimaatadaptatie een centrale rol spelen.

Er is onderzoek naar de nieuwe risico's die de energietransitie met zich mee kan brengen (zoals in waterstoftoepassingen), digitalisering wordt benut om te onderzoeken of met data een voorspelling kan worden gedaan over het optreden van incidenten en real time risicobeheersing komt steeds dichterbij. Robotica, software en andere technologische oplossingen laten zien dat digitalisering en automatisering het werken in de industrie veiliger kan maken voor medewerkers. Met een nieuwe manier van denken en doen heeft de industrie de kans om zich op een veilige manier door deze transitie ontwikkelen.

Samen werken aan kennis

Wie het internet afstruint naar informatie over ontwikkelingen in het vakgebied van veiligheid, vindt dit ten overvloede. Kennis en expertise zijn vaak wel beschikbaar, maar lijken door de overweldigende hoeveelheid informatie soms lastig te vinden. Daarnaast werken diverse partijen (nationaal/internationaal, bedrijfsleven/overheid/wetenschap) aan nieuwe inzichten en toepassingen in veiligheid, maar blijkt het vaak lastig om onderlinge uitwisseling van ervaringen bij te houden en elkaar niet uit het oog te verliezen. Dit resulteert in versnippering van kennis

en ervaring over verschillende partijen, met het risico dat het spreekwoordelijke wiel steeds opnieuw wordt uitgevonden of dat complementerende inzichten elkaar niet optimaal kunnen versterken.

In mijn rol als programmamanager bij Safety Delta Nederland ontferm ik mij sinds 2021 over het Kenniscentrum. Dit houdt onder meer in dat ik kennis ten aanzien van veiligheid verzamel op een platform en op een laagdrempelige manier beschikbaar stel voor partijen die werken in en met de industrie. Al snel ben ik geconfronteerd met de overvloed aan informatie en expertise die beschikbaar is in ons vakgebied. Het geven van duiding aan zoveel informatie om de meest waardevolle kennis uit te lichten, is en blijft erg lastig en tijdrovend. De SDN is daarmee voor mij tot dusver een grote leerschool geweest, waarbij ik bescheidener ben geworden in de overtuiging dat alle informatie laagdrempelig bij elkaar te brengen moet zijn. In plaats daarvan is het van toegevoegde waarde om een aantal stukjes informatie te combineren tot praktisch toepasbare kennis. Het beeld van beschikbare informatie en expertise hoeft niet volledig te zijn, maar de juiste combinatie kan leiden tot nieuwe en praktische inzichten met een positieve impact op veiligheid.

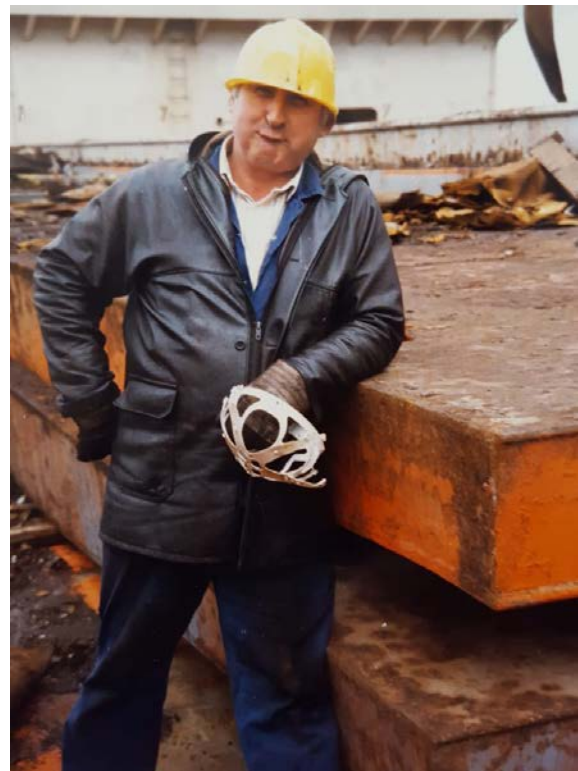
Veel belangrijker dan het bij elkaar brengen van informatie lijkt het, om de juiste connecties te leggen tussen partijen die met een vergelijkbare kennisontwikkeling bezig zijn. Daar is soms ook een nieuwe

manier van denken en doen voor nodig; partijen die zich ogenschijnlijk met totaal andere veiligheidsuitdagingen bezighouden, kunnen meer van elkaar leren dan gedacht. Dit vraagt om versterken van relaties tussen partijen, netwerken en personen en het bouwen aan vertrouwen om met elkaar nieuwe inzichten te durven delen.

Denken, doen en dromen voor veiligheid

Als ik kijk naar alle ontwikkelingen en gepassioneerde partijen en personen in ons vakgebied, maakt mij dat trots. Met de kennis en expertise die ter beschikking is, moeten we de uitdagingen van vandaag de dag op een veilige manier het hoofd kunnen bieden. Het vraagt daarmee wel een andere manier van denken en doen, waarbij we eerst op zoek gaan naar kennis en expertise die al beschikbaar is bij anderen.

Het verhaal over mijn opa Hendrik laat ook zien dat de tijdsgeest in een paar generaties behoorlijk kan veranderen. Echter, er is maar één persoon nodig die met bezieling, kwetsbaarheid, en creativiteit misschien wel een grote verandering teweeg kan brengen. Welke tijdsgeest wij nu ervaren komt naar voren tijdens de denk-, doe- en droomsessies op het NVVK Jubileumcongres. Mijn droom tijdens deze sessies op het jubileumcongres bevindt zich in een ideale wereld waar partijen en personen door sterke vertrouwensrelaties samen succesvol transparant werken aan een innovatieve en veilige industrie. Helpt u mee om deze droom te verwezenlijken?



Hendrik Kranendonk poseert in de jaren '60 met zijn werkkleding en persoonlijke beschermingsmiddelen (links), en laat zijn tactiek zien om met humor anderen te overtuigen voor het dragen van een helm (rechts).

Safe@Gasunie over 5 jaar

Veranderende organisatie en energievoorziening: hoe ziet het toekomstige Veiligheidsprogramma van Gasunie eruit?

Paul Hogewoning, *Gasunie*

Context Gasunie

Gasunie transporteert al ruim 60 jaar (aard)gas. De energiewereld is in die 60 jaar flink veranderd en verandert nog steeds in snel tempo. En Gasunie verandert mee. Inmiddels transporteren we meer dan alleen aardgas, ook andere energiedragers zoals waterstof en groengas brengen we van A naar B. Daarnaast ontwikkelen we in samenwerking met partners verschillende activiteiten, zoals het opslaan van waterstof, ammoniak en kooldioxide, het aanleggen en beheren van een warmwaternetwerk en het bouwen van een terminal voor vloeibaar aardgas (LNG) in de Eemshaven. Hierdoor wordt onze afhankelijkheid van Russisch gas minder. Ook in Duitsland voeren we dit soort activiteiten uit.

Onze ervaren medewerkers groeiden op in de gas-industrie en gaan nu mondjesmaat met pensioen. Nieuwe medewerkers stromen in. De uitvoering van projecten verschuift van eigen beheer naar integraal aanbesteden. Dit vereist een andere aanpak dan voorheen. Een groot tekort aan gekwalificeerde medewerkers ligt op de loer.

Wat betekenen deze veranderingen voor een organisatie als Gasunie. Wat betekent dit voor de veiligheid die bij ons hoog in het vaandel staat? Wat moeten we anders doen om de veiligheid van onszelf en onze omgeving te blijven waarborgen?

Safe@Gasunie programma

Met het programma Safe@Gasunie richten we ons op het verbeteren en borgen van de veiligheid van onszelf en onze omgeving. Centraal in dit programma staan onze “Principes voor Veilig Werken” (Figuur 1).

Ons programma kent drie thema's. In de eerste plaats richt het zich op de balans tussen vakmanschap en procedures. Daarnaast kijkt het naar de onderlinge afhankelijkheid in de organisatie. Het bewustzijn van je eigen rol in de keten voor veilig-

Mijn principes voor veilig werken



Figuur 1. Principes voor Veilig Werken

heid van ontwerp, inkoop, constructie, beheer en onderhoud is hier cruciaal. Tot slot hebben we oog voor aannemersveiligheid.

Twee rode draden die cruciaal zijn voor het slagen van het programma zijn (veiligheid)leiderschap en sociale veiligheid.

Het Safe@Gasunie programma is continue in ontwikkeling:

- 2011- introductie Golden Rules of Safety, regels die ervoor moeten zorgen dat iedereen weet wat er wordt verstaan onder veilig handelen.
- 2014- formuleren van de ambitie om samenhang te creëren tussen verschillende nieuwe en lopende initiatieven op het gebied van veiligheid.
- 2014- 2015- onderzoek door TNO, waaronder een grootschalige enquête onder medewerkers en vele verdiepende groepsinterviews. Het onderzoek van TNO resulteerde in meerjarenprogramma, de *Roadmap to Safer Behaviour for Gasunie* (Groeneweg et al., 2015). Het meerjarenprogramma kent drie thema's: Procedures en Naleving, Procesgerichte Samenwerking en Contractor Management.
- 2015- start implementatie van de Roadmap onder de titel Safe@Gasunie.

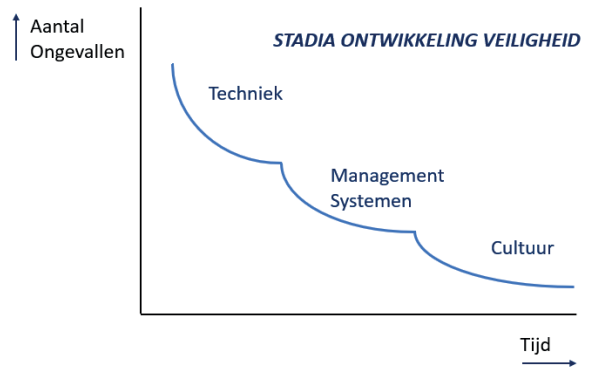
- 2015- start actie *Veilig Werken? Zeker Weten!* waarbij medewerkers die ingrijpen bij onveilige situaties geld mogen doneren aan een goed doel.
- 2017- Safe@Gasunie Experience. In een workshop van één dag liepen ruim 1.300 medewerkers en aannemers in gemengde groepen 'stage' bij een op Gasunie gelijkende organisatie. De Experience bestaat uit een fysieke opstelling met een simulatie van Gasunie, inclusief installaties en werkprocessen (Hogewoning, 2018).
- 2018- training van het herziene werkvergunning-proces met de Safe@Gasunie Experience.
- 2018 - introductie Safe@Gasunie ketenonderzoek, waarin gezamenlijk met alle betrokkenen een incident wordt onderzocht. Waar ging het mis, wat kunnen we hiervan leren en hoe staat het met het wederzijds vertrouwen?
- 2019- eerste Veiligheidsdag. Sindsdien organiseren we jaarlijks een Veiligheidsdag waarbij veiligheid in gemengde groepen en op alle niveaus bespreekbaar wordt gemaakt.
- 2021- introductie Gedragswijzer Samen Werken waarin ook uitgebreid aandacht is voor Veiligheid.
- 2021- introductie Principes van Veilig Werken. Deze Principes sluiten aan bij de Gedragswijzer Samen Werken, waar veilig werken en eigen verantwoordelijkheid een belangrijk onderdeel van uitmaken.
- 2022- naast de Principes voor Veilig Werken staat Sociale Veiligheid expliciet centraal op de Veiligheidsdag.

Het Safe@Gasunie programma kent verschillende doorlopende activiteiten die veilig werken stimuleren. Voorbeelden zijn:

- Aanpak bij daadwerkelijk incidenten. Als er iets gebeurt, geven we Safety Alert uit met focus op directe oorzaken. Ook geven we Leerzaam Incident Bulletin uit waarin we meer kijken naar achterliggende oorzaken. Beide hebben een vast stramien op één A4. Collega's moeten deze verplicht lezen en er een vraag over beantwoorden.
- Actie Veilig Werken? Zeker Weten! Onze medewerkers en medewerkers van aannemers worden uitgenodigd om verhalen te delen over situaties die ze in hun werk meemaakten die naar hun mening niet voldoende veilig was en waarbij ze hebben ingegrepen. Maandelijks mogen twee medewerkers 1000 euro doneren aan een goed doel naar eigen keuze. In 2022 is deze actie gekoppeld aan de Principes voor Veilig Werken.
- Safe@Gasunie Experience. Nieuwe medewerkers en projectteams kunnen hier een dag mee aan de slag en de uitdagingen ontdekken in werkprocessen en teamdynamiek. De Experience opstelling wordt tientallen keren per jaar gebruikt.
- On-boarding programma voor nieuwe medewerkers.

Stadia veiligheid

De ontwikkeling van veiligheid in organisaties kent drie stadia waarin het aantal ongevallen steeds verder afneemt. Deze stadia zijn Techniek, Management Systemen en Cultuur (Figuur 2). Waarbij in het stadium cultuur de focus ligt op beïnvloeding van gedrag (Swuste et al. 2016).

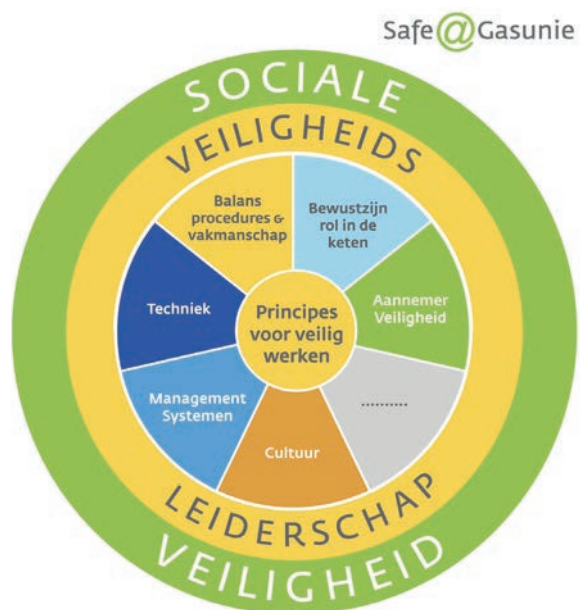


Figuur 2. Drie stadia in de ontwikkeling van veiligheid in organisaties

De vraag is: welk nieuw stadium in de toekomst zorgt voor een verdere afname van ongevallen?

Droomsessie

De Nederlandse Vereniging voor Veiligheidskunde (NVVK) organiseert het NVVK-jubileumcongres 2022 onder de noemer "Veiligheidskundige, wat bezielt je?". Een van de onderdelen van het congres is "Droomsessies". In een Droomsessie gaan facilitator en publiek in 1.5 uur samen de toekomst verkennen of voorspellen. Ook over het Safe@Gasunie programma is een sessie gepland. De centrale vraag hierin is: Hoe blijft, met alle veranderingen, het programma Safe@Gasunie over vijf jaar nog relevant? Onderliggende vragen zijn: Zijn er nieuwe thema's in



Figuur 3. Droomsessie Safe@Gasunie

het programma? Zijn er ontwikkelingen in veiligheid die een rol gaan spelen binnen de stadia Techniek, Management Systemen en Cultuur? En hoe ziet een volgend vierde stadium eruit? Welke activiteiten hebben we over vijf jaar ondernomen om veiligheid van onszelf en onze omgeving te borgen en te verbeteren in de context van alle veranderingen?

Voor de Droomsessie op het NVVK-congres zijn het Safe@Gasunie programma en de stadia van veiligheid samengevat (Figuur 3).

In de Droomsessie op het NVVK-congres gaan we met zijn allen aan het werk. De centrale vraag is: Wat moeten we anders doen om veiligheid van onszelf en onze omgeving te waarborgen? Deelnemers gaan in groepjes aan de slag. Zij maken een presentatie als ware zij op het NVVK-congres van 2028 en geven zij een terugblik. Hoe is ons doel verwezenlijkt? Wat hebben we anders gedaan? Zij geven een pitch over het resultaat dat wordt bereikt aan de hand van een serie creatieve werkvormen.

Na afloop van het congres ontvangen de deelnemers de gebundelde resultaten van de Droomsessie.

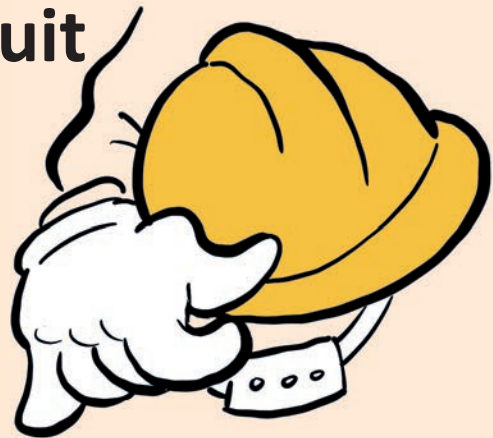
Referenties

Groeneweg J, Kampen JN van, Steijn WMP, Meulen FA van der (2015). TNO report for Gasunie: Roadmap to Safer Behaviour for Gasunie. Leiden: TNO.

Hogewoning, P. (2018). Safe@Gasunie Experience, an advanced intervention to improve safe behavior. *Proceedings 27th World Gas Conference in Washington*; International Gas Union (IGU). p. 1998-2010.

Swuste, P., Van Gulijk, C., Zwaard, W. (2016). Veiligheidsmanagement en veiligheidssystemen voor arbeidsveiligheid. Een overzicht van Engels literatuur. Deel 3, de periode 1988-2010 / Arbeidsveiligheid. *Tijdschrift voor Toegepaste Arbowedenschap*; 29(4). p. 131-151.

Veiligheid van binnenuit



Rob Kreté, *Veiligheid van Binnenuit*

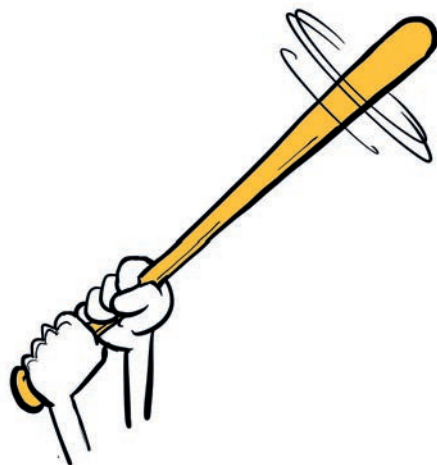
My hindsight could be your foresight

Een near miss waarbij we vele doden hadden kunnen betreuren zette mijn blik op veiligheid volledig op zijn kop. Niet dat ik veiligheid tot dan toe niet belangrijk had gevonden. Maar om het in schoolcijfers uit te drukken denk ik dat ik als Site Manager zo'n beetje tussen de zes en de zeven scoorde. Maar ja, dit was een BRZO-bedrijf en daar moet tussen de negen en de tien gescoord worden. De reflex na het incident was aanvankelijk: verbeteren op compliance, meer training, betere procedures, betere taak-risico-analyses, meer safety walks, strakkere regels, meer toolboxes. Maar wat veranderde er voor mij nou echt?

Intrinsieke motivatie

Nadat het stof van die schok was neergedaald zag ik dat veiligheid altijd 'opgelegd' werd. Door regels, procedures, systemen en wetgeving. 'Anderen' die bepalen hoe wij met risico's om moeten gaan. Maar opleggen van regels en wetten werkt maar ten (hele kleine) dele. Externe motivatie blijkt zeer beperkt. Veel beperkter zelfs dan de meeste mensen zich realiseren. Een studie ('The candle problem', Karl Duncker en Sam Glucksburg) die vele malen is herhaald over tientallen jaren laat keer op keer zien dat interne motivatie véle malen sterker is dan externe motivatie. Het onderzoek betreft een test die aan twee groepen opgedragen wordt; de ene krijgt een beloning als ze het probleem binnen een bepaalde tijd oplossen en de andere groep krijgt simpelweg de opdracht om het probleem op te lossen. De groep die het op moet lossen, lost het probleem altijd sneller op in vergelijking tot de groep die ervoor beloond wordt. Bonussen, dus beloningen gekoppeld aan prestaties, hebben zelfs een averechts effect. Het verkleint niet alleen de intrinsieke motivatie maar het vermindert de creativiteit, het werkt onethisch gedrag in de hand, werkt verslavend, stimuleert korte-termijn denken, en leidt zelfs tot het nemen van ongepaste risico's (woops!).

Een aantal psychologen (waaronder de bekende Edward Deci) heeft aan de hand van studies vastgesteld dat het niet gaat over hoe we elkaar motiveren maar hoe we een samenleving scheppen waarbij we *onszelf* motiveren. Niets is krachtiger dan mensen die doen wat ze doen omdat ze zelf iets willen. Het is dan ook ongelooflijk dat er vandaag de dag nog vele organisaties zijn die de wortels en stokken als management tool gebruiken en deze kennis niet (willen?) inzien noch toepassen. De wetenschap heeft het al zo vaak aangetoond maar het bedrijfsleven blijft volharden in de wortels-en-stokken-aanpak.

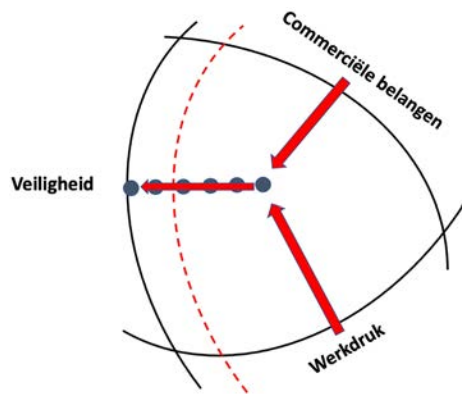


Daarom: doe prestatiebeloningen in de ban en zorg ervoor dat medewerkers een goed salaris verdienen en stimuleer intrinsieke motivatie.

Autonomie

Maar hoe bereiken we dan dat medewerkers zichzelf motiveren? Wel, de belangrijkste voorwaarde is: verschaf mensen *autonomie*. Door autonomie te verschaffen, mensen zelf beslissingen te laten nemen, leg je de verantwoordelijkheid en de kracht bij de mensen die het werk doen. Daarom is het ook zo belangrijk om veiligheid te borgen in de lijn van de organisatie. Daar wordt (in een gezonde organisatie) de balans gelegd tussen veiligheid, werkdruk

en commercie. Zie hiervoor de simpele maar heldere illustratie van de zeer gerespecteerde wetenschapper, wijlen Jens Rasmussen.



'Safety first' = onzin

Het bestaansrecht van een onderneming wordt niet ontleend aan veiligheid. Zoals Byron Katie stelt: 'When safety is first, we live our lives being very, very careful, and we end up, having no lives'.



Veiligheid, het beheersen van risico's, maakt onderdeel uit van iedere organisatie. De HSE-specialist ondersteunt maar is niet verantwoordelijk voor de veiligheidsprestaties. Die zit in de lijn van de organisatie. Daar waar de werkzaamheden georganiseerd en gedaan worden. En veiligheid bestaat ook de 'hele dag', niet enkel bij het ochtendoverleg of tijdens het wekelijkse MT-overleg maar is continu in beeld. Veiligheid is geïntegreerd in de dagelijkse gang van zaken en staat niet als een 'hoofdstuk apart', wat bij vele organisaties namelijk wel het geval is. De vakman is in charge, de HSE-specialist helpt.

Leiderschapstijl is bepalend

De belangrijkste voorwaarde om het zo georganiseerd te krijgen is leiderschap. Leaders delen bovenstaande zienswijze, sturen de aandacht, verschaffen de gewenste autonomie en geven het juiste voorbeeld. Leaders scheppen ook het vertrouwen dat zij aan mensen schenken. Vertrouwen leidt ertoe dat

medewerkers vrij, zonder repercussies, hun zorgen en hun mening kunnen laten horen. Een cultuur die vrij is van angst om te zeggen wat iemand ziet of denkt, waar het zoeken naar schuldigen die 'fouten' gemaakt zouden hebben, niet voorkomt. Vrijheid van spreken is een groeps cultuur. Zo ook de mate van betrokkenheid, en die dient zorgvuldig gecultiveerd te worden. Gallup concludeerde na een onderzoek in 2016 in 142 landen dat in teams met de meest betrokken werknemers 48% minder ongevallen optreden t.o.v. de minst betrokken teams.

Maar een hoge mate van betrokkenheid vereist goede *luistervaardigheid*. Een dergelijke cultuur 'komt te voet en vertrekt te paard'. Iemand eens stevig de 'les lezen' wat voor fouten er zijn gemaakt na een ongeval heeft met dat paard te maken. Omdenkend: 'Iemand anders de schuld geven is één van de beste manieren om met een probleem te blijven zitten'. Schuld en veiligheid gaan niet samen. Veiligheid is in dat geval altijd de verliezer.

Regelgeving

Deze aanpak betekent niet dat regelgeving nu overboord kan. Regelgeving is het minimum waaraan voldaan moet worden, dat bedrijven waar veiligheid nog niet zo ver is ontwikkeld, wel tussen de lijntjes blijven kleuren. Maar echte intern gedreven veiligheid overtreft verre de regelgeving.

Metten

Hoe zit het eigenlijk met het meten van veiligheid? Sturen dient te gebeuren op bereik-doelstellingen, monitoren op *vermijd*-indicatoren (dus geen doelstellingen!). 'Bereiken' betekent dat je meet wat je zelf in de hand hebt, 'vermijden' heb je niet zelf in de hand, is ook deels geluk. Een ongeluk zit namelijk in een klein hoekje, en een fractie van een seconde of een paar centimeter kan het verschil maken tussen een zwaar ongeval en een near miss. De factor geluk blijft altijd bestaan. 'Nul' ongevallen als doelstelling is niet realistisch. Heel veel kan worden afgedwongen door risico's en gevaren zorgvuldig tegemoet te treden maar niet alles wat ongewenst is, kan worden voorkomen. Haal daarom dat bord weg bij de poort met x dagen zonder LTI (lost time incident). Alles zal eraan gedaan worden om dat bord zolang mogelijk op nul te houden en het werkt het onder de mat vegen in de hand en de bereidheid om te melden en te spreken wordt ontmoedigd.



Nieuwe koers

Over de hele linie is verandering nodig als we kijken naar veiligheid: lange tijd zijn onze nationale ongevallencijfers gestaag teruggedrongen, maar dit verbetert inmiddels al een aantal jaren niet meer, sterker nog, het verslechtert. Goede veiligheidssystemen dienen behouden te blijven, overtollige regels, instructies en procedures waar kasten mee vol staan en waar zelden iemand naar kijkt, en toch jaarlijks worden bijgewerkt, te worden opgeruimd.

Nog één belangrijk aspect dat ik moet meegeven: we zien ca. 70 fatale ongevallen in Nederland op jaarbasis, maar we zien ook ca. 4000 sterfgevallen als gevolg van blootstelling aan gevaarlijke stoffen. De aandacht voor blootstelling is gelukkig met rasse schreden aan het toenemen maar vooralsnog is het een 'sluipmoordenaar' zoals Mark Kuipers (voormalig inspecteur-generaal van iSZW) het noemde en vraagt om aandacht.

Als veiligheid van binnenuit wordt bedreven, de bedrijfscultuur een sfeer van vrijheid (en aanmoediging) van spreken nastreeft, dan zal iedereen in de onderneming ervaren dat veiligheid een kracht en geen last is.



Tijd voor een andere (veiligheids)bril

Louis Nijland, *Inprevo*

In de Arbowet staat opgenomen dat je als werkgever voor adequate persoonlijke beschermingsmiddelen (of PBM'en) moet zorgen en deze ook goed functionerend moeten zijn voor de omstandigheden en risico's waar deze (voor) worden gebruikt. Dit betekent concreet ook dat deze PBM'en geregeld vervangen moeten worden om de bescherming te kunnen waarborgen, of dat er nieuwe PBM'en verstrekt moeten worden vanwege gewijzigde omstandigheden of risico's.

De bril waarmee we naar onze veiligheid kijken, vraagt ook om af en toe te worden vervangen, zodat we weer op de juiste wijze en met een scherpe blik kijken naar dit belangrijke onderwerp.

De belangwekkende onderwerpen van dit moment zijn onder andere energietransitie, kantoorombouw, tijdelijke huisvesting, verduurzaming, flexibiliteit, personeelsschaarste, hybride werken, langer zelfstandig wonen, technologiesprong en zorgplicht. Ook de samenhang van de verschillende onderwerpen neemt toe waardoor het belang van risico-gericht denken steeds meer aandacht vraagt en ook krijgt, want alleen voldoen aan de regels per onderdeel is niet meer voldoende om integraal de veiligheid te borgen van medewerkers, bewoners, gebruikers en de locaties zelf. Al deze punten vragen om een nieuwe kijk op het aspect veiligheid.

Maatwerkoplossingen brandveiligheid (bij panden).

Neem nu de aspecten kantoorombouw, tijdelijke huisvesting, energietransitie en langer zelfstandig wonen. De wetgeving, onder andere Bouwbesluit 2012, met betrekking tot brandveiligheid van een pand wordt vaak als gecompliceerd gezien. Helemaal als hier nieuwe technologieën worden toegepast, zoals zonnepanelen, lokale energieopslag en aanwezigheid van scootmobielen. De aanpassingen in wet- en regelgeving hebben altijd een langere doorlooptijd dan de technologische ontwikkelingen.



Bij de ontwikkelingen zoeken wij naar de problemen die moeten worden opgelost en kijken wij niet altijd naar de problemen die hiervoor in de plaats kunnen komen. Het kijken naar het oplossen van huidige problemen en eventuele toekomstige problemen die hierbij kunnen ontstaan, vraagt om een risico-gerichte benadering van de situatie. Hierdoor zal er vaker sprake zijn van een maatwerkoplossing in plaats van dat wij met standaarden kunnen werken. De enorme behoefte aan (tijdelijke) woonruimte zorgt ervoor dat locaties en panden die niet voor permanente bewoning zijn ingericht, worden omgebouwd en verbouwd, zodat de voorzieningen van dien aard zijn dat er bewoning plaats kan vinden. Het bevoegd gezag wordt geconfronteerd met de regels waarop toezicht en handhaving plaats moet vinden, maar anderzijds ook met de noodzaak om huisvestingsprobleem (tijdelijk) op te lossen.

Welke urgentie en prioriteit moet in welke omstandigheden zwaarder wegen en vanuit welke bril bekijk je deze actuele situatie? Indien er ook nog sprake is van bewoning door minder zelfredzame personen die bij voorbeeld een scootmobiel nodig hebben, dan nemen de potentiële risico's verder toe. De scootmobiel moet worden opgeladen en daarnaast wordt deze vaak geplaatst in de vluchtroute, omdat hier vaak nog ruimte beschikbaar is. Dit vraagt van

iedereen om wel de juiste bril op te zetten en vanuit de verschillende aspecten het onderwerp veiligheid en risico's te bekijken, beoordelen en in samenhang tot een praktisch werkende oplossing te komen.

Zorgplicht bij hybride werken en personeelsschaarste

Een medewerker heeft tegenwoordig het recht om zelf te bepalen, mits werkzaamheden dit toelaten, op welke locatie, dus thuis, op kantoor of een willekeurige locatie, hij of zij werkt. Dit zorgt ervoor dat in kantoorpanden op sommige dagen nagenoeg geen kantoorpersoneel aanwezig is. In tijden van personeelsschaarste doen bedrijven er van alles aan om het bestaande personeelsbestand te behouden en accepteren zij dat er locatie onafhankelijk wordt gewerkt. Echter er is ook nog iets als zorgplicht vanuit werkgever richting het personeel. Dit betekent onder andere dat er een BHV-organisatie op een locatie aanwezig moet zijn om bij calamiteiten te zorgen voor een adequate hulpverlening. Ook hier sluiten de verschillende wet- en regelgevingen lastig of niet op elkaar aan. Door in deze situatie ook naar de risico's te kijken en de samenhang van oplossingen voor ogen te houden, zijn er werkbare oplossingen te creëren. Dit vraagt wel medewerking van diverse afdelingen, verantwoordelijken en ook een aansluitende koppeling aan het beleid.



Ervaring leert dat aandacht voor veiligheid en bewustwording van risico's pas ontstaan in een organisatie na een brand of calamiteit met impact of slachtoffers. Dus achteraf wordt met een veiligheidsbril naar de ontstane situatie gekeken. Hier ligt een uitdaging voor de verantwoordelijken die veiligheid binnen het takenpakket hebben. Het voorkomen van gevaar voor de veiligheid en gezondheid (Zorgplicht: Woningwet Artikel 1a) en borgen van bedrijfscontinuïteit vragen om planontwikkeling, integrale en risicogerichte afwegingen in het ontwerp van gebouwen en de inrichting van de bedrijfshulpverlening. Het vertrekpunt hierbij is het bedrijfsspecifieke gebruik van een gebouw. Na de planvorming begint de veiligheidskundige met het identificeren en beoordelen van (brand)veiligheidsrisico's. Daarna is het zaak

om een passend en samenhangend bouwkundig, installatietechnisch en organisatorisch (BIO) maatregelenpakket in het ontwerp op te nemen. Op deze wijze kunnen ongewenste (brand)veiligheidsrisico's planmatig worden gereduceerd naar een acceptabel niveau.



Brandveiligheid en bedrijfshulpverlening bij ingrijpende veranderingen

Bij ingrijpende veranderingen zoals verbouwingen, nieuwbouwprojecten, mutaties, technologische ontwikkelingen en transformaties, maar ook veranderende bewonerssamenstelling worden inhoudelijke afwegingen in toenemende mate gedomineerd door maatschappelijke trends als duurzaamheid, zelfredzaamheid, energiezuinigheid en circulair bouwen. Brandveiligheid en bedrijfshulpverlening verdwijnen in de praktijk daarentegen meer naar de achtergrond en resulteren mogelijk in een toename van serieuze (brand)veiligheidsrisico's voor personeel, bewoners, gebruikers en alle andere aanwezigen. Daarnaast vergen maatregelen die met terugwerkende kracht in de beheerfase moeten worden uitgevoerd enorme inspanningen en exorbitante (faal)kosten voor een organisatie. Dit vraagt om een nieuwe, andere kijk op veiligheid door betrokkenen, maar een werkgever moet hier ook in (durven te) faciliteren en verantwoordelijken dus ook voorzien van de juiste PBM's waaronder een andere (veiligheids)bril!



Risico van nachtwerk, en wat doe je eraan?

Een veel te lang genegeerd probleem

Tjabe Smid (Amsterdam UMC), Teddy Oosterhuis (NVAB), Carel Hulshof (Amsterdam UMC, NVAB)

Nederland telt zo'n 1,3 miljoen nachtwerkers, mensen die deels of volledig werken in uren waarin het lichaam normaal gesproken is ingesteld op rust. Lange tijd heerste er een tendens om dit werk als economisch onvermijdelijk en vanzelfsprekend te zien en er vervolgens met verzachtende maatregelen het beste van te maken. Maar die tijd is voorbij. Want nachtwerk heeft grote gezondheidsrisico's. Volgens de Gezondheidsraad komen slaapproblemen, diabetes, en hart- en vaatziekten veel meer voor bij mensen die 's nachts werken of hebben gewerkt. De Gezondheidsraad adviseert daarom nachtwerk zo veel mogelijk te vermijden. De Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde (NVAB) heeft een richtlijn opgesteld die zeker ook de veiligheidskundige helpt om preventie te stimuleren.

De risico's

De biologische klok zorgt voor het dag-nacht ritme van allerlei processen in het lichaam, zoals lichaamstemperatuur, bloeddruk, spijsvertering en dag-nachtritme. Mensen met nachtwerk zijn actief en willen eten als het lichaam is ingesteld op slapen, en andersom. Deze disbalans zorgt voor verstoring van de dag-nachtritmes, en daarmee van allerlei lichamelijke processen. Wat weer leidt tot een verhoogde kans op allerlei ziekten.

Volgens de Gezondheidsraad is een hoger risico bewezen voor diabetes mellitus, cardiovasculaire aandoeningen (hartklachten, beroertes en bloedvataandoeningen), slaapproblemen en het metabool syndroom (verschillende symptomen die met stofwisseling en bloedsomloop te maken hebben). Deze risico's zijn fors: van de 100 mensen die veertig jaar nachtwerk hebben gedaan krijgen er 7 personen meer diabetes en 8 meer een hart- of vaatziekte dóór het nachtwerk. Samengenomen betekent dat een risico van meer dan 10 % op een ernstige gezondheidsaandoening. Vergelijken met het verbodsrisico voor bijvoorbeeld kankerverwekkende stoffen (0,04 % op kankersterfte na 40 jaar werken

bij maximaal toegestane blootstelling) is dit percentage enorm hoog.

Daarnaast zijn er de klassieke veiligheidsrisico's op ongevallen. Nachtwerk leidt tot een verminderd reactievermogen, verminderde alertheid en verminderde geheugenfunctie. Door slaap- en vermoeidheidsproblemen worden meer fouten gemaakt en neemt het ongevalsrisico toe. Precieze kwantificering is moeilijk te maken, maar schattingen gaan in de richting van een ongevalsrisico dat ongeveer met de helft verhoogd is.

Tot slot is er een mogelijk verhoogd risico op borstkanker. Volgens de WHO is dat waarschijnlijk, maar de Gezondheidsraad vindt het bewijs hiervoor nog onvoldoende duidelijk. De wetenschappelijk discussie is dus nog niet beslecht. Wel is de wetenschap het erover eens dat de andere risico's veel belangrijker zijn.

De richtlijn Nachtwerk en Gezondheid van de NVAB

Naar aanleiding van Gezondheidsraadrapporten over nachtwerk heeft toenmalig staatssecretaris Tamara van Ark gereageerd. Zij benadrukte dat 's nachts werken alleen zou moeten als het echt nodig is. En dat het werk dan zó georganiseerd moet worden dat de negatieve invloed op de gezondheid zoveel mogelijk wordt vermeden of beperkt, volgens de arbeidshygiënische strategie. De RI&E en het bijbehorende Plan van Aanpak zijn belangrijke instrumenten. Kortom, het normale arbobeleid geldt ook voor de zware werkbelasting door nachtwerk, en 's nachts werken zou niet vanzelfsprekend of onvermijdelijk mogen zijn. Staatssecretaris van Ark riep de bedrijfsartsen op om te komen tot een richtlijn waarin de gezondheidkundige maar ook de arbo-beleidsmatige aspecten zouden moeten worden vastgesteld. De NVAB heeft daarvoor een werkgroep ingesteld met niet alleen bedrijfsartsen, maar ook vertegenwoordigers van andere (kern)disciplines, waaronder de veiligheidskunde. Ook vertegenwoordigers van

werknemers en werkgevers en onafhankelijk deskundigen waren van de partij. De richtlijn 'Nachtwerk en Gezondheid' is in 2020 gepubliceerd. Richtlijnen van de NVAB gaan doorgaans over het handelen van de bedrijfsarts, maar in deze richtlijn is juist ook een belangrijk deel gewijd aan *bewezenen betrouwbare mogelijkheden* voor preventie, het domein dat bedrijfsartsen delen met veiligheidskundigen.

De richtlijn begint met de beschrijving van preventieve en organisatorische maatregelen. Verder zijn er hoofdstukken die gaan over preventief medisch onderzoek (PMO) en over individuele begeleiding van werknemers. Deze laatste blijven hier buiten beschouwing. De eerste aanbeveling beschrijft de kern van de aanpak: *Adviseer de werkgever om geen of zo min mogelijk gebruik te maken van nachtwerk, en alleen als daarvoor gegronde redenen zijn. Denk bij beperken van nachtwerk aan aanpassen van aanvangstijden van diensten, inroosteren van parallelle ploegen in dagdiensten, nagaan of voor alle functies nachtwerk noodzakelijk is en/of 's nachts een gelijke bezetting nodig is als overdag. Houd rekening met de individuele belasting als nachtwerk over een kleine groep werkenden wordt verdeeld. Financiële compensatie van de ongemakken van nachtwerk is geen maatregel ter beperking van gezondheidsrisico's en (dus) geen rechtvaardigingsgrond voor nachtwerk. Daarbij moet rekening worden gehouden met de wettelijke kaders, zoals bijvoorbeeld de arbeidstijdenwet.*

De richtlijn is, zoals gezegd, relevant voor alle arbo-professionals die met nachtwerkers te maken hebben. De richtlijn beveelt aan in de RI&E en het plan van aanpak de gevolgen van nachtwerk op de gezondheid en veiligheid te beschrijven, net als de overwegingen om gebruik te maken van nachtwerk. Nachtwerk is onvermijdelijk in onder meer de zorg en bij de brandweer en politie vanwege de grote maatschappelijk belangen. Maar in andere sectoren is het mogelijk en wenselijk om een zorgvuldige afweging te maken tussen de gezondheidsbelangen van werkenden en economische belangen. Organisaties moeten kritisch kijken naar alle werkprocessen die 's nachts plaatsvinden. Zijn ze allemaal onvermijdelijk? Of zijn er alternatieven? Daar moet een zorgvuldige afweging worden gemaakt.

Mogelijkheden voor preventie

De arbeidshygiënische strategie verplicht werkgevers om risico's bij de bron aan te pakken. Pas als dat niet kan, hoort de aandacht uit te gaan naar maatregelen om de risico's zoveel mogelijk te beperken. Voorkomen en beperken van risico's door nachtwerk is dus van groot belang, maar tegelijkertijd is er weinig eenduidigheid. Er is een enorme verscheidenheid aan adviseurs, methodes en bureautjes die allemaal in

meer of mindere mate, veelal slecht bewezen, succes claimen. De Googelende nachtwerker en veiligheidskundige kunnen gemakkelijk verdwalen in een woud van al dan niet goedbedoelde adviezen, van instanties als het RIVM tot het weekblad Margriet.

Vuistregels voor verantwoord roosteren

1. Aantal nachtdiensten: optimaal aantal nachtdiensten achter elkaar is 2-3
2. Opkomsttijd: een starttijd van 7:00 uur of later is wenselijk
3. Duur dienstreeks: optimale reeksduur van 3-4 diensten
4. Rotatierichting: voorwaarts roterend rooster, van dag naar avond naar nacht
5. Rotatiesnelheid: 2-3 dezelfde diensten op een rij
6. Aantal rustdagen na een reeks: 2 rustdagen na 4-5 diensten of 3 rustdagen na 6 diensten
7. Duur van de dienst: maximale arbeidsduur per dienst 9 uur (bij nachtdiensten 8 uur)
8. Pauzes: bouw korte pauzes tijdens de dienst in (twee keer 15 min + een keer 30 min)
9. Avonden en (gebroken) weekenden: rekening houden met individuele behoeften
10. Regelmaat: voorkeur voor herkenbaar patroon
11. Aantal uren per week: gemiddeld maximaal 34-38 uur, afhankelijk van de zwaarte van het rooster

Kerndeskundigen, dus ook veiligheidskundigen, kunnen ieder vanuit hun eigen rol werkgevers informeren over de gezondheidsrisico's van nachtwerk en de noodzaak van nachtwerk ter discussie stellen. Het is, als eerder gezegd, cruciaal de werkgever te adviseren om alleen gebruik te maken van nachtwerk als daarvoor gegronde redenen zijn. Nachtwerk ter discussie stellen kan bijvoorbeeld (via toetsing van) de RI&E. De richtlijn adviseert dan ook om als arbo-professionals samen te werken, zodat alle risico's goed in beeld zijn en worden meegewogen. In de RI&E en het bijbehorende plan van aanpak moet een goed preventiebeleid zijn opgenomen. De richtlijn beschrijft waaraan aandacht moet worden besteed:

- De mogelijke gevolgen van het nachtwerk op de gezondheid en veiligheid van de werkenden.
- Overwegingen om gebruik te maken van nachtwerk.
- (Voorgenomen) maatregelen in het Plan van Aanpak, inclusief de ordening daarvan volgens de arbeidshygiënische strategie.
- Afwijkende arbeidsomstandigheden tijdens de nachtdienst ten opzichte van overdag.

- Beperken van nachtwerk, bijvoorbeeld door: aanpassen van begintijden van diensten; inroosteren van parallelle ploegen in dagdiensten; nagaan of voor alle functies nachtwerk echt noodzakelijk is; nagaan of 's nachts een gelijke bezetting nodig is als overdag.
- De mate waarin het rooster voldoet aan de vuistregels voor 'gezond' roosteren, inclusief het vermijden van eventuele verstoringen ten gevolge van bijvoorbeeld overwerk, verschuivingen en ruilen van diensten. Er bestaat overigens geen 'gezond' rooster met nachtwerk, maar de regels kunnen de negatieve korte termijneffecten van nachtwerk wel verminderen (voor vuistregels, zie kader).
- De mogelijkheid om te rusten of te slapen op het werk of onmiddellijk na de dienst, of het aanbieden van bedrijfsvervoer. Dit helpt om onveilige situaties in het woon-werkverkeer te voorkomen.
- Combinatiebelasting. Dat wil zeggen de combinatie van nachtwerk en andere bezwarende omstandigheden zoals veiligheidsrisico's, fysieke belasting, mentale (onder)belasting, alleen werken, overwerk.

- De werk-privébalans en de mogelijkheid dit te bespreken met de werkende.
- Loopbaanbeleid: wordt er op tijd besproken, ook bij jongere werkenden, wat verwachtingen zijn over het blijven doen van nachtwerk en de financiële kanten van nachtwerk?

De rol van de veiligheidskundige

Nachtwerk is een beroepsmatige risico dat tot recent maar weinig aandacht heeft gekregen. Dat komt doordat het risico nog niet voldoende algemeen bekend is, maar ook omdat het een onderwerp is dat voor de meeste arbo disciplines buiten hun deskundigheids- of verantwoordelijkheidsgebied valt, en daarmee tussen wal en schip. Ook voor de meeste veiligheidskundigen is het vaak een 'ver van mijn bed' onderwerp. Als kerndeskundigen zouden echter juist veiligheidskundigen een cruciale rol moeten spelen. Ten eerste omdat zij meer dan andere disciplines deskundig zijn op het gebied van risicomanagement in brede (dus discipline overstijgende) zin. Maar ook omdat zij doorgaans het best verankerd zijn in organisaties en dus beter dan wie

Schadebeperking

Pas als nachtwerk onvermijdelijk is en bewezen preventieve maatregelen op het gebied van werkomstandigheden zijn overwogen en waar mogelijk geïmplementeerd zijn, komen maatregelen in beeld die de schade beperken. De richtlijn geeft hiervoor adviezen op organisatieniveau en op individueel niveau. Deze laatste categorie ligt vooral op het terrein van de bedrijfsarts en blijft hier buiten beschouwing. De adviezen die de adviseur de organisatie kan geven, zijn:

- Adviseer de werkgever om werknemers voorlichting te geven over risico's van nachtwerk. Dit is overigens wettelijk verplicht.
- Adviseer de werkgever programma's te implementeren, die zich richten op een gezonde leefstijl, aangepast aan nachtwerk (slaaphygiëne en thuismaatregelen, gezond voedingspatroon, meer bewegen), bij voorkeur door toepassing van gedragsveranderingstechnieken (zelfreguleringsvaardigheden).
- Adviseer de werkgever ook in de nacht voorzieningen beschikbaar te stellen die een gezonde leefstijl bevorderen (bijvoorbeeld gezonde voeding).
- Adviseer de werkgever ook in de nacht te zorgen voor werkomstandigheden een voorzieningen beschikbaar te stellen die gezond werken bevorderen (bijvoorbeeld goede verlichting, juiste temperatuur en ergonomische voorzieningen).

- Adviseer *naps* (korte slaapjes) tijdens de nachtdienst, en adviseer de werkgever de mogelijkheid tot *naps* (organisatorisch en faciliteiten) beschikbaar te stellen aan de werkenden. De *naps* moeten niet te lang duren: 10-20 minuten. Na de *nap* mag niet meteen risicovolle arbeid (in de zin van ongevalsrisico's) worden gedaan. Geef geen advies over de timing van de *nap*, omdat hier nog onvoldoende over bekend is.
- Adviseer de werkgever om de werkenden de mogelijkheid te bieden te rusten of te slapen op het werk of onmiddellijk na de dienst, of het aanbieden van bedrijfsvervoer, om onveilige situaties in het woon-werkverkeer te voorkomen.
- Adviseer de werkgever in het loopbaanbeleid aandacht te besteden aan verwachtingen over nachtwerk blijven verrichten, en financiële aspecten ten aanzien van nachtwerk, ook bij jongere werkenden.
- Wees terughoudend met adviezen over lichtinterventies. Lichtinterventies, zoals gebruik van helder licht, of blauw licht, al dan niet in combinatie met (zonne-)brillen, zijn in ontwikkeling. Er is nog onvoldoende duidelijkheid over de effectiviteit van deze interventies.

ook in staat zijn om de fundamentele vragen over nut en noodzaak van nachtwerk aan de orde te stellen. Werkgevers mogen van hen gedegen advies verwachten over naleving van de wettelijke verplichtingen. Maar ook praktische ondersteuning bij een goede afweging van belangen en risico's in de RI&E. Hoog tijd dus voor actie van onze beroepsgroep!

Literatuur

Gezondheidsraad (2015). *Nachtwerk en gezondheidsrisico's. Mogelijkheden voor preventie*. Den Haag: Gezondheidsraad.

Gezondheidsraad (2017). *Gezondheidsrisico's door nachtwerk*. Den Haag: Gezondheidsraad.

Oosterhuis, T., Smid, T., Hulshof, C.T.J., van der Bolt, C.L.B., den Dikken, P., van Drongelen, A., Frijters, A.C.P., Gennissen-Maengkom, A., Groen, S.P., Hazen, J., Hoentjen, H., Loef, B., Naber, R.J., Schmitz, W.M., Smits-de Boer, S., Turina, M., Verhoeven, A.C.L.P.J. (2020). *Nachtwerk en gezondheid: Richtlijn voor bedrijfsartsen*. Utrecht: NVAB. <https://nvab-online.nl/richtlijnen/richtlijnen-NVAB/richtlijn-nachtwerk>.

Van wijsvinger naar duim

Positieve veiligheid in de praktijk

Jan Snijder – *Safety Safari-survivalgids, veiligheidkundige en arbeidshygiënist*. Samen met Jos Bus & Mariette van Muijen – *Safety Safari-survivalgidsen en mens- en organisatiefluisteraars*

Hoera, de NVVK bestaat 75 jaar! Veiligheidskunde en veiligheidkundigen hebben de afgelopen driekwart eeuw veel rampspoed voorkomen. Ongevallen, explosies, botsingen, instortingen noem maar op. Continu speuren wij veiligheidkundigen naar afwijkingen en proberen die weg te nemen om op die manier grote en kleine ellende af te wenden.

Prachtig toch? Of..

Zijn we niet wat doorgeschoot in het speuren naar afwijkingen? We zijn er zo goed in geworden dat we niet meer anders lijken te kunnen. Kijken we niet wat te eenzijdig? Letten we niet te veel op wat mis kan gaan en te weinig op wat goed gaat? Ik heb afgelopen tijd geprobeerd dat eens anders te doen.

Kijk je met mij mee?

‘Iedereen rijdt te hard’

Ik was laatst voor een maandelijkse inspectie op werkbezoek op een bouwplaats. Er werden volop wegen, riolen en leidingen aangelegd. De opdrachtgever had me gevraagd om extra te letten op de rijsnelheid. Hij vond dat iedere vrachtwagenchauffeur op het bouwterrein zich als een Max Verstappen gedroeg. De opdrachtgever had ook al suggesties voor maatregelen: een drempel erin, of een bordje erbij of er een zigzag route van maken. Liefst alles tegelijk.

Op maandagochtend zeven uur sta ik op de bouwplaats. Op het ‘Formule 1-circuit’.

Ik praat wat met de uitvoerder en ondertussen hou ik het verkeer in de gaten. In een uur tijd zie ik zes vrachtwagens komen en gaan. Eén van die wagens liet een grote stofwolk achter en reed naar mijn gevoel dan ook te hard. Bij de andere vijf kon ik geen Red Bull-ambities ontdekken.

Wat te doen? Moet ik het bedrijf adviseren iets te gaan regelen zodat die ene chauffeur niet meer te

hard kan rijden? Maar de vijf andere chauffeurs worden dan de dupe van die ene snelheidsduivel terwijl zij zich prima gedragen. Daarmee neem je hun vakmanschap niet serieus.

Ik ben in gesprek gegaan met de vijf chauffeurs die normaal rijden. Hun inzichten en argumenten heb ik samen met hen gedeeld met hun snelle collega. Een volwassen en opbouwend gesprek van vakbroeders onder elkaar. ‘Max Verstappen’ belofde beterschap.

Anders ongevalsonderzoeken

Wat wij vaak zien na een ongeval is dat het slachtoffer, als dat hopelijk (nog) kan, zo snel mogelijk wordt onderworpen aan een kruisverhoor. De gebruikelijke wat, waar, hoe en waarom vragen.

Laatst gebeurde er bij een klant van me een ongeluk. Een jonge betonvlechter raakte een topje van een vinger kwijt. Ik mocht het onderzoek leiden en besloot het anders aan te pakken. De volgende dag ben ik met hem in gesprek gegaan. “Hoe heb je geslapen vannacht, doet het pijn, welke pijnstillers heb je gehad, waarom ben je hier en niet thuis, wat is het vervolg, wanneer ga je op controle?”

Ik heb hem persoonlijke aandacht gegeven en ben weggebleven bij vragen naar oorzaak en schuld. Gaandeweg sloten zich ook collega’s van hem bij het gesprek aan. Ook zij toonden oprechte interesse in de gezondheidstoestand van hun jonge vlechter. Het deed hem zichtbaar goed. Zijn zelfverwijt ebde toen langzaam weg. Vervolgens vroeg ik of hij tips had voor ons om zo’n ongeluk voortaan te voorkomen. We wilden namelijk graag van hem leren. Hij had er wel een paar. En zijn collega’s ook. Uit deze spontane innovatiesessie kwamen zeer bruikbare suggesties voor werkverbeteringen naar voren.

Wat een strop

Laatst liep ik over een project samen met de veiligheidkundige van de opdrachtgever. Het ging om

onderhouds- en reparatiewerk in een industriële setting. Er waren werknemers aan het lassen, slijpen en vijlen. Dat alles in een niet-standaard situatie. Volop lawaai, veel knel-, plet- en struikelgevaar. Maar het team ging zeer bekwaam en veilig te werk. Iedereen droeg PBM's, ze werkten met aandacht, de werkvloer was overzichtelijk en schoon. Er was zelfs een robuust bordes gemaakt met een tijdelijke trap om op hoogte te kunnen werken.

Ik deelde mijn genoegen met de collega veiligheidskundige. Maar die bleek duidelijk minder enthousiast. Zijn oog was gevallen op de trap en een paar hijsstroppen. De datum op de keuringsstickers van de stroppen was gepasseerd. En nog erger, naar zijn idee, de trap had helemaal geen keuringssticker. Hij sprak het team daar direct op aan.

Achteraf kregen we discussie over deze aanpak. Ik vond dat hij niet goed optrad. Inspectie op het oog leerde dat de stroppen in prima staat waren. Ze hadden een draagkracht van tweeduizend kilo en werden in het werk gebruikt voor maximaal honderd kilo. En de trap was bijzonder stevig en in goede staat. Veiligheidskundig was het naar mijn inzicht dus volop in orde.

Ik stoorde me eraan dat er geen compliment af kon naar het team voor hun vakmanschap en hun zeer hoge (veiligheids)niveau van werken. Als je het gesprek zo gestart was, had je altijd nog over de keuringsstickers en de trap kunnen beginnen. Dan heb je een heel ander – want waardierend – gesprek. Dat verandert je relatie met de ploeg, maar het verandert ook wat in de ploeg. Het voedt hun trots.

Niet wijzen

Als veiligheidskundigen zijn we natuurlijk gepokt en gemazeld in het opsporen en aanpakken van gevaren, risico's en afwijkingen. Dat is het klassieke veiligheidsdenken, ook wel Safety I genoemd. Dat is uiteraard belangrijk en is dan ook de basis van ons vak. Maar het heeft ook beperkingen. We zijn er zo goed in geworden dat we niet meer anders lijken te kunnen. De bovenstaande anekdotes laten dat zien.

Vaak zijn werksituaties goed op orde, maar als je maar lang genoeg zoekt, vind je altijd wel afwijkingen. Het gevolg is dat je begrip van en motivatie bij de organisatie en mensen verspeelt. Want een rapport met alleen maar onvoldoendes is nou eenmaal niet motiverend. Voor veel mensen is de veiligheidskundige dan ook een azijnpisser en spijkers-op-laag-waterzoeker. Dat is jammer. Het is niet leuk voor ons en ons vak. Maar ook niet voor de wereld en de mensen.

Dat moet toch anders kunnen?

Jazeker!

Veilig werken is voor een groot deel mensenwerk. En mensen zijn geen machines. Mensen gaan beter en veiliger presteren door aandacht en betrokkenheid. Niet alleen van en door de veiligheidskundige maar vooral door leiding en collega's. En dat is waar Safety II om de hoek komt kijken. Deze zogenaamde positieve veiligheid is gericht op wat goed gaat, daarvan leren en dat vasthouden en van daaruit werken aan wat beter kan.

Wij van Safety Safari bouwen in ons werk aan een positieve organisatiecultuur. De basis is sociale veiligheid en goed samenwerken. Het draait om zoeken naar een gezamenlijk positief doel. Dan voelt iedereen zich betrokken en verantwoordelijk. Een positieve cultuur maakt ieders werk leuker, beter en veiliger. En niet in de laatste plaats ons werk als veiligheidskundige.

Dus gebruik eens wat vaker een duim omhoog in plaats van een priemende wijsvinger. Want al zitten ze naast elkaar, ze maken een wereld van verschil.

Workshop

Samen met de deelnemers aan onze workshop en met twee van mijn collega's van Safety Safari – Jos Bus en Mariette van Muijen – gaan we op zoek naar manieren om mensen en organisaties positief te stimuleren (tot veiliger werken). We geven daarvoor ook praktische tools en oefeningen.

De invloed van leiderschap op het voorkomen van veiligheidsincidenten

Over risicoreductie, leiderschap, veiligheidsprincipes en -praktijken

Victor Roggeveen, *doctor*

Inleiding

In dit artikel beschrijf ik het ontwerp, de resultaten en de aanbevelingen van mijn promotieonderzoek, zoals dat is beschreven in mijn proefschrift “The influence of leadership on the prevention of safety incidents”, hetwelk ik op 28 Juni 28, 2022 succesvol heb verdedigd aan de Universiteit Leiden. Mijn promotieonderzoek had tot doel inzicht te verschaffen in de relatie tussen de wijze waarop leiders organisaties leiden en de effectiviteit van risicomanagement binnen die organisaties van, met name, aan primaire (productie-) processen gerelateerde veiligheidsrisico's. Dit inzicht kan een bijdrage leveren aan het voorkomen van toekomstige veiligheidsincidenten in organisaties.

Aan dit onderzoek hebben 33 organisaties deelgenomen. Deze organisaties zijn actief in één van de volgende bedrijfssectoren: tankopslag, ziekenhuizen, chemische procesindustrie, olie- en gasexploratie en -productie, algemene infra (wegen) en spoorinfra. De primaire (productie-) processen van de organisaties die in deze sectoren werkzaam zijn, gaan gepaard met relatief hoge veiligheidsrisico's. Indien deze risico's onvoldoende worden beheerst, kan dit leiden tot ernstige incidenten, die mogelijk zwaar persoonlijk letsel, ernstige materiële schade, milieuverontreiniging, onderbreking van primaire processen, reputatieschade en zelfs schade aan de fundamentele waarden van de organisatie tot gevolg hebben. Alle deelnemende organisaties zijn gevestigd in Nederland.

Tijdens incidentenanalyse wordt de rol van leidinggevers vaak in het incidenten scenario genoemd. Zij blijken dan, vanuit hun hiërarchische positie en vaak op de achtergrond, een bijdrage te hebben geleverd aan het ontstaan van de operationele context, waarin het incident kon plaatsvinden. Daarbij wordt de focus van leidinggevers op de operationele prestaties van organisaties als een belangrijk aspect met betrekking tot die context beschouwd. Echter, de wens tot verhoging van operationele prestaties kan negatieve invloed hebben op de aandacht voor andere aan de

operatie gerelateerde aspecten, waaronder de veiligheid. Om die reden beschouw ik leiders als belangrijke actoren bij het reduceren van de veiligheidsrisico's in hun organisatie.

Daaruit ontstond de centrale onderzoeksvraag van mijn studie: “Kunnen leiders invloed hebben op het voorkomen van veiligheidsincidenten?”

Om deze vraag te kunnen beantwoorden heb ik gebruik gemaakt van twee modellen; 1. Een risicoreductiecyclus, die een vijf-fasen-risicoreductieproces omvat en 2. Een veiligheidsleiderschapsmodel, dat de relatie tussen risicoreductie, leiderschap en veiligheid omvat. Hierna beschrijf ik deze modellen, gevolgd door een samenvatting van het onderzoek, de onderzoeksresultaten, conclusies en aanbevelingen.

Risicoreductiecyclus

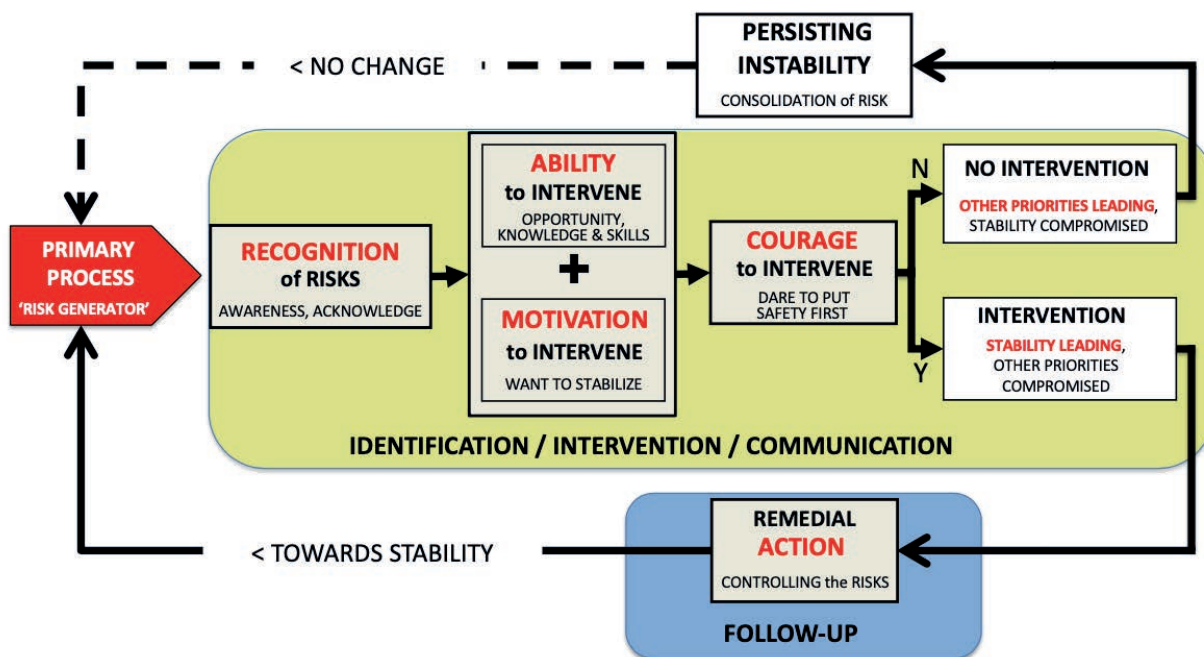
Het voorkomen van veiligheidsincidenten vereist het reduceren van veiligheidsrisico's. Dit proces heb ik gevisualiseerd in een z.g. Risicoreductiecyclus (Risk Reduction Cycle) (Figuur 1).

Deze cyclus omvat de volgende procesfasen: 1. Recognition: Kennen van risico's (herkenning en erkenning), 2. Ability: Kunnen interveniëren (mogelijkheden, kennis en vaardigheden), 3. Motivation: Bereidheid om te interveniëren (intrinsieke motivatie), 4. Courage: Moed om te interveniëren (veiligheid voorop durven te stellen) en 5. Action: Correctief optreden (tijdig risicoreducerende maatregelen implementeren).

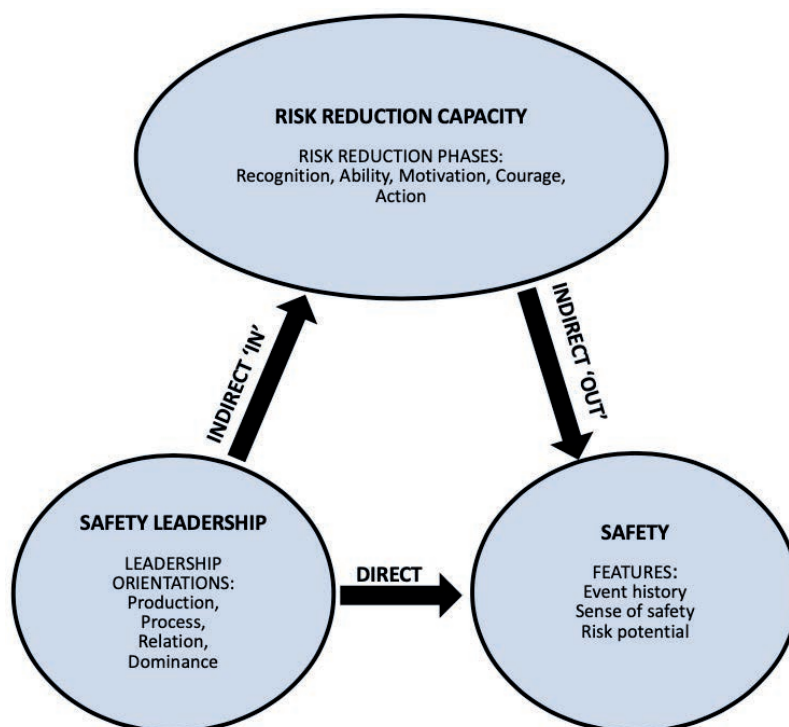
Veiligheidsleiderschapsmodel

Om de invloed van leiders op de veiligheid in een organisatie te onderzoeken, heb ik een veiligheidsleiderschapsmodel (Safety Leadership Model) ontwikkeld (Figuur 2).

In dit model vormen risicoreductiecapaciteit, veiligheidsleiderschap en veiligheid de drie knooppunten. De pijlen vertegenwoordigen de verschillende wijzen, direct en indirect (via Risicoreductiecapaciteit),



Figuur 1. Risicoreductiecyclus (Risk Reduction Cycle)



Figuur 2. Veiligheidsleiderschapsmodel (Safety Leadership Model)

waarop leiders de veiligheid van een organisatie beïnvloeden. Hierna volgt een toelichting op dit model.

Risicoreductiecapaciteit (Risk Reduction Capacity)

De mate waarin een organisatie in staat is veiligheidsrisico's te reduceren wordt 'risicoreductiecapaciteit' genoemd. Deze capaciteit wordt bepaald aan de hand van de mate waarin de leden van organisaties veiligheidsrisico's (her-)kennen, kunnen interveniëren, willen interveniëren, durven te interveniëren

en of men tijdig risicoreducerende maatregelen implementeert. Deze factoren vertegenwoordigen de fasen van de hiervoor beschreven risicoreductiecyclus.

Veiligheidsleiderschap (Safety Leadership)

In dit onderzoek worden met 'leiders' alle functionarissen in een leidinggevende functie bedoeld. Daaronder vallen bijvoorbeeld leden van raden van bestuur, CEO's, directeuren, managers en

operationeel leidinggevend. De wijze waarop leiders zich gedragen, wordt vaak 'leiderschapsstijl' genoemd. Leiderschapsstijlen beschrijven de conceptuele principes van leiderschap volgens bepaalde min of meer conventionele leiderschapstheorieën. Op meer fundamenteel niveau worden drie onderliggende gedragsdimensies van leiderschap genoemd; prestatie, aansluiting en macht. Deze dimensies verwijzen naar verschillende motivatiestrategieën van leiders in relatie tot hun ondergeschikten. In mijn onderzoek heb ik de keuze gemaakt om deze theoretisch-strategische concepten te koppelen aan de aan veiligheid gerelateerde aspecten van de primaire processen van organisaties. Het resultaat van deze vertaalslag noem ik veiligheidsleiderschap. Daarbij onderscheid ik vier verschillende leiderschapsstijlen, z.g. 'leiderschapsoriëntaties': relatie-, proces-, productie- en dominante-oriëntatie. Deze oriëntaties bevatten elementen van verschillende in de literatuur beschreven leiderschapsstijlen, maar, om aan te sluiten bij de aan veiligheid gerelateerde aspecten, overschrijden deze oriëntaties soms de grenzen van deze conventionele stijlen.

Veiligheid (Safety)

Om een beeld te krijgen van de actuele veiligheid van de primaire (productie-)processen in de bij mijn onderzoek betrokken organisaties, hanteer ik de volgende kenmerken: 1 Het aantal opgetreden veiligheidsincidenten, 2. De veiligheidsbeleving van medewerkers, en 3. Het gepercipieerde veiligheidsrisicopotentieel. De gecombineerde informatie over deze drie kenmerken is een maat voor de effectiviteit van risicoreductie in het verleden, het heden en de toekomst.

Onderzoeksresultaten

Risicoreductiecapaciteit

Dit onderzoek wijst uit dat herkenning van risico's (Recognition) en het tijdig nemen van herstelmaatregelen (Action) de meest invloedrijke risicoreductiefasen zijn. De effecten van de risicoreductiefasen Kunnen interveniëren (Ability), Motivatie om te interveniëren (Motivation), en Moed om te interveniëren (Courage) zijn beperkt.

Met betrekking tot de uitkomsten van het onderzoek inzake risicoreductie, laat de data-analyse zien dat werknemers over het algemeen te optimistisch zijn over de herkenning van veiligheidsrisico's. Over het algemeen zijn medewerkers, nadat veiligheidsrisico's zijn onderkend, wel intrinsiek gemotiveerd om te interveniëren. Daarnaast blijkt het tijdig nemen van herstelmaatregelen echter een zwakke schakel in het risicoreductieproces te zijn; uit de data-analyse blijkt dat dergelijke maatregelen vaak niet of niet tijdig worden geïmplementeerd.

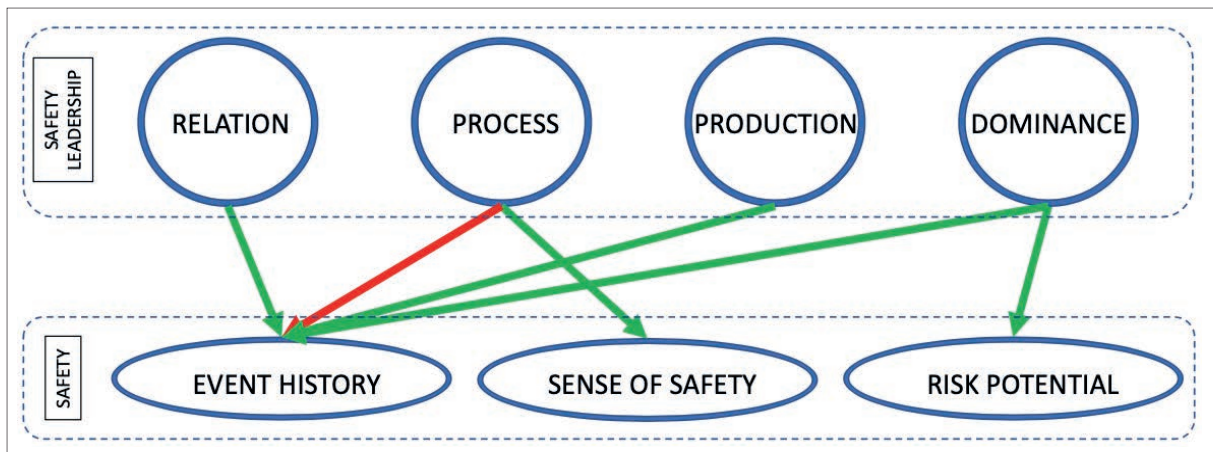
Uit de data-analyse blijkt dat respondenten werkzaam in de procesindustrie relatief minder moed om te interveniëren tonen, maar als en wanneer veiligheidsrisico's voor hen duidelijk zijn, nemen zij wel tijdig maatregelen. In deze sector zijn herstelmaatregelen blijkbaar onderdeel van een logische risicobepaling en is moed blijkbaar geen voorwaarde om te interveniëren. De respondenten, werkzaam in de olie- en gasindustrie, hebben in vergelijking met andere sectoren de risicoreductiefasen Herkenning van risico's (Recognition) en tijdige herstelmaatregelen (Action) het hoogst gewaardeerd. Dit geeft aan dat de respondenten in deze sector bijzonder alert zijn op veiligheidsrisico's. Mogelijk speelt hier een rol dat in deze sector sprake is van zeer hoge veiligheidsrisico's en dat de respondenten, werkzaam op afgelegen locaties, zonder eenvoudige vluchtmogelijkheid, altijd zelf het slachtoffer zijn van ernstige incidenten. In de sector algemene infrastructuur melden de respondenten dat veiligheidsrisico's goed worden onderkend en dat tijdig herstelmaatregelen worden genomen. In deze sector tonen respondenten op operationeel niveau echter weinig moed om te interveniëren. Analyse van de data die zijn aangeleverd door de bedrijfssectoren die hierboven niet zijn genoemd, leverde geen andere dan gemiddelde resultaten op.

Gespecificeerd naar hiërarchische positie, ontdekte ik dat respondenten op hogere hiërarchische posities relatief hoog scores toekennen. Dit geeft aan dat leidinggevend een gunstiger beeld hebben van de risicoreductiecapaciteit in hun organisatie dan medewerkers in uitvoerende functies. De ondersteunende staf (in deze groep bevinden zich de veiligheids- en kwaliteitsadviseurs) is duidelijk de meest kritische groep waar het de risicoreductiecapaciteit van hun organisaties betreft. Deze groep kende de laagste scores van alle hiërarchische niveaus toe.

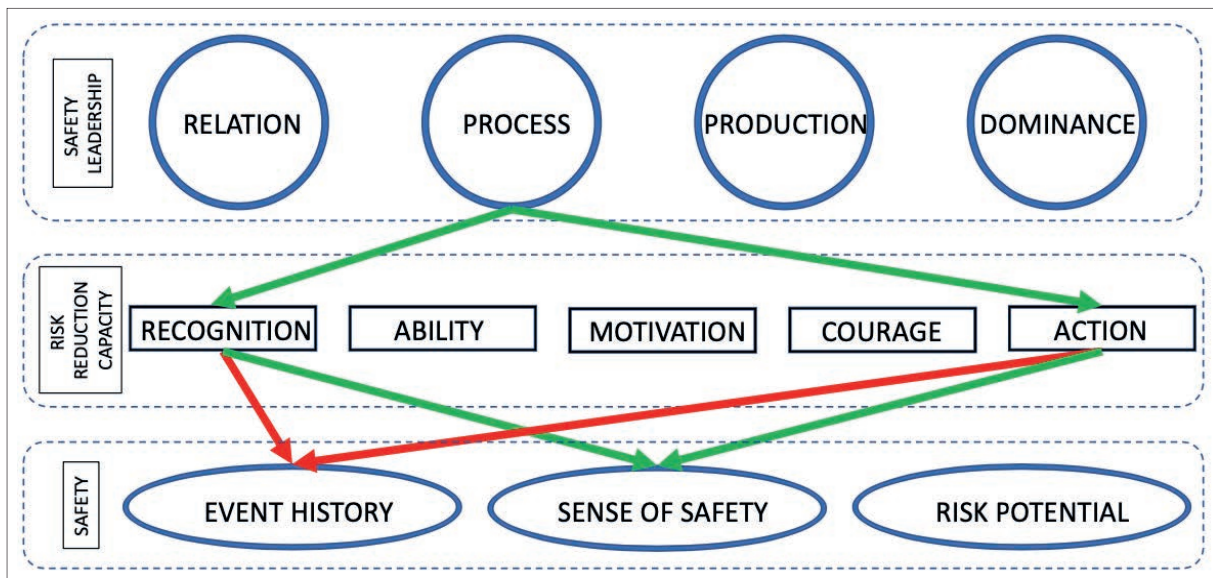
Invloed van leiders op veiligheid

Om de invloed van leiders op het voorkomen van veiligheidsincidenten te bepalen, heb ik een oorzakelijk-pad-analyse (Structural Equation Modelling) toegepast. De uitkomsten van deze pad-analyse geven aan dat leiders veiligheid op twee verschillende wijzen beïnvloeden: a. door de directe invloed van de leiderschapsoriëntaties op de veiligheidskenmerken (Fig.3) en b. door een door het risicoreductieproces gemedieerde, indirecte invloed op de veiligheidskenmerken (Fig.4).

In onderstaande figuren worden deze twee verschillende invloeden gevisualiseerd. In deze figuren indiceren groene pijlen positieve en rode pijlen negatieve invloed van de verschillende leiderschapsoriëntaties op de veiligheidskenmerken. In de pad-analyse gevonden niet-significante relaties worden in deze figuren niet getoond.



Figuur 3. Directe invloed van leiderschapsoriëntaties op veiligheid



Figuur 4. Indirecte (gemedieerde) invloed van leiderschapsoriëntaties op veiligheid

Figuur 3 toont de directe invloed van verschillend georiënteerde leiders op de veiligheidskenmerken. In deze figuur zie ik groene pijlen van relatie-, productie-, en dominante-oriëntaties naar het aantal veiligheidsincidenten (Event History). Dit betekent dat in dit onderzoek positieve relaties zijn gevonden tussen deze drie leiderschapsoriëntaties en het aantal veiligheidsincidenten. Ten aanzien van proces-georiënteerde leiders is ten aanzien van het aantal veiligheidsincidenten juist een negatieve relatie (rode pijl) gevonden. Deze bevindingen suggereren dat onder leiding van relatie-, productie-, en dominante-georiënteerde leiders het ontstaan van veiligheidsincidenten waarschijnlijker is dan onder leiding van proces-georiënteerde leiders. Tevens toont deze figuur een positieve relatie (groene pijl) tussen de dominante-oriëntatie en risicopotentieel (Risk Potential). Dit suggereert dat medewerkers die onder dominant georiënteerde leiders werken, meer potentiële risico's zien dan medewerkers die onder anders georiënteerde leiders werken. Als enige leiderschapsoriëntatie toont proces-oriëntatie een

groene pijl naar de veiligheidsbeleving van medewerkers (Sense of Safety). Deze geeft aan dat medewerkers die onder proces-georiënteerde leiders werken een positieve veiligheidsbeleving hebben.

Figuur 4 toont de door het risicoreductieproces gemedieerde, indirecte invloed van de verschillend georiënteerde leiders op de veiligheidskenmerken. In deze figuur zie ik geen pijlen vanuit relatie-, productie- en dominante-oriëntaties; dit betekent dat dergelijk georiënteerde leiders geen vermeldingswaardige indirecte invloed op veiligheid hebben. Ook worden er geen pijlen getoond van en naar de risicoreductiefasen Kunnen (Ability), Motivatie (Motivation) en Moed (Courage). Dit betekent dat deze risicoreductiefasen in de relatie tussen leiders en veiligheid geen vermeldingswaardige bijdrage leveren. Ook is bij deze analyse geen relatie met het risicopotentieel (Risk Potential) gevonden.

De enige vermeldingswaardige invloed gaat uit van proces-georiënteerde leiders. Deze leiders tonen

positieve relaties (groene pijlen) met de risicoreductiefasen Recognition (Kennen van risico's) en Action (Tijdige herstelmaatregelen). Vervolgens tonen deze twee risicoreductiefasen beide een positieve relatie (groene pijlen) met de veiligheidsbeleving van medewerkers (Sense of Safety) en een negatieve relatie (rode pijlen) met het aantal veiligheidsincidenten (Event History).

Samenvattend suggereren de uitkomsten van de pad-analyse dat de invloed van leiders op veiligheid in hoge mate afhangt van hun specifieke leiderschapsoriëntatie. Zowel de uitkomsten van de analyse van de directe invloed van leiders op veiligheid, als de uitkomsten van de analyse van de, door het risicoreductieproces gemedieerde, indirecte invloed, geven aan dat proces-georiënteerde leiders als enige a. positieve invloed hebben op de beleving van veiligheid (Sense of safety) en b. negatieve invloed heeft op het ontstaan van veiligheidsincidenten (Event History). Tevens suggereren de uitkomsten van de analyse van de directe relatie tussen leiderschapsoriëntaties en veiligheid, dat relatie-, productie- en dominante-georiënteerde leiders allen een negatieve invloed op veiligheid hebben.

Conclusies

Risicoreductie

Met betrekking tot risicoreductie heb ik laten zien dat medewerkers, en vooral leiders, te optimistisch zijn over de kwaliteit van risicoherkenning. Ook is duidelijk geworden dat herstelmaatregelen naar aanleiding van geïdentificeerde veiligheidsrisico's een lage prioriteit hebben. Ook voor dat laatste geldt dat leiders hierover een positievere perceptie hebben dan medewerkers.

Invloed van leiders op veiligheid

Met betrekking tot de invloed van leiders op veiligheid concludeer ik dat proces-georiënteerde leiders als 'meest veilige' leiders kunnen worden beschouwd, dat onder productie- en relatie-georiënteerde leiders de kans op veiligheidsincidenten groter is en dat dominantie-georiënteerde leiders een 'veiligheids-aversieve' groep vertegenwoordigen.

Op basis van de in de pad-analyse gevonden verschillen in intensiteit tussen gemedieerde en niet-gemedieerde invloed van leiders op veiligheid, concludeer ik dat goede persoonlijke relaties tussen leiders en volgers relatief sterke indicatoren zijn voor de effectiviteit van Safety Leadership.

Op basis van de totale onderzoeksresultaten concludeer ik dat procesgeoriënteerde leiders, die hun volgers motiveren om te interveniëren wanneer veiligheidsrisico's zich voordoen, mensen vergeven

wanneer ze dit onnodig (per ongeluk) doen, ervoor zorgen dat tijdig de noodzakelijke verbeteringen worden aangebracht en die op geloofwaardige wijze de boodschap overbrengen dat operationele veiligheid prioriteit verdient, de beste kandidaten zijn om succesvol veiligheidsincidenten te voorkomen.

Als antwoord op de centrale onderzoeksvraag concludeer ik het volgende: "Leiders hebben inderdaad invloed op het voorkomen van veiligheidsincidenten en organisaties zijn het beste gediend met procesgeoriënteerde leiders, die zich richten op het herkennen van risico's en zorgen voor tijdige implementatie van risicoreducerende maatregelen".

Aanbevelingen

Op basis van de bovenstaande conclusies heb ik de navolgende 'Procesgerichte Veiligheidsleiderschap-principes' ontwikkeld: 1. Beknibbel niet op veiligheid; 2. Zorg voor voldoende bekwaam personeel; 3. Stel alle medewerkers in staat hun taak op een veilige manier uit te voeren; 4. Stimuleer medewerkers om werk onder onveilige omstandigheden te weigeren; 5. Organiseer professionele veiligheidsleiderschapstrainingen voor alle leiders op alle niveaus; 6. Neem voldoende tijd voor dialoog met het personeel op hun werkplek; 7. Moedig identificatie en communicatie van veiligheidsrisico's actief aan; 8. Monitor implementatie en de behaalde effecten van risicoreducerende maatregelen.

We adviseren leiders op alle niveaus van de organisatie (leden van de raad van commissarissen, leden van de raad van bestuur, CEO's, directeuren, managers en operationele toezichhouders) om deze principes volledig te omarmen en te implementeren in hun organisaties. Daarbij raad ik leiders aan deze aanbevelingen te interpreteren in de context van hun verschillende individuele posities, rollen en verantwoordelijkheden. Ik stel ook voor deze principes op te nemen als onderdeel van het corporate governance-beleid en op te nemen in corporate governance-verklaringen van organisaties.

Daarnaast acht ik het belangrijk dat regelgevende instanties, waaronder overheidsinspecties en certificatie-instellingen, evenals veiligheidsopleidingsinstellingen, deze Procesgerichte Veiligheidsleiderschaps-principes' opnemen in hun toezichhoudende en educatieve strategieën.

Emergente veiligheid

Een andere kijk op de werkelijkheid

Martin Waaijer, *Convolo*

We presenteren emergente veiligheid als een nieuwe veiligheidsbenadering. Ons startpunt is een andere kijk op de werkelijkheid aan de hand van de complexiteitstheorie. We laten zien hoe deze benadering praktisch toe te passen is.

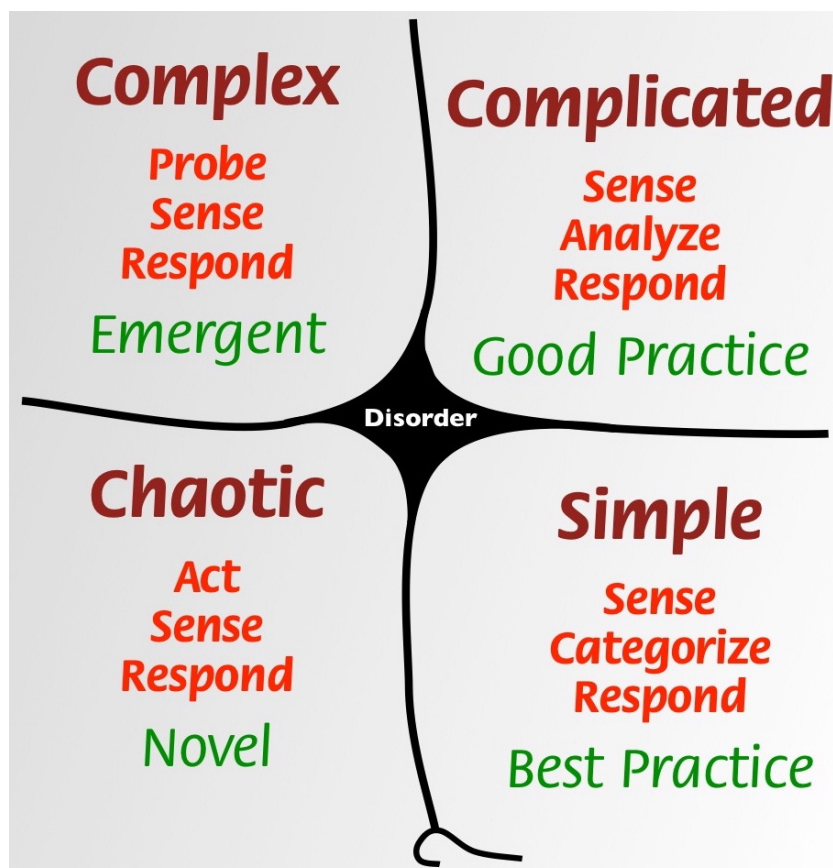
Een weerbarstige veiligheidspraktijk

Veel organisaties hebben een indrukwekkend veiligheidssysteem opgetuigd. Men draagt uit dat veiligheid de hoogste prioriteit heeft. Het management is tevreden dat de zaak onder controle is. Als er toch een ernstig ongeluk gebeurt, dan stelt men de directe oorzaak vast en zoekt men een schuldige.

Men bekrachtigt nog eens de Life-Saving-Rules op straffe van sancties bij overtreding. De medewerkers voelen zich onbegrepen en onveilig en ondergaan deze behandeling gelaten. Het is geen kwade wil van het management maar pure onmacht.

Complexiteitstheorie

Waar gaat het nu fout? De hoofdoorzaak is dat we uitgaan van een eenduidige voorspelbare werkelijkheid. De werkelijkheid is echter meestal complex. We moeten daarom op een andere manier naar de werkelijkheid kijken. Laten we eens kijken wat de complexiteitstheorie en in het bijzonder het 'Cyne-



Figuur 1 – Het Cynefin Framework

fin framework' van Dave Snowden en Mary Boone ons hierover vertelt. Snowden en Boone (2007) onderscheiden vier soorten systemen. We lichten er de simpele en complexe systemen uit, omdat deze tegenstelling treffend laat zien wat er misgaat.

Een simpel systeem betekent dat er een oorzaak-gevolg relatie is. Vrij vertaald betekent het 'als ik dit doe, dan gebeurt er dat'. In een simpel systeem kunnen we op grond van wat we waarnemen ('Sense') direct categoriseren ('Categorize') en besluiten wat te doen ('Respond'). We kiezen een Best Practice. In simpele systemen werkt een gestandaardiseerde aanpak en is controle effectief.

Echter, in een complex systeem bestaat geen eenduidige oorzaak-gevolg relatie. Het incident treedt eerder op als gevolg van veelvuldige onvoorspelbare interacties in het systeem. Vanwege deze onvoorspelbaarheid noemen we dit *emergent* in de complexiteitstheorie. In een complex systeem moet je de situatie eerst onderzoeken ('Probe') om te weten wat je echt waargenomen hebt ('Sense'). Pas dan kun je besluiten wat te doen ('Respond'). De eigenschappen van een complex systeem zijn emergent. Deze eigenschappen worden bepaald door de interacties tussen de componenten in het systeem en zijn pas zichtbaar op systeemniveau. Zo is in de natuurkunde de temperatuur in een gas zo'n emergente eigenschap, die voortkomt uit de botsingen tussen de moleculen in het gas. In organisaties zijn cultuur, kwaliteit, en veiligheid voorbeelden van emergente eigenschappen, die voortkomen uit de interacties tussen de mensen in de organisatie. We spreken daarom van emergente veiligheid.

Waar het mis gaat is dat we de neiging hebben om complexe problemen te beschouwen als simpele problemen en hier vervolgens ook naar te handelen. Dit verschijnsel wordt substitutie genoemd. Het probleem is echter dat het simpele probleem niets meer met het oorspronkelijke probleem te maken heeft (Kahneman, 2011). We geven meteen betekenis aan een gebeurtenis zoals een ongeluk, door het probleem van de complexe toedracht te vervangen door het simpelweg aanwijzen van de schijnbaar directe oorzaak en een schuldige. We categoriseren ook meteen, door de Life-Saving-Rules nog eens te benadrukken, aannemende dat het negeren van deze Life-Saving-Rules de oorzaak van het ongeluk was, terwijl het onderzoek naar het ongeluk niet eens begonnen is. Wat we hadden moeten doen is het ongeluk als een complex probleem benaderen en dus eerst onderzoeken wat in werkelijkheid allemaal gebeurd is alvorens te bepalen wat voor soort ongeval het eigenlijk was. Pas dan kunnen we een zinnig besluit nemen over wat te doen.

Een nieuwe benadering

Vanuit onze gekozen andere kijk op de werkelijkheid aan de hand van de complexiteitstheorie stellen we een nieuwe benadering voor. Omdat we meestal niet van een simpel systeem uit kunnen gaan, is het beter om standaard uit te gaan van een complex systeem, in dit geval een organisatie. Omdat de eigenschappen van een organisatie bepaald worden door de interacties tussen de medewerkers in die organisatie, is het belangrijk te weten wat die interacties tussen medewerkers bepaalt.



Figuur 2 – Zweedse verkeerscampagne

Een bepalende factor is wat medewerkers motiveert in hun werk. Uit onderzoek blijkt dat de motivatie van medewerkers door slechts drie factoren wordt bepaald, te weten autonomie, vakmanschap, en verbondenheid (Pink, 2009). Het geven van instructies en mensen zeggen wat te doen en niet te doen past dan niet. We moeten ons richten op de interacties tussen mensen. Houd daar dan ook rekening mee en behandel mensen niet als domme objecten maar als weldenkende en welwillende individuen.

Voorbeeld is de Zweedse campagne om het aantal ongevallen op zebrapaden te verminderen. De klassieke benadering met instructies wat te doen (opletten, voorrang geven) of niet te doen (een voetganger aanrijden) hielp niet. De nieuwe benadering gericht op interactie resulteerde in het

simpele advies om oogcontact te maken bij het oversteken van een zebrapad. Het aantal ongelukken nam substantieel af.

Het uitgangspunt moet zijn dat we elkaar willen stimuleren om na te denken. Aandacht is de heilige graal (Kline, 1999). Volgens organisatiepsycholoog Edu Feltmann, bedenker van het concept ‘denkadviseren’, zijn, waar aandacht heerst, regels overbodig. Regels en systemen kunnen helpen maar niet het denken vervangen omdat de realiteit te complex is. Je moet als autonome medewerker kunnen omgaan met de veranderlijkheid in het dagelijks werk en in staat zijn de specifieke situatie te beoordelen en je benadering daarop aan te passen. Manage niet de uitkomst maar de context en de interactiepatronen tussen mensen binnen die context. We moeten geen mensen onder druk zetten, geen resultaat afdwingen en mensen niet afrekenen op gebeurtenissen, maar investeren in de capaciteit, oftewel het vakmanschap van onze mensen om in wisselende omstandigheden goed te kunnen werken.

Psychologische veiligheid is de tweede bepalende factor voor het gedrag van medewerkers en hun onderlinge interactie. Psychologische veiligheid betekent een omgeving waarin men fouten mag maken en er geen angst voor straf voor het maken van een fout heerst. Straf leert geen nieuw gedrag aan, belonen wel. We moeten ons realiseren dat veiligheid niet uitsluitend een technische aangelegenheid is. Psychologische veiligheid is een onlosmakelijk onderdeel van veiligheid. Psychologische veiligheid is niet zweverig maar direct verbonden met teamwerk, kwaliteit en prestaties (Derksen, 2021). Het gaat om samen goed werk leveren, teamwerk dus, op en tussen alle niveaus (medewerkers, managers, aannemers en onderaannemers). Dit zorgt voor de verbondenheid die nodig is om gemotiveerd te zijn om samen iets veilig te bereiken.

De derde bepalende factor is dat we de rust moeten nemen om de dagelijkse hectiek los te laten en samen vanuit een gedeelde veilige omgeving te werken. Om met de 19e-eeuwse Deense filosoof Søren Kierkegaard te spreken ‘Loslaten betekent tijdelijk het houvast verliezen. Niet loslaten betekent voor altijd het houvast verliezen.’ Bij het nemen van een beslissing moet men vaak afwegingen maken omdat het probleem niet zo eenduidig is als het achteraf wel lijkt. Het benaderen van een probleem als dilemma geeft meer inzicht in onze beweegredenen, vooroordelen en overtuigingen. Stel je bij het onderzoek van een incident niet de vraag ‘Wie faalde er?’ maar ‘Wat faalde er en waarom?’. Probeer te begrijpen wat er gebeurd is en hoe de context het gedrag van betrokkenen beïnvloed heeft.

De praktijk

We hebben onze nieuwe benadering toegepast in een project voor het vereenvoudigen van periodieke inspecties aan experimentele installaties. Er was een gedeeld besef dat de veiligheidsprocessen te gedetailleerd en rigide werden toegepast en dat vertrouwen ontbrak. Het projectteam bestond uit researchers en inspecteurs met een HSE'er als voorzitter en mijzelf als begeleider en veranderingsexpert. De focus lag op een nieuwe manier van werken. Het leidde tot drie principes als basis voor het denken: First-time right, Fit for purpose, en Eigenaar installatie eindverantwoordelijke. De implementatie vond plaats in pilots met meerdere iteraties. Een onverwachte sleutel was de introductie van een scope-gesprek aan het begin van iedere inspectie waar in een open overleg de echte risico's worden besproken en waarop de inspectie vervolgens afgestemd wordt.

Het resulteerde in een herstel van vertrouwen, toegenomen autonomie, betere samenwerking, 40% kostenreductie, en een hernieuwd elan. Een indrukwekkend resultaat, dat met sterke betrokkenheid van alle partijen, inclusief een contractpartij, bereikt is. Het advies is om met externe onafhankelijke ondersteuning, een eigen projectleider en een klein team te beginnen om zelf te ontdekken wat in uw organisatie werkt. Veiligheid ontstaat zo in de praktijk. Dit is nu emergente veiligheid.

Wat is de les?

De les is dat we veel beter met onze complexe werkelijkheid om kunnen gaan als we ons het volgende realiseren.

Ten eerste worden mensen gedreven door *autonomie, vakmanschap, en verbondenheid*. Vertel ze niet wat te doen of niet te doen maar stimuleer ze om na te denken. Aandacht is de heilige graal. We moeten investeren in de capaciteit oftewel het vakmanschap van onze mensen om in wisselende omstandigheden goed te kunnen werken.

Ten tweede bepaalt *psychologische veiligheid* het teamwerk, de kwaliteit van het werk en de veiligheid in het werk in sterke mate. Dit zorgt voor de verbondenheid die nodig is om gemotiveerd te zijn om samen iets veilig te bereiken.

Ten derde moeten we de *rust* nemen om de dagelijkse hectiek los te laten en om samen vanuit een gedeelde veilige omgeving te werken. Probeer bij een incident te begrijpen wat er gebeurd is en hoe de systeemcontext het gedrag van betrokkenen beïnvloed heeft.

Begin tenslotte met externe onafhankelijke ondersteuning, een *eigen projectleider* en een *klein team*

om zelf te ontdekken wat in uw organisatie werkt. Veiligheid ontstaat zo in de praktijk. Dit is nu emergente veiligheid.

Uiteindelijk gaat veiligheid eigenlijk over van alles *behalve* over veiligheid. Het gaat gewoon over goede bedrijfsvoering en ethiek.

Literatuur

- Derksen, K. (2021). *Goed teamwerk. Hoe teams beter kunnen presteren en floreren*. Amsterdam: Boom uitgevers.
- Daniel Kahneman (2011). *Ons Feilbare Denken*. Amsterdam: Business Contact.
- Nancy Kline (1999). *Time to Think: Listening to Ignite the Human Mind*. London: Ward Lock.
- Daniel H. Pink (2009). *Drive*. New York: Riverhead Books.
- David J. Snowden and Mary E. Boone (2007). A Leader's Framework for Decision Making. *Harvard Business Review*, 85(11), p. 68-76.

