

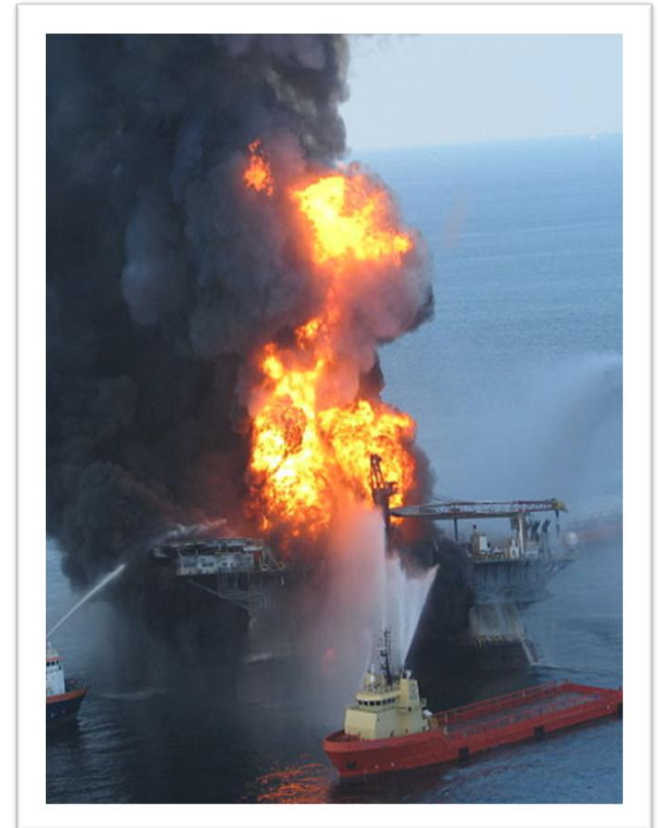
De waarde van veiligheidsindicatoren

Jakko van Kampen
Jop Groeneweg, Dolf van der Beek



Staan de seinen op groen?

- › Persoon of proces (meer dan één berg)
- › Leading of lagging
- › Welk sein?
- › Wat betekent het sein?



Stand van zaken

- › Guidances van:
 - › HSE,OECD,OGP,CCPS,SINTEF, etc.
- › RIVM studie BRZO
- › Vele papers (bvb Øien, 2011; Vinnem 2010; Ale, 2009, etc. etc.)
- › Standaard lagging indicators, maatwerk leading

1. Wat gebruiken 'we' nu daadwerkelijk?

2. Wat is nu echt belangrijk / voorspellend?

Survey

› Doelgroep met kennis!

- › Alle NVVK leden (externe mailing)

› Uitgebreide inventarisatie

- › Gebruik van veiligheidsindicatoren
- › Oordeel over veiligheidsindicatoren.

› Breed

- › 37 vooraf bepaalde indicatoren
- › Traditioneel en minder traditioneel

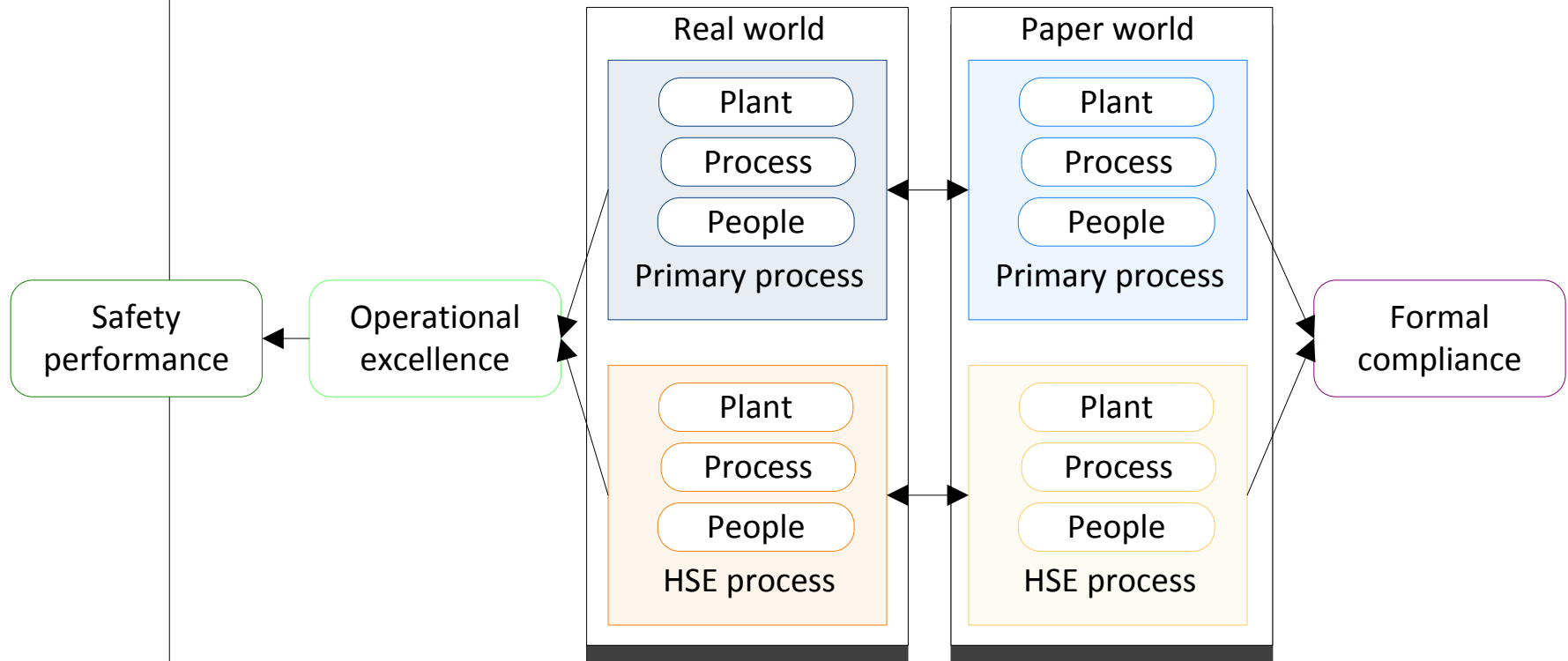
TNO innovation
for life

De volgende vragen gaan over de indicatoren die in uw bedrijf worden gebruikt. Vult u de vraag als volgt in:

- "geen registratie": als een aspect in uw bedrijf niet wordt geregistreerd of vastgelegd.
- "registratie maar geen reguliere indicator": als een aspect wordt geregistreerd in uw bedrijf maar de ontwikkelingen worden niet regelmatig tot indicator verwerkt en gevolgd
- "in gebruik als (aparte) indicator, met registratie": als een aspect in uw bedrijf wordt geregistreerd, tot indicator verwerkt en de ontwikkelingen (deels) worden gevolgd
- "niet van toepassing" of "weet ik niet": kiest u als dit het geval is

7. Worden in uw bedrijf registraties bijgehouden en veiligheidsindicatoren opgesteld voor de hieronder genoemde aspecten?

	Geen registratie.	Registratie maar geen reguliere indicator	In gebruik als (aparte) indicator, met registratie	Weet ik niet.	Niet van toepassing
Veiligheidsobservaties					
Aantal uitgevoerde veiligheidsobservatierondes	☐	☐	☐	☐	☐
Aantal bevindingen tijdens veiligheidsobservatierondes	☐	☐	☐	☐	☐
Kwaliteit van bevindingen tijdens veiligheidsobservaties	☐	☐	☐	☐	☐
Opvolging van bevindingen tijdens veiligheidsobservaties	☐	☐	☐	☐	☐
Risico analyses					
Stand van zaken risicoanalyses (bijv. aantal hoge, midden en lage risico's)	☐	☐	☐	☐	☐
Opvolging van acties uit risicoanalyses	☐	☐	☐	☐	☐
Mate waarin de organisatie om kan gaan met onverwachte gebeurtenissen (resilience of veerkracht)	☐	☐	☐	☐	☐



Doelgroep & respons

- › +/- 2.000 NVVK'ers aangeschreven
 - › 300 reacties, 172 volledig
- › Veiligheidskundigen grotere organisaties
- › Industrieel (>50%)
- › BRZO(25%)
- › De betrokken veiligheidskundige, het 'betere' bedrijf?

Certificaten / verplichtingen [N=172]	%-ja
VCA	52%
OHSAS18001, veiligheid	34%
ISO 9001, kwaliteit	74%
ISO 14001, milieu	54%
VBS in het kader van BRZO/PBZO plicht	25%
ARIE plichtig	16%
Anders, namelijk:*	15%
Geen van bovenstaande	6%

Meest gebruikte indicatoren (>50%)

Incidenten die leiden tot minimaal 1 dag verzuim van werk (B)

Ziekteverzuim

Kortdurend ziekteverzuim

Incidenten waarbij EHBO noodzakelijk is

Aantal veiligheidsmeldingen

Aantal uitgevoerde veiligheidsobservatierondes

Bijna incidenten (near-misses) algemeen

Opvolging van veiligheidsmeldingen (B)

Bijna incidenten (near-misses) met potentieel grote risico's (kans x effect) (B)

Opvolging van acties uit risicoanalyses

Stand van zaken risicoanalyses (bijv. aantal hoge, midden en lage risico's)

Mate van getraindheid van medewerkers (B)

Kwaliteit van het eindproduct (bijv. % correct product)

Aantal dagen zonder ongeval of incident

Minder gebruikte indicatoren (< 50%)

Vrijkomen van gevaarlijke stoffen (B)

Opvolging van bevindingen tijdens veiligheidsobservaties (B)

Verloop van personeel

Aantal bevindingen tijdens veiligheidsobservatierondes

Operational uptime (beschikbaarheid)

Staat van onderhoud van de apparatuur/processen

Mate waarin het eindproduct voldoet aan veiligheidsnormen

Optreden van storingen in apparatuur/processen

Opgeruimd zijn van de werkplek (B)

Geconstateerde overtredingen procedures

Overwerk onder medewerkers

Kwaliteit procedures en werkwijzen

Veiligheidspercepties of veiligheidscultuur (B)

Verhouding tussen gepland en ongepland onderhoud

Mate waarin veiligheidsanalyses voor ingebruikname worden uitgevoerd

Kwaliteit van bevindingen tijdens veiligheidsobservaties

Activeren van beveiligingssystemen o.q. beschermlagen (B)

Kwaliteit van veiligheidsmeldingen

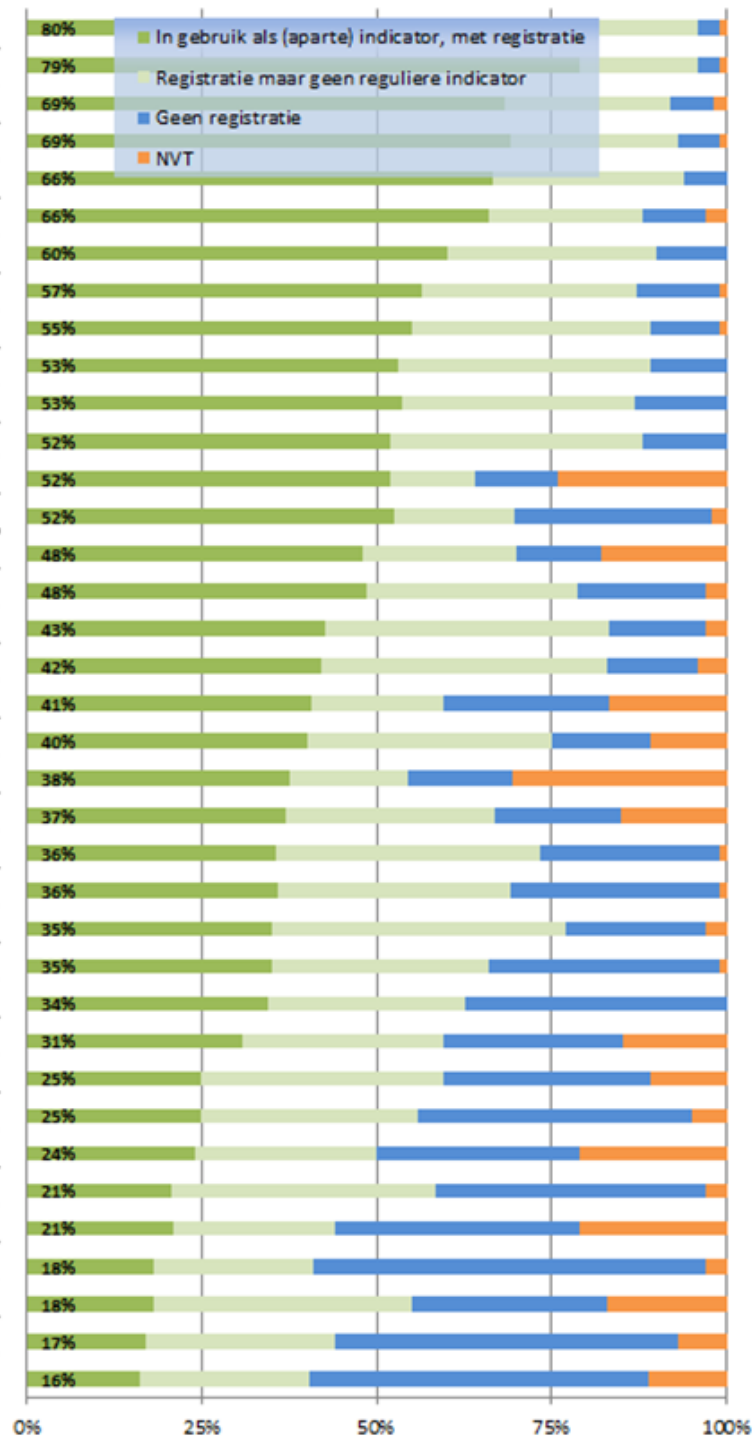
Overschrijden technische levensduur installatieonderdelen

Mate waarin de organisatie om kan gaan met onverwachte gebeurtenissen (resilience of veerkracht)

Mate waarin een nieuwe installatie veilig is ontworpen (inherent veilig) (B)

Realiseren versus uitstellen van benodigde investeringen in veiligheid

Realiseren versus uitstellen van benodigde investeringen in installaties



Indicatoren in gebruik

- › Incidenten met verzuim,
- › %-ziekteverzuim
- › Het aantal veiligheidsmeldingen
- › Aantal rondes
- › Opvolging veiligheidsmeldingen

- › Wel het aantal veiligheidsmeldingen (66%)
 - › Minder de kwaliteit van de meldingen (21%)

Het algemene oordeel

Positief

- › Nuttig (90%)
- › Erg bruikbaar (80%)
- › Leidt tot beter beleid (80%)

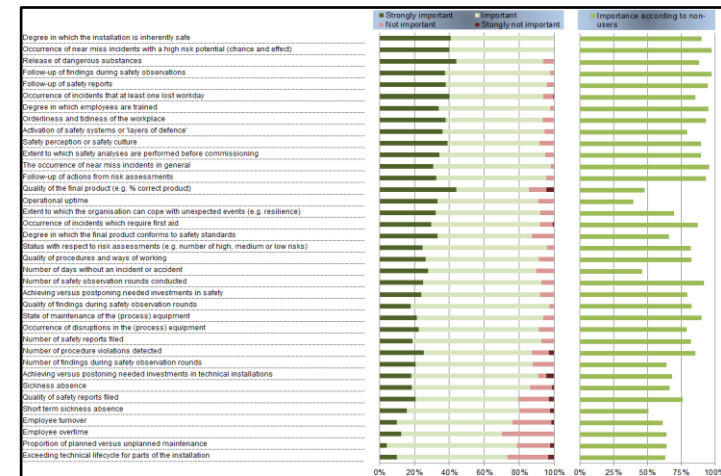
Tegelijkertijd

- › Administratieve rompslomp (41%),
- › Gemakkelijk gemanipuleerd (43%),
- › Niet van hoge kwaliteit (43%)
- › Geen echt inzicht (44%).
- › De directie stuurt opvallend vaak (45%) niet met de juiste indicatoren.

Wat vinden we belangrijk?

› Alles maar:

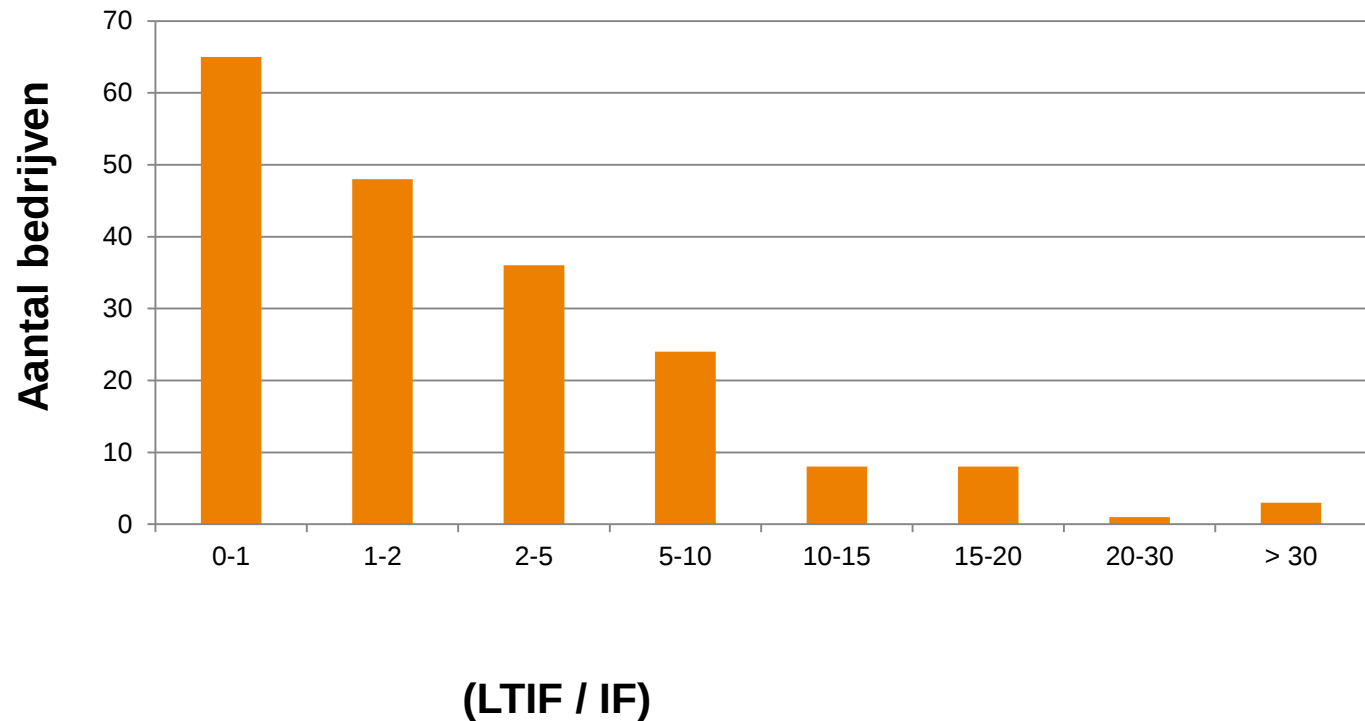
- › Inherente veiligheid, HIPO's, opvolging
- › tech. levensduur, gepland/ongepland onderhoud, overwerk



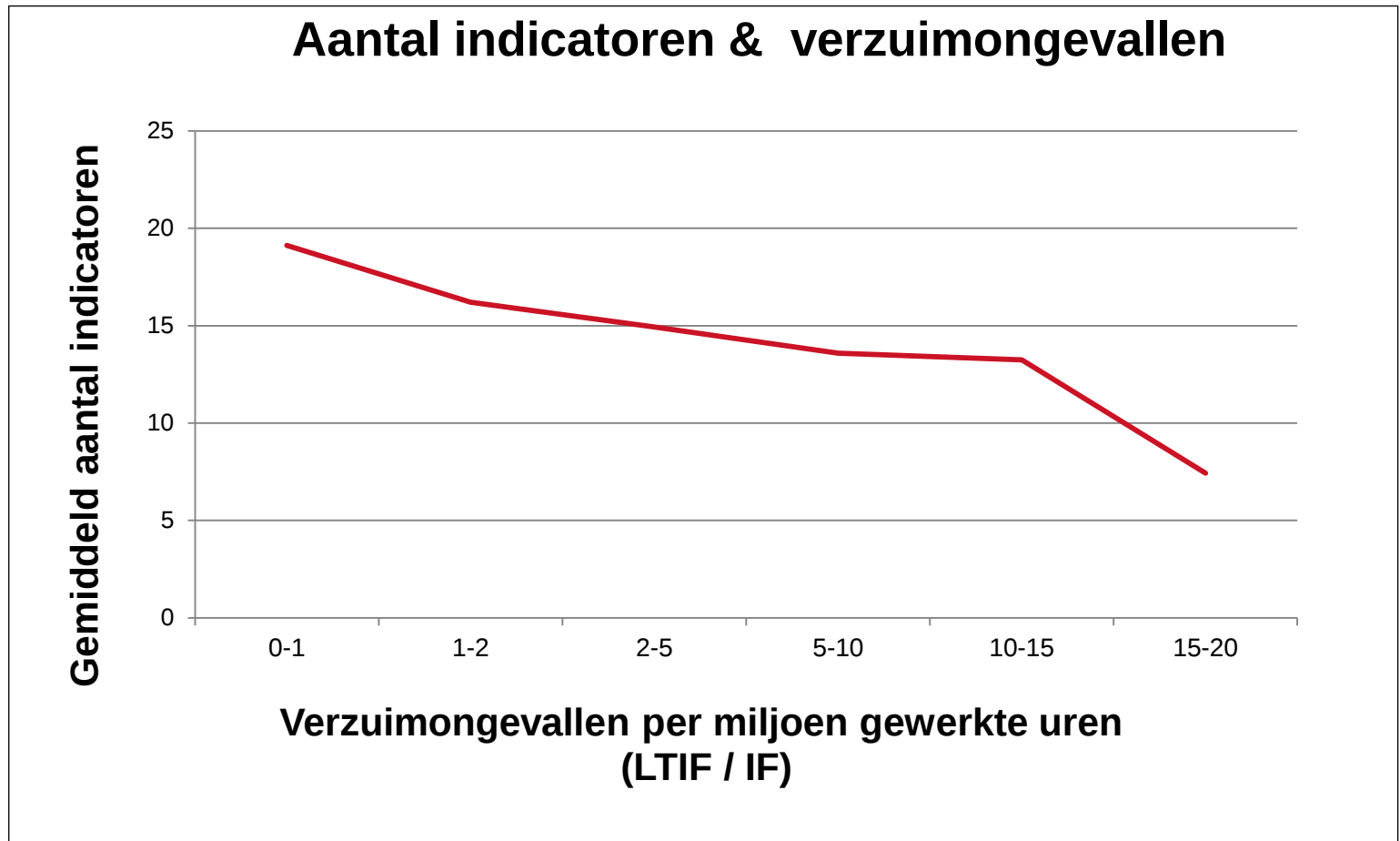
- › Gebruikers en niet-gebruikers zijn het (ongeveer) met elkaar eens ($r=.56$ $P<0.01$)
- › We willen invoeren wat we belangrijk vinden ($r=.75$; $p<0.01$)
- › Dit lukt niet altijd: dat wat we belangrijker vinden wordt niet meer gebruikt ($r=.17$ $p=n.s$; $r= .11$ $p=n.s$).

Wat onderscheid de 'betere' bedrijven?

Verzuimongevallen deelnemers



Wat onderscheid de betere bedrijven?



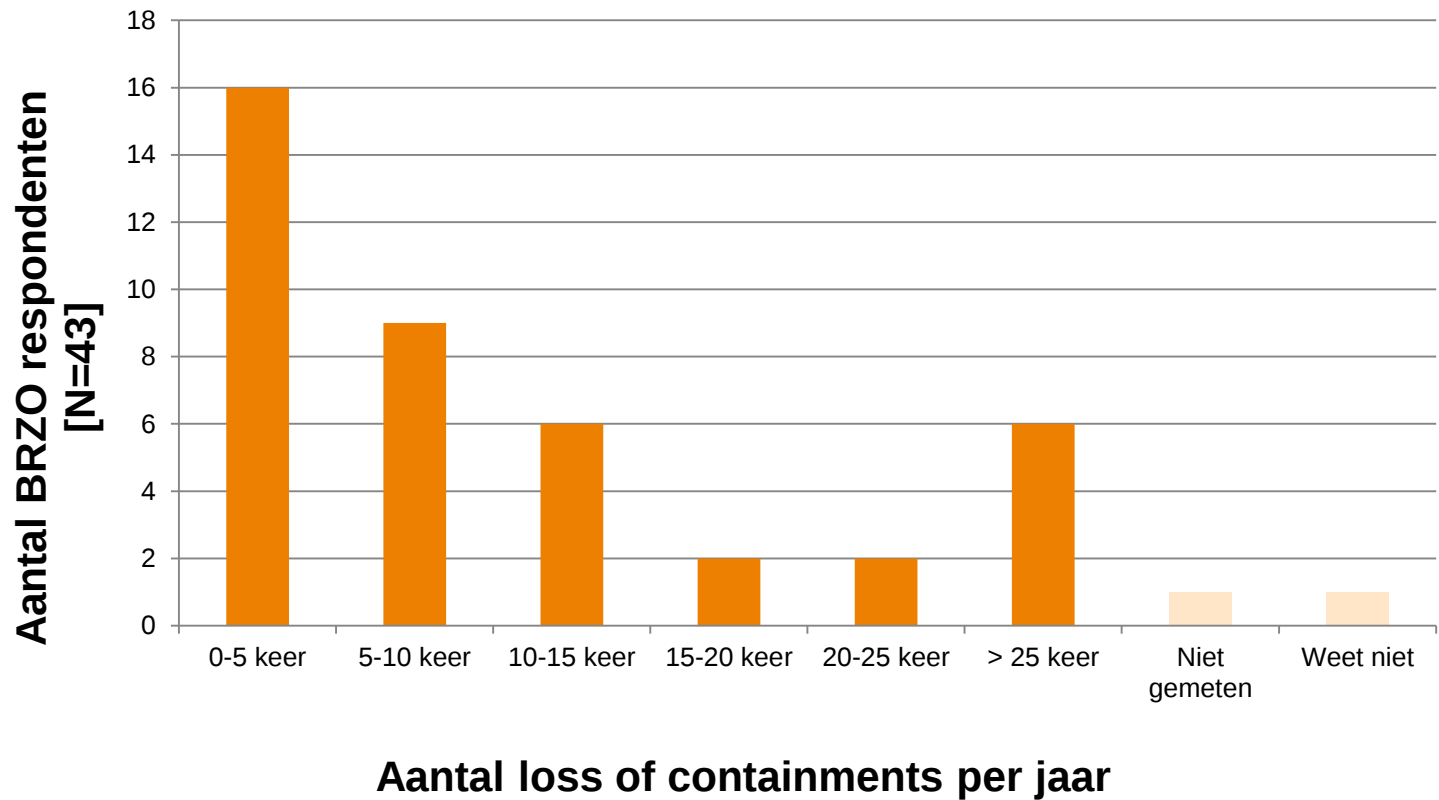
Onderscheidende aspecten?

	LTIF 0 t/m 2 [N=96]	LTIF > 2 [N=69]
Mate van getraindheid van medewerkers	64% ▲	35% ▼
Staat van onderhoud van de apparatuur/processen	55% ▲	37% ▼
Veiligheidspercepties of veiligheidscultuur	43% ▲	19% ▼
Activeren van beveiligingssystemen	42% ▲	11% ▼
Mate van veiligheidsanalyses voor ingebruikname	37% ▲	9% ▼
Kwaliteit bevindingen veiligheidsobservaties	32% ▲	17% ▼
Inherent veilig ontwerp nieuwe installatie	31% ▲	8% ▼
Kwaliteit van veiligheidsmeldingen	29% ▲	9% ▼
Realiseren versus uitstellen investeringen in veiligheid	26% ▲	7% ▼
Realiseren versus uitstellen investeringen in installaties	25% ▲	8% ▼
Vermogen organisatie om gaan onverwachte gebeurtenissen (resilience of veerkracht)	22% ▲	5% ▼

BRZO: Onderscheidende aspecten?

	BRZO met LTIF < 1 [N=21]	BRZO met LTIF > 1 [N=14]
Opvolging van veiligheidsmeldingen	86% ▲	53% ▼
Stand van zaken risicoanalyses (bijv. aantal hoge, midden en lage risico's)	76% ▲	40% ▼
Opvolging van acties uit risicoanalyses	81% ▲	40% ▼
Verhouding tussen gepland en ongepland onderhoud	60% ▲	23% ▼
Operational uptime (beschikbaarheid)	85% ▲	50% ▼
Kortdurend ziekteverzuim	90% ▲	53% ▼
Realiseren versus uitstellen investeringen in veiligheid	0,37 ▲	0% ▼
Realiseren versus uitstellen investeringen in installaties	0,40 ▲	0% ▼
Overwerk onder medewerkers	0,60 ▲	0,20 ▼

Geen onderscheid op 'loss of containments'?



Conclusies

- › Veel indicatoren in gebruik, gebruikers redelijk positief. De top-10 vaak nog: 'nivo jaren '80'...
- › We weten wat we belangrijk vinden, maar:
 - › niet altijd wat we gebruiken
 - › niet altijd onderscheidend
- › Meer indicatoren = minder ongevallen?
 - › **Waarschijnlijker:** meten onderdeel van een bedrijf dat stuurt
- › Succesvolle bedrijven gaan **verder!**
 - › complex ipv eenvoudig; leading ipv lagging; meer aan het primaire proces gerelateerd.

Vragen voor de toekomst

- › Wat moeten we nu echt meten?
 - › Kritieke indicatoren voor veiligheids- en procesprestaties (aantoonbaar)
- › Maatwerk of (sector-specifiek) standaardiseren
- › Efficiëntie of alles meten
- › Presentatie, weergave en besluitvorming (wat doe je ermee?)
- › Hoe houd je het doel voor ogen!

Samenwerken?

- › Pilot onderzoeken veiligheidsindicatoren
- › Analyse/diagnose (integrale vragenlijst)
- › Effectieve veiligheidsprogramma'
 - › Veiligheid 'verander' instrumenten
 - › Leren van gebeurtenissen
 - › Veiligheid van multiculturele teams
 - › Monitoren effectiviteit veiligheidsprogramma's
 - › Veerkracht (resilience)
- › ZAN.NL: nul ongevallen netwerk Nederland
- › Brandveiligheid, crisis- en rampenbestrijding