



Delft University of Technology

Een integrale benadering van veiligheidscultuur

Voor jou samengevat

van Nunen, K.L.L.

Publication date

2023

Document Version

Final published version

Published in

Veiligheidsnieuws

Citation (APA)

van Nunen, K. L. L. (2023). Een integrale benadering van veiligheidscultuur: Voor jou samengevat. *Veiligheidsnieuws*, (221), 70-73.

Important note

To cite this publication, please use the final published version (if applicable). Please check the document version above.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

Takedown policy

Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights. We will remove access to the work immediately and investigate your claim.

EEN INTEGRALE BENADERING VAN VEILIGHEIDSCULTUUR

Dit artikel is een samenvatting van het proefschrift 'Safety Cultivation: An integrative approach to improve organisational safety culture'. In dit doctoraatsonderzoek is een methode ontwikkeld om veiligheidscultuur te meten en te verbeteren. Er wordt een integrale aanpak gehanteerd waarbij de veelzijdigheid van het concept veiligheidscultuur wordt erkend.

Karolien van Nunen

Docent Veiligheidskunde, TU Delft

Leerstoel Vandeputte, Universiteit Antwerpen

Redactieraad Veiligheidsnieuws

Belangrijke uitgangspunten

Het startpunt in dit onderzoek was een literatuurstudie naar bestaande veiligheidscultuurmodellen, -concepten en -theorieën, en een bibliometrische analyse van ruim 1500 publicaties over veiligheidscultuur. Op basis hiervan zijn uitgangspunten geformuleerd die zijn meegenomen doorheen het hele onderzoek.

✗ **Erkennen van de complexiteit en vermijden van reductionisme.** Veiligheidscultuur is een zeer complex concept. Als je aan verschillende mensen vraagt om een definitie te geven van veiligheidscultuur, dan krijg je hoogstwaarschijnlijk verschillende antwoorden. Desondanks de complexiteit bestaat in de academische wereld en in het werkveld een tendens van reductionisme, waarbij veiligheidscultuur op een vereenvoudigde manier wordt voorgesteld en benaderd om het beter beheersbaar te maken. Dit reductionisme leidt echter tot 'confined approaches'. Het is dus nodig om dit reductionisme te vermijden en de complexiteit van veiligheidscultuur te erkennen.

✗ **Nood aan een integrale aanpak.** In overeenstemming met het vorige uitgangspunt is het nodig om een integrale aanpak van veiligheidscultuur te gebruiken. Kijkend naar de praktijk en bestaand onderzoek kan geconcludeerd worden dat er vaak nadruk wordt gelegd op (enkel) het menselijk gedrag, zoals of een werknemer zich al dan niet houdt aan de veiligheidsregels. Gedrag is een belangrijk aspect van veiligheidscultuur, maar veiligheidscultuur is veel breder. Veiligheidscultuur wordt bovendien te vaak gelijkgesteld met incidenten of ongevallen als meetbare uitkomst. Het ontbreken van incidenten staat echter niet noodzakelijk gelijk aan een optimale veiligheidscultuur. Zo moet er ook gekeken worden naar hoe (on)veilig werknemers zich voelen binnen een bedrijf, of de houding die men heeft ten opzichte van veiligheid.

✗ **Nood aan een transdisciplinaire aanpak.** Onderzoek naar veiligheidscultuur wordt vaak gekenmerkt door verzuiling, waarbij verschillende wetenschappelijke disciplines naast

elkaar werken, en waarbij er te weinig structurele samenwerking is met de praktijk. Een transdisciplinaire aanpak is nodig waarbij verschillende disciplines gecombineerd worden om het concept veiligheidscultuur te doorgronden, en waarbij relevante stakeholders uit de praktijk en wetenschap met elkaar samenwerken. De output van dit onderzoek kwam dan ook tot stand in nauwe samenwerking met de belangrijkste stakeholders inzake veiligheidscultuur, namelijk veiligheidsprofessionals, bedrijven en hun werknemers.

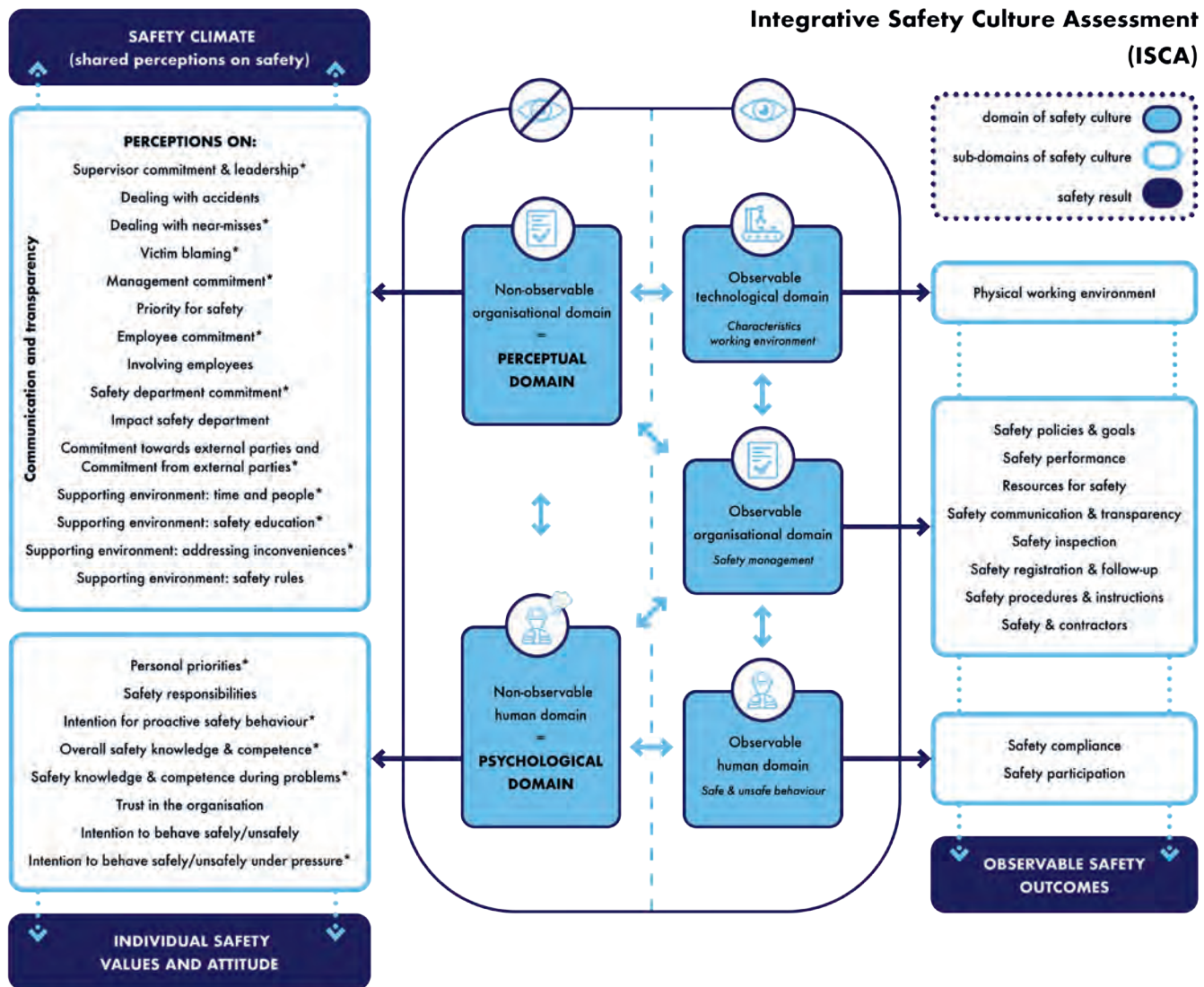
"Het is nodig om de complexiteit van veiligheidscultuur te erkennen en werk te maken van een integrale aanpak"

Veiligheidscultuurmodel

Een model voor veiligheidscultuur werd opgesteld op basis van een literatuurstudie, en interviews en focusgroepen met in totaal 84 experts (veiligheidsprofessionals uit het werkveld en de academische wereld).

Het veiligheidscultuurmodel omvat drie domeinen:

- ✗ Het **menselijke domein** staat voor alle veiligheidsgelateerde aspecten op een individueel niveau. Voorbeelden hiervan zijn (on)veilig gedrag, persoonlijke veiligheidsprioriteiten, de intentie om zich (on)veilig te gedragen, persoonlijke veiligheidskennis en -competenties.
- ✗ Het **organisatorische domein** staat voor alle veiligheidsgerelateerde aspecten op een organisatorisch of contextueel niveau. Voorbeelden hiervan zijn het opgestelde veiligheidsbeleid, de middelen die worden gealloceerd voor veiligheid, de opgestelde veiligheidsprocedures, communicatie over veiligheid.
- ✗ Het **technologische domein** omvat alle veiligheidsgelateerde aspecten met betrekking tot de fysieke werkomgeving, zoals de processen en activiteiten die worden uitgevoerd in het bedrijf.



Figuur 1: Veiligheidscultuurmodel

Het menselijke en organisatorische domein kunnen vervolgens opgedeeld worden in een observeerbaar en een niet-observeerbaar deel (het technologische domein omvat enkel een observeerbaar deel). Het observeerbare omvat alles dat kan worden waargenomen als men in een organisatie rondloopt. Het omvat alle **objectieve veiligheidsaspecten**. Het niet-observeerbare omvat alle niet-tastbare, **subjectieve** veiligheidsaspecten.

Deze onderverdeling is de basis voor het veiligheidscultuurmodel (Figuur 1), waarbij links de niet-observeerbare menselijke en organisatorische domeinen staan, en rechts de observeerbare menselijke, organisatorische en technologische domeinen. De verschillende domeinen werden vervolgens verder gespecificeerd in verschillende sub-domeinen, om zo tot een integraal model van veiligheidscultuur te komen.

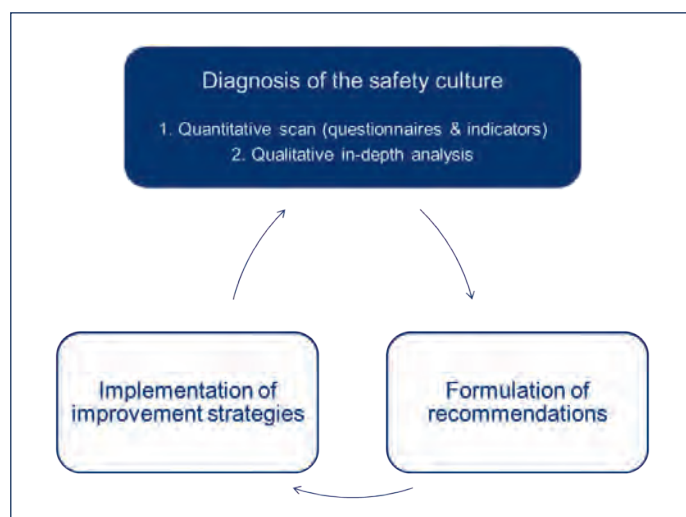
Metten van veiligheidscultuur

Het model omvat de inhoud van veiligheidscultuur. Als volgende stap is een aanpak uitgewerkt om veiligheidscultuur binnen organisaties te meten.

Er werd gestart met een analyse van bestaande tools en instrumenten om veiligheidscultuur te meten (wat zijn sterktes en wat zijn verbeterpunten), aangevuld met interviews met de ontwikkelaars van deze tools, en organisaties die de tools gebruiken. Op basis hiervan werden enkele algemene vereisten geformuleerd:

- ✗ **Betrekken hele organisatie.** Het betrekken van de hele organisatie is nodig bij het meten van veiligheidscultuur, én bij het opstellen van verbeterstrategieën. Werknemers, leidinggevers, management, contractoren (indien van toepassing), en zelfs klanten of leveranciers als deze regelmatig op de werkplek aanwezig zijn.
- ✗ **Verskillende meetmethoden.** Elke meetmethode heeft specifieke voor- en nadelen. Bij het meten van veiligheidscultuur is data-triangulatie nodig, waarbij verschillende meetmethoden gecombineerd worden en elkaar aanvullen.
- ✗ **Op maat van het bedrijf.** Elk bedrijf heeft zeer specifieke kenmerken, waardoor een 'one size fits all' aanpak niet wenselijk is. Een aanpak die rekening houdt met de context van het bedrijf is daarom optimaal.

Een veiligheidscultuurtraject is opgesteld (Figuur 2), waarbij de eerste stap een veiligheidscultuurdiagnose of -meting omvat. Deze meting wordt onderverdeeld in een kwantitatieve scan en een kwalitatieve diepte-analyse.



Figuur 2: Veiligheidscultuurtraject

Kwantitatieve scan

Het niet-observeerbare deel in het veiligheidscultuurmodel omvat alle subjectieve aspecten, die worden gemeten door middel van **vragenlijsten**. Verschillende versies van de vragenlijst zijn opgesteld, afgestemd op de functie van de respondent. De opstelling van de vragenlijsten doorliep een heel traject: testen van *content validity* door middel van interviews en focusgroepen met 84 experts (uit het werkveld en de academische wereld), testen van *face validity* binnen twee bedrijven met gecombineerd ongeveer 300 respondenten, en een *exploratory* en *confirmatory* factoranalyse binnen een bedrijf met 444 respondenten. De vragenlijsten peilen naar subjectieve veiligheidsgerelateerde menselijke en organisatorische aspecten. Twee voorbeeldvragen die de respondenten moeten scoren van helemaal eens tot helemaal oneens: 'Werknemers zijn voldoende opgeleid om hun werk veilig uit te voeren' en 'Bij [naam bedrijf] word ik aangemoedigd om veiligheidsproblemen te melden'.

Het observeerbare deel in het veiligheidscultuurmodel omvat alle objectieve aspecten, die worden gemeten door middel van **indicatoren**. Op basis van een literatuurstudie en een case studie binnen een Belgisch productiebedrijf werd een aanpak opgesteld waarmee een bedrijf aan de slag kan gaan om indicatoren op te stellen op maat van het bedrijf. Het startpunt om relevante veiligheidsindicatoren op te stellen is het in kaart brengen van mogelijke ongevalsscenario's binnen het bedrijf. De bow-tie methode is een geschikte methode om deze ongevalsscenario's op een integrale manier vast te leggen, waarbij er ook gekeken wordt naar (technische) veiligheidsbarrières en beheerssystemen (of *management delivery systems*) die kunnen ingrijpen in deze ongevalsscenario's. Een voorbeeld van een technische veiligheidsbarrière is een noodstop op een productielijn. Beheerssystemen beïnvloeden de kwaliteit van veiligheidsbarrières in termen van betrouwbaarheid en beschikbaarheid.

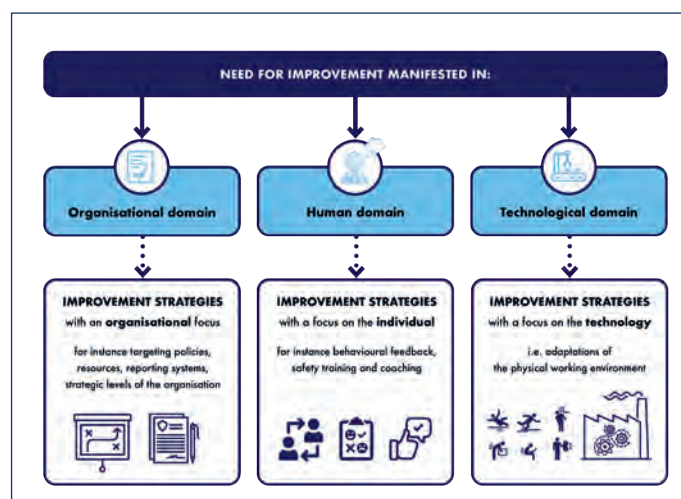
Een voorbeeld: onderhoud van de noodstop onderbreekt het ongevalsscenario niet rechtstreeks, maar is een beheerssysteem dat de betrouwbaarheid van de technische barrière noodstop beïnvloedt. Als bow-ties zijn opgesteld worden er indicatoren toegewezen aan relevante veiligheidsbarrières en beheerssystemen. Een aandachtspunt bij het gebruik van veiligheidsindicatoren is *kwantiteit* versus *kwaliteit*. Veiligheidsindicatoren brengen vaak hoeveelheden in kaart, zoals het aantal veiligheidsrondes door het management. In de ontwikkelde aanpak wordt benadrukt dat kwantiteit redundant is als er niet naar de kwaliteit gekeken wordt. Een voorbeeld over veiligheidstraining. Als je naar de kwantiteit kijkt, dan kan 100% van de werknemers getraind zijn. Maar als je naar de kwaliteit van deze training kijkt, dan kan het zijn dat de training niet volledig is afgestemd op de noden van het bedrijf. Het trainingspercentage alleen is dus geen goede indicator. Een indicator is ook nodig voor de kwaliteit van de training.

"Bedrijven die geen of weinig incidenten hebben, zijn niet per definitie bedrijven met een optimale veiligheidscultuur"

De resultaten van de kwantitatieve scan – de vragenlijsten en veiligheidsindicatoren – leveren gedetailleerde resultaten op: er wordt een resultaat verkregen per domein en per sub-domein.

Kwalitatieve diepte-analyse

De volgende stap in de veiligheidscultuurdiagnose is een kwalitatieve diepte-analyse. Tijdens deze diepte-analyse worden de resultaten van de vragenlijsten en de veiligheidsindicatoren verder uitgediept door middel van **interviews en focusgroepen** met alle lagen van de organisatie. Deze kwalitatieve aanpak is cruciaal om meer te leren over de specifieke onderliggende oorzaken en eventuele nuances van de resultaten uit de kwantitatieve scan.



Figuur 3: Formuleren van verbeterstrategieën

Verbeterstrategieën

Het in kaart brengen van de huidige veiligheidscultuur is een noodzakelijke eerste stap. Deze stap wordt in de praktijk (onbewust) vaak overgeslagen: er wordt actie genomen zonder exact te weten waar men moet op inwerken. Vaak wordt een zoveelste veiligheidstraining georganiseerd, hoewel het goed mogelijk is dat de problemen zich manifesteren op het niveau van de organisatie. Verbeterstrategieën moeten in dat geval een organisatorische focus hebben, en dan heeft het in dit geval weinig zin om door middel van een training te focussen op het individu om het probleem aan te pakken. ♦

Het volledige proefschrift is te vinden via:

<https://repository.uantwerpen.be/docman/irua/a8940b/194654.pdf>.



ADVERTENTIE



ECS ONDERSTEUNT U MET VERSCHILLENDE OPLOSSINGEN VOOR PREVENTIEADVISEURS

-  Opleiding
-  Advies en ondersteuning over veiligheid
-  Veiligheidscoördinatie
-  Brandpreventie
-  Expert in stralingsbescherming

Mail ons en we komen vrijblijvend langs om te luisteren naar uw noden:

info.ecs.be@equans.com

YOUR
SAFETY,
OUR
SKILL

