



Universiteit
Leiden
The Netherlands

De ontwikkeling van de Meting Veiligheidsperceptie

Hoogervorst, N.; Groeneweg, J.; Veer, T. van der

Citation

Hoogervorst, N., Groeneweg, J., & Veer, T. van der. (2023). De ontwikkeling van de Meting Veiligheidsperceptie. *Tijdschrift Voor Toezicht*, (1).
doi:10.5553/TvT/187987052023014001002

Version: Publisher's Version

License: [Licensed under Article 25fa Copyright Act/Law \(Amendment Taverne\)](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3714299>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Peer-reviewed artikel

De ontwikkeling van de Meting Veiligheidsperceptie

Een instrument om percepties rond veiligheidsklimaat inzichtelijk te maken voor toezichthouders en bedrijven

Niek Hoogervorst, Jop Groeneweg en Tessa van der Veer*

DCMR ontwikkelde samen met wetenschappers van Universiteit Leiden en TU Delft, ondernemingsvereniging Deltalinqs en een grote raffinaderij als pilotbedrijf, de Meting Veiligheidsperceptie (MVP). Het doel was een instrument te ontwikkelen dat een representatief beeld geeft van de prioriteit van veiligheid in de organisatie, efficiënt en eenvoudig uit te voeren is en draagvlak heeft onder bedrijven. De resultaten houden deelnemende bedrijven een spiegel voor: Creëren zij de juiste randvoorwaarden voor een veilige werk- en leefomgeving? De uitkomsten vormen het beginpunt van een dialoog gericht op leren en verbeteren zowel binnen het bedrijf als tussen toezichthouder en bedrijf.

Introductie

DCMR Milieudienst Rijnmond heeft als missie om een schone, gezonde en veilige omgeving te waarborgen voor de 1.2 miljoen inwoners in het Rijnmondgebied. Om dit te bereiken stelt DCMR milieuregels op voor bedrijven en controleert het op de naleving van deze milieuregels en bestaande milieuwet- en regelgeving. Daarnaast houdt DCMR toezicht op de meest risicovolle bedrijven in de provincies Zuid-Holland en Zeeland.

* Dr. N. Hoogervorst werkt als gedragswetenschapper in het Toezichtslab van DCMR. Prof. dr. J. Groeneweg werkt aan Universiteit Leiden, TU Delft en bij TNO. T. van der Veer MSc werkt als gedragswetenschapper bij de Douane en voorheen bij DMCR.

Veiligheid is een van de belangrijkste thema's bij deze bedrijven met gevaarlijke bedrijfsprocessen. Incidenten bij raffinaderijen, chemiebedrijven en bedrijven die gevaarlijke stoffen opslaan, kunnen rampzalige gevolgen hebben voor mens en milieu. Inspecteurs houden daarom toezicht op de technische integriteit van processen en installaties. Zijn er bijvoorbeeld zwakke plekken in leidingen, is er sprake van achterstallig onderhoud? Worden gevaarlijke stoffen veilig opgeslagen? Daarnaast beoordelen inspecteurs of bedrijven veiligheidsrisico's voldoende erkennen en meenemen in hun procedures. Helpen deze om incidenten te voorkomen? En, als er incidenten zijn, minimaliseren deze de gevolgen?

De toezichtspraktijk leert dat zelfs wanneer bedrijven de techniek en veiligheidsbeheersystemen goed geborgd lijken te hebben, fouten van medewerkers nog steeds tot grote incidenten kunnen leiden. Denk aan medewerkers die niet handelen volgens procedures, waarschuwingssignalen negeren of automatisch beveiligingsmechanismen overbruggen. Voor bedrijven, die doorgaans overwegend technische expertise bezitten, kan het gedrag van medewerkers als iets ongrijpbaars voelen. Het is dan verleidelijk om de schuld van incidenten neer te leggen bij incompetenten of onwillige individuen. In de praktijk blijkt menselijk falen juist voort te komen uit de omgeving waarin medewerkers werken.¹ Dit maakt het voor DCMR als milieutoezichthouder zeer relevant om naast de techniek en de procedures ook toezicht te houden op

1 G. Read, S. Shorrock, G. Walker & P. Salmon, 'State of science: evolving perspectives on human error', *Ergonomics* 2021, nr. 9, p. 1091-1114.

factoren die van invloed zijn op het gedrag van medewerkers.

De gedragswetenschappen bieden hier veel aanknopingspunten voor. Zo moeten bedrijven niet alleen communiceren dat veiligheid hoge prioriteit heeft, het zichtbare gedrag en de keuzes die gemaakt worden door leidinggevendenden moeten hierbij aansluiten.² Het gedrag dat medewerkers observeren en hoe ze het werken ervaren, beïnvloedt hun beeld over welk gedrag wordt verwacht en welke waarde de organisatie hecht aan veiligheid ten opzichte van andere belangen zoals productiviteit en winstgevendheid. Dit wordt ook wel het veiligheidsklimaat genoemd. Omdat de meeste mensen zich conformeren aan de geldende normen en waarden in hun organisatie, is een sterk veiligheidsklimaat cruciaal voor een veilige werkomgeving van medewerkers en een veilige leefomgeving voor burgers. Dit maakt het voor omgevingsdiensten als DCMR relevant om vroegtijdig zwakke plekken hierin te identificeren.

Maar hoe ontdekt een toezichthouder of bedrijven de juiste randvoorwaarden creëren voor een sterk veiligheidsklimaat? En als uit dat onderzoek verbeterpunten geïdentificeerd worden, hoe krijgt de toezichthouder bedrijven zo ver hiermee aan de slag te gaan? Voor omgevingsdiensten zijn er weinig instrumenten om hierop toezicht te houden en deze hebben beperkingen. Zo kunnen inspecteurs of veiligheidsspecialisten slechts een deel van alle medewerkers en leidinggevendenden interviewen. Dit levert relevante informatie op, maar het is onzeker of je opgehaalde inzichten kunt generaliseren naar de volledige organisatie. Een tweede uitdaging is dat omgevingsdiensten geen juridische grondslag hebben om toezicht op veiligheidsklimaat te houden. Bedrijven kunnen weigeren mee te werken. Daarbij komt dat de kaders waaraan het veiligheidsklimaat getoetst kan worden minder eenduidig zijn dan de kaders bij het toezicht op de techniek en veiligheidsbeheersystemen. Kortom, hoewel er robuust bewijs is voor het belang van veiligheidsklimaat voor de veiligheidsprestaties van bedrijven, is het goed toezicht houden hierop noch vanzelfsprekend noch eenvoudig.

DCMR wil naast klassieke instrumenten zoals inspecteren, ook andere middelen inzetten om haar toezicht zo effectief mogelijk te maken. Deze aanpak, gericht op bewustwording, leren en stimuleren past in de modernisering van het toezicht van DCMR. Vanuit die achtergrond ontwikkelde DCMR een nieuw instrument in de vorm van een korte vragenlijst. Met dit instrument, de Meting Veiligheidsperceptie (MVP) wil DCMR inzicht krijgen in ten eerste hoe werknemers het veiligheidsgedrag van leidinggevendenden en overige collega's beoordelen en de veiligheidswaarden inschatten, en ten tweede in welke mate de organisatorische randvoorwaarden zijn vervuld om tot een goed veiligheidsklimaat te komen. In dit artikel beschrijven we de ontwikkeling van het instrument, verantwoorden we inhoudelijke en praktische keuzes en delen we de eerste ervaringen.

2 D. Zohar, 'Thirty years of safety climate research: Reflections and future directions', *Accident Analysis & Prevention* 2010, nr. 5, p. 1517-1522.

Veiligheidsklimaat. Wat is het en hoe meet je het?

'Dit is nou eenmaal hoe we hier werken' of 'zo hebben we het altijd gedaan'. Wanneer milieu-inspecteurs zulke verklaringen voor ongewenst gedrag opvangen, dan is dit doorgaans een signaal dat er cultuurgerelateerde problemen zijn in een organisatie. Zwetsloot en Dijkman definiëren veiligheidscultuur als 'de houding, waarden, (impliciete) aannames, percepties en gewoonten van de leden van de organisatie met betrekking tot het omgaan met veiligheidsrisico's'.³ Veiligheidsklimaat is het gedeelde beeld dat medewerkers hebben over de veiligheidscultuur.⁴ Het gaat dus over de subjectieve ervaring van medewerkers en wordt daarom gezien als het meetbare deel van veiligheidscultuur. Voor toezichthouders is de perceptie van medewerkers interessant, omdat het niet vanzelfsprekend is dat deze overeenkomt met het beeld dat leidinggevendenden hebben en wat er vanuit het leiderschap in een bedrijf gecommuniceerd wordt. Medewerkers vangen bewust en onbewust signalen op over welke gedragingen in de organisatie beloond en ondersteund worden en wat er van hen verwacht wordt. Denk aan waar over gepraat wordt, wie een schouderklopje en wie een uitbrander krijgt van de leidinggevendenden.

Onderzoek biedt overtuigend bewijs voor het belang van veiligheidsklimaat voor veiligheidsuitkomsten.⁵ Hoewel er geen gebrek is aan instrumenten om veiligheidsklimaat te meten, is er onder onderzoekers weinig consensus over hoe dit het best gedaan kan worden.⁶ Ook is er geen eenduidig theoretisch raamwerk waarop instrumenten gebaseerd zijn; er wordt uit een breed scala aan theorieën geshopt. Daarbij komt dat de context waarin instrumenten ontwikkeld zijn, verschilt. Een voor de gezondheidszorg ontwikkelde *survey* is niet automatisch bruikbaar in de chemische industrie. Kortom, hoewel er veel instrumenten zijn die beogen veiligheidsklimaat te meten en veel bruikbare elementen bevatten, is er onder onderzoekers weinig overeenstemming over de optimale methode.

Ook vanuit de industrie worden instrumenten ontwikkeld en gedeeld om veiligheidsklimaat inzichtelijker te maken. Zo ontwikkelde de Vereniging van Nederlandse Tankopslagbedrijven (VOTOB) de Safety Maturity Tool (SMT), de Stichting Veiligheid Voorop (SVV) een Self Assessment Questionnaire (SAQ), en de Stichting Koninklijk Nederlands Normalisatie Instituut (NEN) de veiligheidsladder.⁷ Deze instrumenten hebben als insteek in-

3 G. Zwetsloot & A. Dijkman, *Werken aan veiligheids- en gezondheidscultuur*, Den Haag: Sdu Uitgevers 2010.

4 Zohar 2010, p. 1517-1522.

5 M. Griffin & M. Curcuruto, 'Safety climate in organizations', *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior* 2016, p. 191-212.

6 T. Shea, H. De Cieri, T. Vu & T. Pettit, 'How is safety climate measured? A review and evaluation', *Safety science* 2021, nr. 4, 105413.

7 <https://votob.nl/home/kennisbank/tools/safety-maturity-tool/>; <https://veiligheidvoorop.nl/tools-en-publicaties/saq>; www.nen.nl/certificatie-en-keurmerken-veiligheidsladder-safety-culture-ladder.

zicht te bieden in het veiligheidsmanagementsysteem en de technische installaties binnen bedrijven, maar ook het veiligheidsklimaat.

Kortom, voor toezichthouders die meer inzicht in veiligheidsklimaat willen krijgen is het niet eenvoudig een keuze te maken in het aanbod. Hoewel het voor toezichthouder en bedrijf belangrijk is dat een instrument gegrond is in robuust wetenschappelijk onderzoek, moet het instrument ook praktisch inzetbaar zijn. Bestaande wetenschappelijke instrumenten sluiten niet goed aan op de praktijk: de vraagstelling is niet altijd begrijpelijk voor medewerkers, vragenlijsten zijn te lang en om statistische redenen zit er vaak veel herhaling in – iets wat tot frustratie en vroegtijdig afhaken kan leiden. Omdat het om een bovenwettelijke vorm van toezicht gaat, moet het instrument daarnaast draagvlak hebben onder bedrijven. Vanuit deze achtergrond ontwikkelden we de MVP.

De ontwikkeling van de MVP: in samenspraak met de industrie en wetenschap

DCMR ontwikkelde de *survey* in een klankbordgroep. Naast twee gedragswetenschappers van het DCMR Toezichtslab bestond deze klankbordgroep uit twee medewerkers van een pilotbedrijf, ondernemingsvereniging Deltalinqs, en twee wetenschappers van Universiteit Leiden en Technische Universiteit (TU) Delft.⁸ De hiervoor genoemde overwegingen vormden het startpunt om tot een kansrijk instrument te komen.

De klankbordgroep kwam drie keer bij elkaar om de voortgang en de inhoud van de MVP te bespreken. De gedragswetenschappers van DCMR en die van TU Delft en Universiteit Leiden namen het initiatief bij de inhoud, waarbij de externe wetenschappers erop toezagen dat de gekozen concepten in lijn zijn met de huidige stand van de literatuur. Zij bewaakten dat de geselecteerde concepten volgens wetenschappelijk onderzoek relevant zijn voor veiligheidsklimaat en veilig werken in risicovolle bedrijven, en dat de vraagstelling consistent is met deze literatuur. Met de overige partijen werd de praktische relevantie en aansluiting van het instrument besproken. Zo werd besloten dat het instrument eenvoudig in te vullen moest zijn en weinig tijd zou kosten voor medewerkers. Hoewel alle items hun oorsprong hebben in de wetenschappelijke literatuur (zie tabel 1), meten we veel thema's daarom, in samenspraak met de externe wetenschapper, met enkele items in plaats van de volledige gevalideerde schaal. Daarnaast formuleerden we de stellingen zo dat ze begrijpelijk zijn voor alle medewerkers ongeacht hun rol. De vragenlijst is vervolgens getest onder een representatieve groep medewerkers van het pilotbedrijf. Op basis van hun feedback

hebben we sommige stellingen herformuleerd. Alle medewerkers vulden de MVP binnen 5 tot 10 minuten in.

Inhoud en structuur van de MVP

De MVP biedt inzicht in de vraag in welke mate de organisatorische randvoorwaarden zijn vervuld om tot een goed veiligheidsklimaat te komen. We richten ons op specifieke elementen van veiligheidsklimaat die volgens onderzoek psychologisch betekenisvol zijn en praktisch relevant voor veilig gedrag: thema's die bijdragen aan een veilige werk- en leefomgeving en waar de organisatie concrete acties op kan ondernemen om te verbeteren.

In dit deel bespreken we welke thema's we hebben geselecteerd en waarom. We onderscheiden hier impulsen en bedreigers van veiligheid, en veiligheidsuitkomsten.

Impulsen voor veiligheid

Is het veiligheidsklimaat ondersteunend? De gemiddelde directeur van een risicovol bedrijf zal aangeven dat veiligheid de belangrijkste waarde is, dat er veel aandacht voor is en dat medewerkers aangemoedigd worden veilige keuzes te maken. Maar komt die boodschap daadwerkelijk overeen met het geobserveerde gedrag van de leidinggevenden in de organisatie? Zo ja, dan is dit een duidelijk signaal voor medewerkers dat veiligheid een hoge prioriteit in de organisatie heeft ten opzichte van concurrerende belangen zoals productie en winstgevendheid.⁹ Het maakt het gedrag van leidinggevenden voorspelbaarder en vergroot de kans dat medewerkers veilige keuzes maken en zich uitspreken over onveilige situaties.¹⁰

Spreken medewerkers zich uit over veiligheidszorgen? Afwijkingen in de reguliere bedrijfsvoering, onverklaarbare foutmeldingen in de fabriek, collega's die afwijken van procedures of oververmoeid zijn: voorafgaand aan grote incidenten zijn er vaak signalen dat er problemen zijn.¹¹ Voor het functioneren en de veiligheid van de organisatie is het cruciaal dat medewerkers zulke informatie melden aan hun leidinggevende.¹² Het helpt problemen met bestaande procedures en werkprocessen op te lossen en betere, veiligere manieren van werken te vinden. Ook het aanspreken van collega's op onveilig handelen is van belang. Dit helpt binnen teams een duidelijke norm te stellen over wat wel en wat niet geaccepteerd wordt. We meten in de MVP dan ook of medewerkers hun zorgen over veiligheid uitspreken, verbeterpunten durven aandragen en elkaar durven aanspreken op onveilig en onwenselijk gedrag.

9 Zohar 2010, p. 1517-1522.

10 H. Leroy, B. Dierynck, F. Anseel, T. Simons, ... & L. Sels, 'Behavioral integrity for safety, priority of safety, psychological safety, and patient safety: A team-level study', *Journal of Applied Psychology* 2012, nr. 6, p. 1273.

11 Zie de boeken van Andrew Hopkins over incidenten bij Esso en BP.

12 T. Maynes & P. Podsakoff, 'Speaking more broadly: an examination of the nature, antecedents, and consequences of an expanded set of employee voice behaviors', *Journal of Applied Psychology* 2014, nr. 1, p. 87-112.

8 Het Toezichtslab is een team met gedragsexperts dat zich bezighoudt met het moderniseren en effectiever maken van het milieutoezicht.

Onderzoek laat zien dat het niet vanzelfsprekend is dat medewerkers zich uitspreken tegen leidinggevend en collega's.¹³ Vaak houden medewerkers hun mond uit angst voor repercussies, zoals sociale uitsluiting, statusverlies of zelfs ontslag. Om medewerkers zo ver te krijgen zich uit te spreken, is het dan ook belangrijk dat bedrijven een omgeving creëren waarbinnen medewerkers zich vrij en veilig voelen zich uit te spreken. En medewerkers moeten het gevoel hebben dat dit zin heeft en gewaardeerd wordt. Vandaar dat we de volgende twee thema's hebben opgenomen.

Psychologische veiligheid. Voelen medewerkers zich veilig genoeg om in hun team en organisatie zorgen te delen, gemaakte fouten te melden en vragen te stellen? Zo ja, dan is er sprake van een hoge mate van psychologische veiligheid.¹⁴ Psychologische veiligheid gaat over collega's die eerlijk durven te zijn tegen elkaar zonder dat ze het gevoel hebben dat dit negatieve gevolgen heeft. Het vergroot de kans dat medewerkers zich tegenover hun leidinggevende en collega's durven uitspreken over mogelijke risico's en verbeterpunten waardoor kennis gedeeld wordt en organisaties effectiever kunnen leren. Psychologische veiligheid wordt dan ook gezien als een sleutelfactor voor organisaties die willen leren en zich willen verbeteren.

Reageert het bedrijf adequaat op meldingen en zorgen? Hoe gaat een bedrijf om met medewerkers die hun zorgen delen en zich uitspreken over veiligheid? Wanneer medewerkers de reactie inadequaet vinden of het gevoel krijgen dat hun mening of melding niet gewaardeerd wordt door hun leidinggevende, zullen ze zich in de toekomst minder snel uitspreken.¹⁵ Wanneer de reactie wél adequaat is, dan krijgen medewerkers het gevoel dat melden geaccepteerd en verwacht wordt. Het laat ook zien dat de organisatie prioriteit geeft aan het creëren van een veilige werkomgeving en dat er in de organisatie ruimte is om van fouten te leren.

Een adequate reactie kent meerdere vormen.¹⁶ De gemelde kwestie zichtbaar oplossen of aanpakken en dit duidelijk en tijdig terugkoppelen bijvoorbeeld. Maar ook het geven van een schouderklopje aan de melder is hier onderdeel van. Wanneer er om verklaarbare redenen geen zichtbare opvolging op een melding is geweest, dan moet dit bij voorkeur op duidelijke, waardige en rechtvaardige wijze gecommuniceerd worden.

Waardering en betrokkenheid. Medewerkers die zich onderdeel voelen van de organisatie zullen zich in hun gedrag eerder schikken in de geldende normen en verwachtingen. Dit maakt de mate waarin medewerkers zich gewaardeerd en betrokken voelen bij de organisatie relevant. Het beïnvloedt de mate waarin ze pro sociaal

gedrag richting de organisatie tonen en willen bijdragen aan organisatiedoelen.^{17,18} Dit impliceert dat wanneer deze medewerkers ervaren dat veiligheid een hoge prioriteit heeft in de organisatie ze eerder veilig gedrag tonen en procedures volgen.

Veiligheidsbedreigers

Waar in de MVP een hoge score op de veiligheidsimpulsen de kans vergroot dat er veilig gewerkt wordt, geldt voor een hoge score op veiligheidsbedreigers dat veilig gedrag juist kan worden ondermijnd. We meten in de MVP twee bedreigers: kostendenken en werkdruk.

Kostendenken. In vrijwel elke organisatie hebben kostenbesparing, productiviteit en winstgevendheid een hoge prioriteit. Wanneer deze focus te sterk overheerst, kan dit ten koste gaan van de veiligheid.¹⁹ Dit wordt ook wel kostendenken (*Bottom-Line Mentality*) genoemd: een eendimensionale *mindset* waarin kosten en winst de dienst uitmaken ten opzichte van andere belangen in de organisatie.²⁰ Voor medewerkers die deze *mindset* herkennen in hun leidinggevend, is dit een signaal dat veiligheid van ondergeschikt belang is en dat de *bottom line* de belangrijkste overweging moet zijn bij hun keuzes. Dit kan leiden tot verminderde aandacht voor (inter)persoonlijke zorgen, minder open communicatie over fouten en leerpunten, minder psychologische veiligheid, meer normovertredingen, en groter verloop onder medewerkers. Recent onderzoek vond dat medewerkers die kostendenken toeschrijven aan hun leidinggevende zich emotioneel meer onder druk voelen en zich minder bewust zijn van wat de (on)veilige keuze is.²¹

Werkdruk. Werkdruk leidt niet vanzelfsprekend tot onveilige keuzes, zeker wanneer de werkdruk slechts incidenteel hoog is. Een structureel te hoge werkdruk gaat echter ten koste van de capaciteit en motivatie van medewerkers om veilige keuzes te maken, wat weer kan leiden tot suboptimale beslissingen, verkeerde prioriteiten en onveilige situaties.²² Productiegerelateerde prestaties worden belangrijker dan veiligheid.²³ Medewerkers die al hun tijd en energie nodig hebben om hun productietaken uit te voeren, zullen ook minder geneigd zijn om met verbeter suggesties te komen op het gebied van veiligheid of om hun collega's aan te spreken.

13 J. Detert & E. Bruno, 'The courage to be candid', *MIT Sloan Management Review* 2021, nr. 4, p. 66-73.

14 A. Edmondson, *The fearless organization: Creating psychological safety in the workplace for learning, innovation, and growth*, New Jersey: John Wiley & Sons 2018.

15 C. van Dyck, M. Frese, M. Baer & S. Sonnentag, 'Organizational error management culture and its impact on performance: a two-study replication', *Journal of Applied Psychology* 2005, nr. 6, p. 1228-1240.

16 Van Dyck e.a. 2005, p. 1228-1240.

17 A. Grant & F. Gino, 'A little thanks goes a long way: Explaining why gratitude expressions motivate prosocial behavior', *Journal of Personality and Social Psychology* 2010, nr. 6, p. 946.

18 R. Morgan & S. Hunt, 'The commitment-trust theory of relationship marketing', *Journal of Marketing* 1994, nr. 3, p. 20-38.

19 D. McLain & K. Jarrell, 'The perceived compatibility of safety and production expectations in hazardous occupations', *Journal of Safety Research* 2007, nr. 3, p. 299-309.

20 R. Greenbaum, J. Bonner, M. Mawritz, M. Butts & M. Smith, 'It is all about the bottom line: Group bottom-line mentality, psychological safety, and group creativity', *Journal of Organizational Behavior* 2020, nr. 6, p. 503-517.

21 L. Niu, W. Xia & Y. Qiao, 'The influence of leader bottom-line mentality on miners' safety behavior: a moderated parallel mediation model based on the dual-system theory', *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2022, nr. 18, 11791.

22 M. Bolino & W. Turnley 'The personal costs of citizenship behavior: the relationship between individual initiative and role overload, job stress, and work-family conflict', *Journal of Applied Psychology* 2005, nr. 4, p. 740-748.

23 J. Mullen, 'Investigating factors that influence individual safety behavior at work', *Journal of Safety Research* 2004, nr. 3, p. 275-285.

(Veiligheids)uitkomsten

In de MVP rapporteren medewerkers ook over veiligheidsuitkomsten. We richten ons op vier indicatoren.

Persoonlijke veiligheidsbeleving. Onderzoek laat zien dat medewerkers die hun werk als veilig ervaren minder vaak met incidenten te maken hebben.²⁴ We onderzoeken daarom hoe veilig medewerkers zich voelen en of ze recent in aanraking zijn gekomen met een situatie die als onveilig voelde.

Teamleervermogen. Teamleervermogen wordt gezien als een belangrijke voorwaarde voor goede teamprestaties.²⁵ Leervermogen gaat over de mate waarin er informatie en feedback wordt uitgewisseld en ruimte is om te leren. Het is gerelateerd aan minder fouten en betere prestaties.

Teamveiligheidsprestaties. We meten veiligheidsprestaties op teamniveau. Naast het rapporteren over de reputatie van het team als het gaat om veilig werken, rapporteren medewerkers over de mate waarin het team veiligheidsprocedures volgt aangezien dit gelinkt is aan een veilige werkplek en minder ongevallen en incidenten.²⁶

Algemene teamprestaties. Medewerkers rapporteren ook over niet-veiligheidsgerelateerde prestaties. De literatuur laat zien dat veel factoren die bijdragen aan een veilige werkomgeving bijdragen aan goede prestaties van de organisatie.²⁷ Met aanvullende data-analyses kunnen we bedrijven laten zien hoe investeren in veiligheid ook op andere vlakken loont voor de organisatie.

In tabel 1 geven we een overzicht van de gekozen thema's, de stellingen in de MVP en de literatuur waar deze op gebaseerd zijn. Respondenten geven op een vijfpuntschaal aan in welke mate ze het eens zijn met de stellingen.

De eerste resultaten van de MVP

De MVP is op dit moment bij twee raffinaderijen en een chemiebedrijf uitgevoerd. Zij werkten op verzoek van DCMR op vrijwillige basis mee. De bedrijven speelden een actieve rol om een zo hoog mogelijke respons te krijgen. Het management van de bedrijven verzond de uitnodiging met de surveylink per e-mail naar zijn eigen medewerkers. Daarnaast vroegen ze via digitale informatieborden aandacht voor de survey en werd er na twee weken een herinnering gestuurd naar medewerkers. Bij alle bedrijven bereikten we een acceptabele respons (> 60%). Ter vergelijking: in wetenschappelijke publicaties in de afgelopen twintig jaar ligt de gemiddelde respons bij surveys over organisatiegedrag tussen de 35 en 50%.²⁸

24 Mullen 2004, p. 275-285.

25 Edmondson 2018.

26 Griffin & Curcuruto 2016, p. 191-212.

27 Edmondson 2018.

28 R. Stedman, N. Connelly, T. Heberlein, D. Decker & S. Allred, 'The end of the (research) world as we know it? Understanding and coping with de-

DCMR analyseert de binnenkomende data en deze worden in een eerste versie van een resultatenrapport gepresenteerd aan het bedrijf. Het rapport beschrijft de gemiddelde scores, en benoemt opvallende verschillen tussen rollen en afdelingen in de organisatie. Bij opvallende en betekenisvolle uitkomsten worden ook frequenties en/of percentages gegeven. Een voorbeeld is persoonlijke veiligheid: als dertig personen zich onveilig op de werkvloer voelen of recent een onveilige situatie hebben meegemaakt, dan is dit een aandachtspunt voor het bedrijf, ook al kan de gemiddelde score op dit onderdeel relatief positief zijn.

Vervolgens gaan DCMR en het bedrijf in gesprek over deze resultaten. Bij alle drie deelnemende bedrijven kwam het globale beeld overeen met interne surveys en audits, maar leverde de resultaten ook nieuwe inzichten op. Van deelnemende bedrijven wordt verwacht dat zij reflecteren op de resultaten en concrete acties formuleren om opvolging te geven aan de resultaten – zie de voorbeelden van twee deelnemende bedrijven hieronder. De input van bedrijven wordt opgenomen in het rapport. Deze resultaten zijn ook met een brede groep bedrijven gedeeld op een door Deltalinqs georganiseerde bijeenkomst.

Algemeen beeld resultaten

Wat valt op tot nu toe? Over het algemeen ervaren medewerkers dat leidinggevenden aandacht hebben voor veiligheid en hun aanmoedigen veilige keuzes te maken. Medewerkers zeggen hun leidinggevenden en elkaar in principe aan te spreken over veiligheid, hoewel er op het vlak van psychologische veiligheid ruimte is voor verbetering. Werkdruk en waardering blijken in de bedrijven een aandachtspunt te zijn, al kunnen die per afdeling (bijvoorbeeld onderhoud versus productie) verschillen. Dit geldt ook voor kostendenken; sommige medewerkers ervaren dat kostenbesparing voor hun leidinggevende een hogere prioriteit heeft dan veiligheid. Medewerkers vinden daarnaast dat hun bedrijf niet altijd adequaat reageert op hun meldingen. Een terugkerende bevinding is dat operationele medewerkers op de werkvloer gemiddeld lager scoren op de bevroegde thema's dan leidinggevenden.

clining response rates to mail surveys', *Society & Natural Resources* 2019, nr. 10, p. 1139-1154.

Tabel 1 Overzicht van thema's, items en selectie van relevante literatuur

Thema	Items	Herkomst/ gebaseerd op
Veiligheidsimpulsen	Ondersteunend klimaat	Tucker e.a. 2008 ^{a***}
	Mijn leidinggevende hecht waarde aan verbeteringen op het gebied van veiligheid.	
	[bedrijf] moedigt mij en mijn collega's aan zich uit te spreken over veiligheidskwesties.	
	Zich uitspreken over veiligheid	Tucker e.a. 2008 ^{a***}
	Ik deel mijn zorgen over onveilige situaties met mijn leidinggevende, zelfs wanneer dit negatieve gevolgen heeft voor de productie.	
	Ik deel (ongevraagd/uit mezelf) suggesties met mijn leidinggevende hoe we veiliger kunnen werken.	
	Zich uitspreken over kwaliteit	Edmondson 1999 ^{b*}
	Ik deel (ongevraagd/uit mezelf) suggesties met mijn leidinggevende hoe we efficiënter, slimmer en beter kunnen werken.	
	Collega's aanspreken op veiligheid	Hayes e.a. 1998 ^{c**}
	Psychologische Veiligheid	Edmondson 1999 ^{b*}
Reactie op meldingen	Ik vind het makkelijk om met mijn team te delen wat mij bezighoudt, ook privé zaken.	
	Als je een fout maakt in dit team wordt dit tegen je gebruikt.	
	Teamleden durven problemen en lastige issues met elkaar te bespreken.	
	Mijn teamleden delen met elkaar wat goed werkt en wat niet goed werkt.	
	Je kunt in dit team beter niet het achterste van je tong laten zien als je vooruit wilt komen (kans op promotie wilt maken).	
	Meldingen over relevante zaken die misgaan worden tijdig en voldoende onderzocht.	Van Dyck e.a. 2005 ^{***} ; Grant & Gino 2010 ^{6**}
	Gevaarlijke situaties en relevante zaken die misgaan worden tijdig gecorrigeerd.	
	Medewerkers die gevaarlijke situaties (of andere zaken die misgaan) melden, ontvangen waardering voor hun melding.	
	Betrokkenheid	Morgan & Hunt 1994 ^{***}
	Waardering	Grant & Gino 2010 ^{6**}
Veiligheidsbedreigers	Kostendenken	Greenbaum e.a. 2012 ^{8***}
	Ik heb het gevoel dat voor leidinggevendenden het besparen van kosten belangrijker is dan de veiligheid en gezondheid van medewerkers.	
Werkdruk	Ik heb het gevoel gehad dat ik te veel werk moet doen voor één persoon.	Bolino & Turnley 2005 ^{1**}

Tabel 1 (Vervolg)		
Thema	Items	Herkomst/ gebaseerd op
Veiligheidsuitkomsten	Ervaren onveiligheid	Hayes e.a. 1998 ^a
	Ervaren veiligheid	Hayes e.a., 1998 ^b
	Leervermogen team	Edmondson 1999 ^c ; Van Dyck e.a. 2005 ^d **
	Ik heb het gevoel dat mijn team zich continu wil ontwikkelen en verbeteren.	
Veiligheidsprestaties team	Mijn team heeft binnen [bedrijf] een goede reputatie als het gaat om veilig werken.	Hayes e.a. 1998 ^e ; Griffin & Neal 2000 ^f **
	Teamleden nemen de juiste voorzorgmaatregelen om veilig te kunnen werken.	
Algemene teamprestaties	Ik heb het gevoel dat mijn team binnen [bedrijf] bekend staat om zijn goede prestaties.	Kostopoulos & Bozionelos 2011 ^g **
	De leden van mijn team vinden het belangrijk kwaliteit te leveren.	

** stelling(en) direct overgenomen uit vragenlijst

*** stelling(en) gebaseerd op bestaande vragenlijst

^a S. Tucker, N. Chmiel, N. Turner, M. Hershcovis & C. Stride, 'Perceived organizational support for safety and employee safety voice: The mediating role of coworker support for safety', *Journal of Occupational Health Psychology* 2008, nr. 4, p. 319-330.

^b A. Edmondson 'Psychological safety and learning behavior in work teams', *Administrative Science Quarterly* 1999, nr. 2, p. 350-383.

^c B. Hayes, J. Perander, T. Smecko & J. Trask 'Measuring perceptions of workplace safety: Development and validation of the work safety scale', *Journal of Safety Research* 1998, nr. 3, p. 145-161.

^d C. van Dyck, M. Frese, M. Baer & S. Sonnentag, 'Organizational error management culture and its impact on performance: a two-study replication', *Journal of Applied Psychology* 2005, nr. 6, p. 1228-1240.

^e A. Grant & F. Gino, 'A little thanks goes a long way: Explaining why gratitude expressions motivate prosocial behavior', *Journal of Personality and Social Psychology* 2010, nr. 6, p. 946

^f R. Morgan & S. Hunt, 'The commitment-trust theory of relationship marketing', *Journal of Marketing* 1994, nr. 3, p. 20-38.

^g R. Greenbaum, M. Mawritz & G. Eissa, 'Bottom-line mentality as an antecedent of social undermining and the moderating roles of core self-evaluations and conscientiousness', *Journal of Applied Psychology* 2012, nr. 2, p. 343-359.

^h M. Bolino & W. Turnley 'The personal costs of citizenship behavior: the relationship between individual initiative and role overload, job stress, and work-family conflict', *Journal of Applied Psychology* 2005, nr. 4, p. 740-748.

ⁱ M. Griffin & A. Neal, 'Perceptions of safety at work: A framework for linking safety climate to safety performance, knowledge, and motivation', *Journal of Occupational Health Psychology* 2000, nr. 3, p. 347-358.

^j K. Kostopoulos & N. Bozionelos, 'Team exploratory and exploitative learning: Psychological safety, task conflict, and team performance', *Group & Organization Management* 2011, nr. 3, p. 385-415.

Opvolging bedrijf 1

Bedrijf 1 is na ontvangst van het rapport intern het gesprek aangegaan met onder andere de ondernemingsraad, het supervisorteam, een toegewijd team op het gebied van veiligheid, en het hogere management. De resultaten werden herkend, zowel de positieve elementen als de aandachtspunten. De resultaten bevestigden dat er ruimte zit tussen hoe het management denkt dat het werken wordt ervaren en hoe medewerkers dit ervaren. Zo ontdekte het bedrijf door de MVP dat een vernieuwde en, in de ogen van het management, verbeterde systematiek om met *near misses* en meldingen om te gaan (nog) niet als dusdanig werd beoordeeld door medewerkers. Zij bleken relatief kritisch op hoe het bedrijf omging met hun meldingen, wat op termijn kan betekenen dat medewerkers minder gemotiveerd zijn om te melden. Voor het management reden om het gesprek met medewerkers aan te gaan en meer achtergrond en uitleg te geven. Daarnaast volgden leidinggevenden training om hun begrip van menselijk handelen te vergroten en besloot het bedrijf meer aandacht te gaan geven aan de omgang met fouten en het leren hiervan. Het bedrijf wil de MVP in 2023 een tweede keer uitvoeren om te monitoren of er verbetering is opgetreden.

Opvolging bedrijf 2

Bedrijf 2 is na ontvangst van het rapport in gesprek gegaan met het leiderschapsteam in de organisatie. Dit team beschouwt de MVP als waardevol, omdat van een brede groep medewerkers uit alle lagen van het bedrijf feedback verkregen is over de ervaren veiligheid op de werkvloer en hoe het veiligheidsbeleid ervaren wordt. Onder andere kostendenken, werkdruk en de reactie op meldingen bleken aandachtspunten te zijn. Het bedrijf omschrijft de resultaten van de survey als 'kompas voor verdere uitdieping.' Het bedrijf besloot daarom eerst nader onderzoek te doen door veertig tot vijftig medewerkers te interviewen die een dwarsdoorsnede vormen van de organisatie. Dit leverde aanvullende inzichten op die het bedrijf op dit moment vertaalt naar concrete acties, zoals een verbeterde terugkoppeling op meldingen, meer investeren in het tonen van waardering, en het stimuleren van een *speak up culture* onder ingehuurde aannemers.

Discussie

Implicaties voor toezichthouders

De Meting Veiligheidsperceptie (MVP) werd ontwikkeld als aanvulling op het reguliere toezicht van DCMR bij bedrijven die risicovolle werkzaamheden en bedrijfsprocessen hebben. De MVP biedt inzicht in de beleving van medewerkers rond veiligheid in zulke risicovolle bedrijven. Hoe hoog is de prioriteit van veiligheid in de ogen van medewerkers? Deze perceptie beïnvloedt hun gedrag en keuzes. De MVP kan daarom gezien worden als een instrument dat meet of bedrijven de juiste randvoorwaarden creëren voor veilige keuzes en gedrag.

Voor toezichthouders levert dit aanvullende inzichten op ten opzichte van technische inspecties en het controleren van veiligheidsbeheersystemen.

De MVP is gericht op verbetering van het veiligheidsklimaat in bedrijven. DCMR kan en wil niet op de resultaten handhaven. Dit wil niet zeggen dat er niet geïntervenieerd wordt. De MVP houdt bedrijven een spiegel voor en maakt bedrijven duidelijk waar het interne en externe verhaal van het management over het veiligheidsbeleid (*work-as-imagined*) afwijkt van de praktijk (*work-as-done* dan wel *work-as-experienced*) binnen het bedrijf, en hoe dit tot onveilige situaties kan leiden. Onderzoek van De Bree en Stoopendaal naar *decoupling* en *recoupling* suggereert dat deze aanpak van feedback geven en stimuleren een kansrijke methode is om bedrijven te stimuleren dit gat te verkleinen.²⁹

De opgehaalde inzichten van de MVP vormen de basis van een dialoog, zowel binnen de bedrijven als tussen toezichthouder en bedrijf. Doordat deze gesprekken gevrijwaard zijn van handhaving (sanctionering) en over een gemeenschappelijk belang gaan (veiligheid), kunnen beide partijen relatief vrijuit praten. DCMR stimuleert deelnemende bedrijven met de zwakkere plekken in hun veiligheidsklimaat aan de slag te gaan. DCMR verzoekt deze bedrijven aan te geven welke concrete acties ze hiervoor nemen. De gedragswetenschappers of veiligheidsexperts van de toezichthouder reflecteren hierop en doen aanbevelingen. Een half jaar na deelname komen toezichthouder en bedrijf bij elkaar om de voortgang te bespreken. Om de voortgang te monitoren en hierop te kunnen blijven sturen wordt geadviseerd de MVP elke twee jaar uit te voeren.

De meeste cultuur- en klimaatgerelateerde instrumenten brengen resultaten terug tot een individuele score of een positie op een ladder. Dit kan bedrijven perverse prikkels geven waar de score een doel op zich wordt voor deelnemende bedrijven, en discussie uitlokken over de onderbouwing van de score. We rapporteren daarom de frequenties en gemiddelde scores op de stellingen gegroepeerd per thema over alle medewerkers heen, en geven dus geen individueel eindcijfer. Dit zorgt ervoor dat de interactie tussen toezichthouder en bedrijf over de resultaten inhoudelijk en constructief van aard is, gericht op specifieke aandachtspunten en thema's.

Tot nu toe hebben bedrijven volledige medewerking verleend en hebben meerdere bedrijven verzocht de MVP ook bij hen uit te voeren. Wat zou de toezichthouder kunnen doen indien medewerking geweigerd wordt, duidelijk wordt dat respondenten geïnstrueerd zijn, of wanneer het bedrijf geen actie onderneemt op basis van de bevindingen? Zulk gedrag zou diagnostisch kunnen zijn voor de staat van het veiligheidsklimaat in het bedrijf en dus reden tot nader onderzoek. Kortom, hoe bedrijven reageren op een verzoek tot deelname, of hoe bedrijven omgaan met de resultaten en aanbevelingen levert waardevolle informatie op voor de toezichthouder. Mogelijk kan dit aanleiding zijn om terug te vallen

29 M. de Bree & A. Stoopendaal, 'De- and Recoupling and Public Regulation', *Organization Studies* 2020, nr. 5, p. 599-620.

op reguliere toezichtinstrumenten, zoals directiegesprekken, en aanvullende inspecties. De insteek van de MVP is echter om op een constructieve wijze in gesprek te gaan en aan te sluiten bij de intrinsieke motivatie van bedrijven om veilig te opereren.

Op basis van de eerste ervaringen blijkt de MVP meer te doen dan gedrag en cultuur op de agenda zetten, en bedrijven feedback geven op hoe hun medewerkers het veiligheidsbeleid ervaren. De MVP zorgt ervoor dat leidinggevendenden in gesprek gaan met medewerkers over de resultaten. Een vragenlijst uitzetten in een organisatie vraagt immers om een terugkoppeling aan de deelnemers. De resultaten vragen soms ook om nader onderzoek. Als medewerkers zich onveilig voelen, waar zit dat dan in? Doordat bedrijven het gesprek aangaan met hun medewerkers, begrijpen ze beter wat er speelt en dit kan leiden tot kansrijkere verbetertrajecten. Medewerkers voelen zich ondertussen meer gehoord.

DCMR heeft de ambitie de MVP vaker in te zetten. Hoewel het logisch lijkt om het instrument voornamelijk in te zetten bij aandachtsbedrijven – bedrijven die zorgelijk gedrag vertonen – zien wij het instrument als relevant voor alle risicovolle bedrijven. Dat een bedrijf het veiligheidsbeleid op papier op orde heeft, wil immers niet per se zeggen dat het bedrijf de juiste omgeving creëert waarbinnen medewerkers veilige keuzes maken en incidenten voorkomen kunnen worden. In de toekomst hopen we daarnaast de resultaten in een centrale database op te nemen zodat bedrijven zien hoe hun resultaten zich verhouden tot collega-bedrijven. Voor bedrijven kan dit een extra stimulans zijn om zichzelf te verbeteren en van elkaar te leren.

Beperkingen van de MVP

De MVP is een kwantitatief instrument dat inzicht biedt in hoe medewerkers gemiddeld denken over specifieke stellingen. Het voordeel van deze methode is dat alle medewerkers tegelijkertijd bevraagd worden. Dit vergroot de kans dat de opgehaalde resultaten representatief zijn voor de gehele organisatie, en zou tot betrouwbaardere resultaten moeten leiden ten opzichte van het interviewen van enkele medewerkers. Om daadwerkelijk tot een representatief beeld te komen ontwikkelden we een relatief korte vragenlijst die snel en eenvoudig in te vullen is voor medewerkers. Daarom hebben we slechts enkele items per thema in de MVP opgenomen in plaats van de volledige wetenschappelijk gevalideerde schalen. Hoewel er uiteraard nadelen zitten aan een korte vragenlijst, betekent dit niet automatisch dat kortere schalen minder betrouwbaar zijn dan de volledige (langere) schaal.³⁰ Bij langere vragenlijsten is de cognitieve last hoger en bestaat het gevaar dat respondenten op de automatische piloot antwoorden of eerder afhaken.

Om te voorkomen dat respondenten sociaal wenselijk antwoorden, kozen we ervoor dat antwoorden niet te herleiden zouden zijn tot individuele medewerkers. De

MVP vraagt medewerkers enkel naar hun rol, afdeling, leeftijd en arbeidsduur – de laatste twee in categorieën en niet in absolute jaren. Deze persoonlijke informatie helpt bij het duiden van de resultaten. Het is bijvoorbeeld zeer relevant wanneer een aandachtspunt zich beperkt tot één afdeling. Onze aanpak maakt het echter niet mogelijk aandachtspunten op teamniveau te identificeren, bijvoorbeeld dat kritische medewerkers zich vooral in één team bevinden, of dat een enkele leidinggevende veel negatieve invloed heeft. De anonimiteit van respondenten heeft ook gevolgen voor hoe we teamprestaties meten. Medewerkers rapporteren in de MVP zelf hoe goed hun team presteert, terwijl het wenselijker zou zijn om leidinggevendenden te laten rapporteren over hoe goed hun team presteert, of hiervoor objectievere indicatoren te gebruiken.

Een uitdaging is dat toezichthouders bedrijven niet kunnen verplichten deel te nemen aan de MVP en dat deelnemende bedrijven niet verplicht kunnen worden opvolging te geven aan de resultaten. Daarom was het belangrijk om samen op te trekken met een pilotbedrijf, een ondernemingsvereniging en onafhankelijke wetenschappers bij de ontwikkeling van het instrument. Zowel het pilotbedrijf als de ondernemingsvereniging ziet de meerwaarde van het instrument en draagt dit ook uit onder aangesloten bedrijven. Dit helpt om bedrijven te enthousiasmeren om onafhankelijk van het al dan niet hebben van incidenten de randvoorwaarden voor veiligheid op een proactieve manier te versterken. Voor bedrijven biedt deelname aan de MVP ook een kans op constructieve wijze met de toezichthouders op te trekken en gezamenlijk de veiligheid voor medewerkers en omgeving verder te verbeteren.³¹

30 B. Rammstedt & C. Beierlein, 'Can't we make it any shorter? The limits of personality assessment and ways to overcome them', *Journal of Individual Differences* 2014, nr. 4, p. 212-220.

31 Voor aanvullende informatie over de MVP, zie 'DCMR ontwikkelt instrument om veiligheidsperceptie te meten', nieuwsbericht 23 februari 2022 (www.dcmr.nl).