



**SAFETY
DELTA
NEDERLAND**

Droomsessie NVVK Jubileumcongres 8-9 november 2022

4.3 Samen innoveren: *"Niets doen is geen optie meer"*

Johan van Middelaar
Programmamanager Innovatie



**SAFETY
DELTA
NEDERLAND**

Inhoud

A Introductie (10 minuten)

B Plenaire inleiding (20 minuten)

C Dromen in werkgroepjes (45 minuten)

D Brief aan jezelf (15 minuten)



Kenniscentrum



Samenwerken



Innovatiecentrum

Introductie Safety Delta Nederland

Hoe het in 2020 begon



SAFETY
DELTA
NEDERLAND

vinden, verbinden, vernieuwen in veiligheid

Ambitie [SDN Convenant 5 oktober 2020]

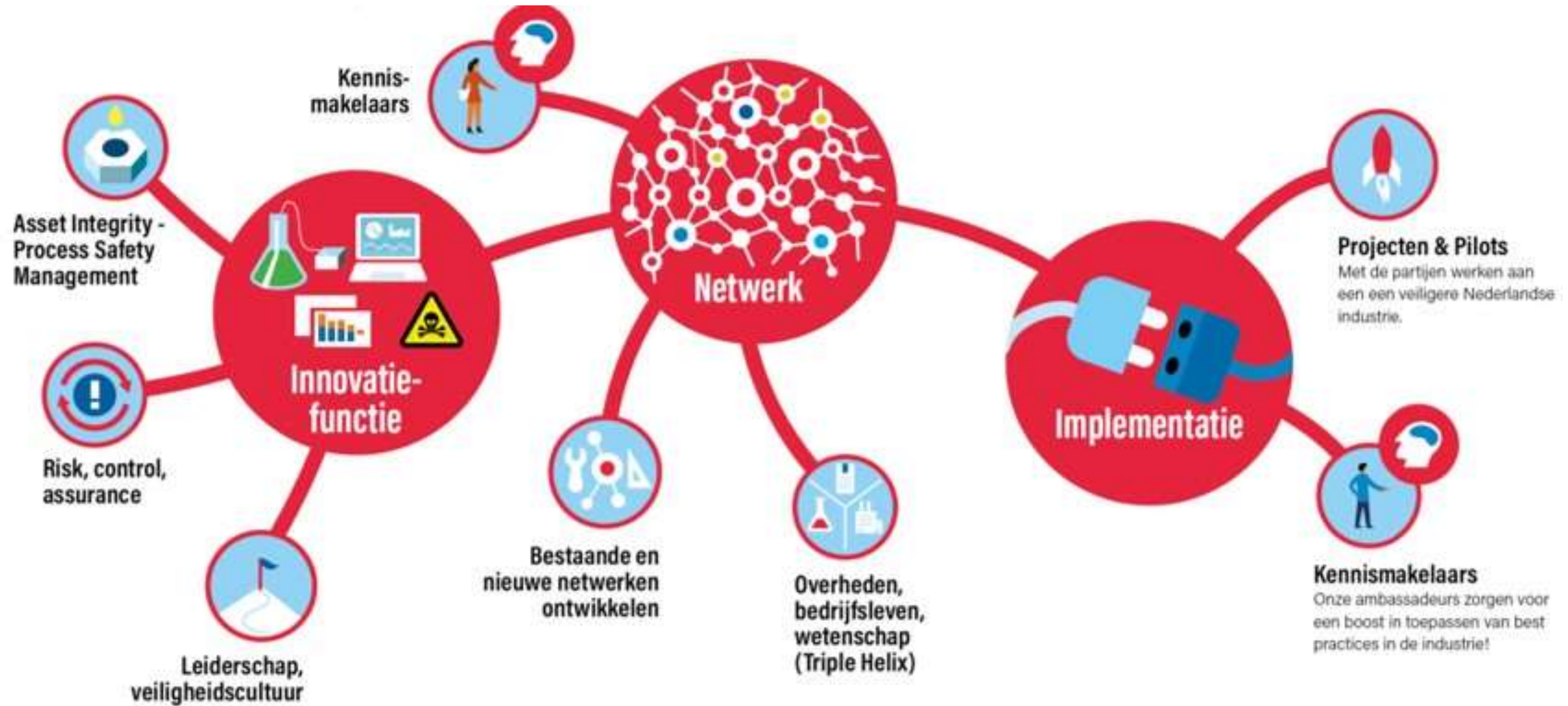
*De Nederlandse (petro)chemische industrie **anno 2030** is de **veiligste ter wereld** en heeft daarmee een internationaal gewaardeerde en erkende **toppositie** op het terrein van ontwikkeling en **implementatie van veiligheidsconcepten** met betrekking tot het omgaan met **gevaarlijke stoffen**.*

Introductie Safety Delta Nederland

Doel van het SDN InnovatieCentrum



**Innovatie -
centrum**



Introductie Safety Delta Nederland

Samenwerken in een triple helix



Overheid



Bedrijven

Wetenschap





Kenniscentrum



Samenwerken



Innovatiecentrum



Wat gebeurde er op 21 oktober 2022 ?



Kenniscentrum



Samenwerken



Innovatiecentrum



21-10-2015: de dag die werd voorgesteld in Back to the Future II (1989)



[Bron: www.nu.nl]

Wat zou jij wensen?



Kenniscentrum



Samenwerken



Innovatiecentrum

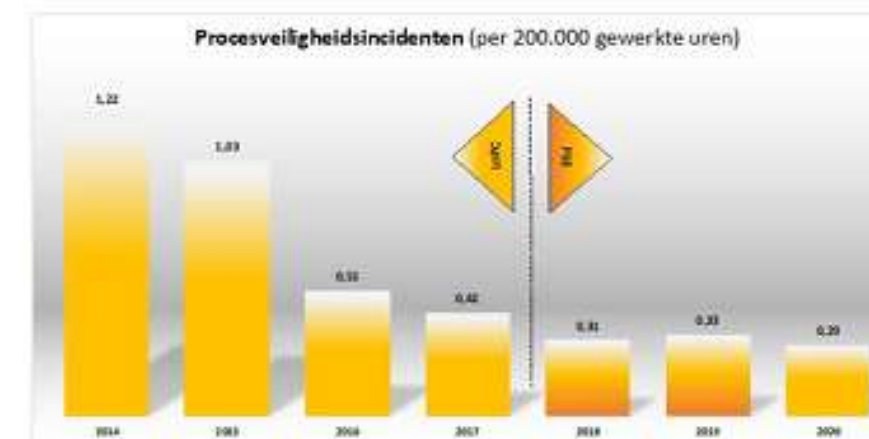
Hoe gaat het met ons?

De stand van zaken



Telkens een stapje beter:

- Toezicht → Techniek → Gedrag → Organisatie → Cultuur → ...?
- Managementsystemen, maturity-ladders, leren van incidenten, ...
- Hoe veilig zijn we nu?



[Bron: Staat van de Veiligheid – Brzo-bedrijven van 2020]

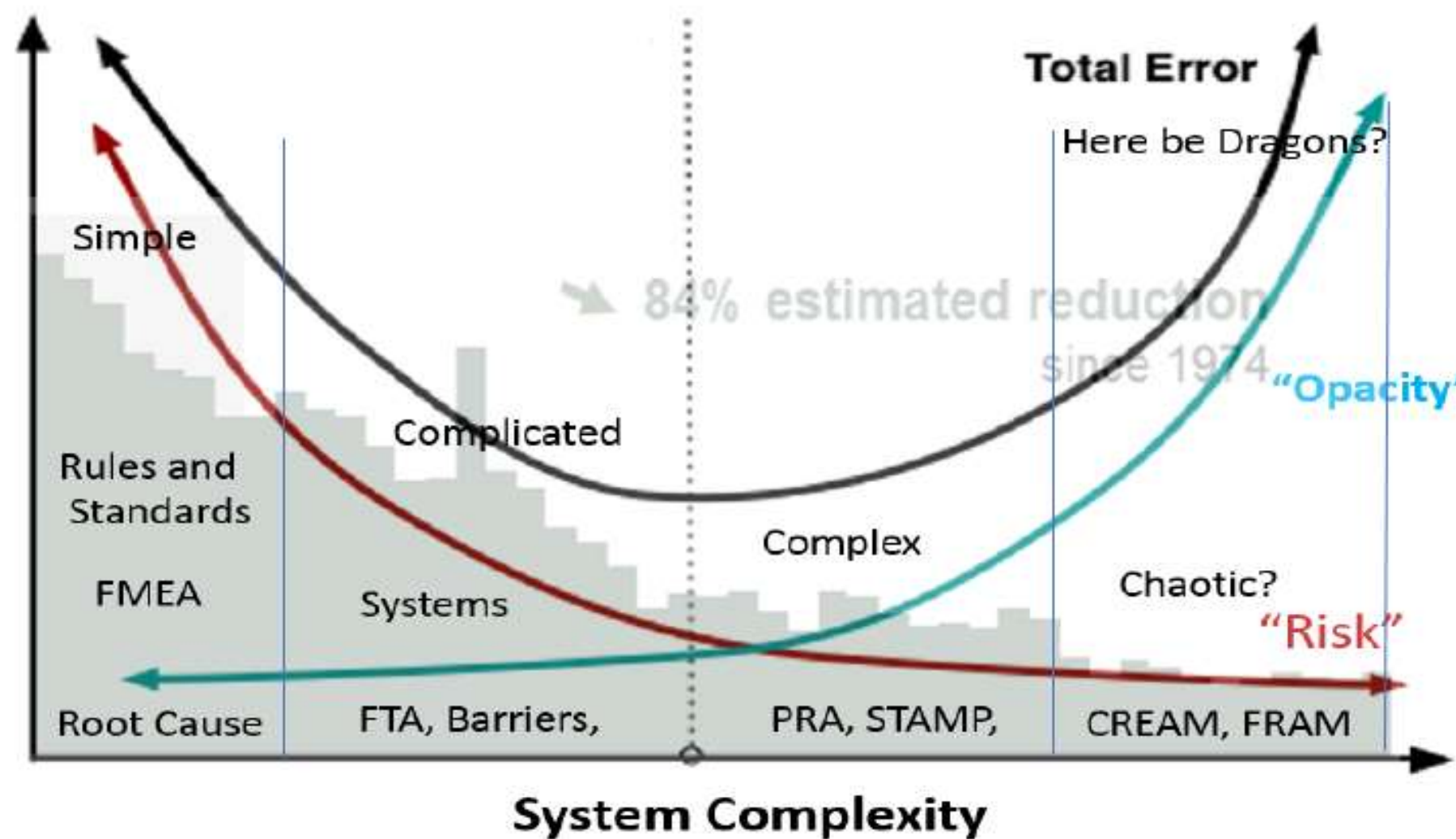


Hoe gaat het morgen?

Vraag: gaan de veiligheidsrisico's toe- of afnemen?

Conflict of uitdaging?

1. Processen worden steeds sneller en complexer
2. Veiligheidsrisico's veranderen steeds sneller
3. Nieuwe veiligheidsrisico's als gevolg van transitie



[Bron: Safety and Complexity. David Slater, July 2020, Researchgate publication 342639150]



Kenniscentrum



Samenwerken



Innovatiecentrum



Kenniscentrum



Samenwerken



Innovatiecentrum

We doen ons best, maar

is dat genoeg?



Trends en ontwikkelingen:

- RIE
- (Beter) Leren van incidenten
- Veroudering van assets
- Automatisering
- Robots
- Personeelstekort
- Klimaatverandering
- Zicht op proces, complexiteit
- Energietransitie
-



Kenniscentrum



Samenwerken




Innovatiecentrum

Er gloort hoop *Samen innoveren*





Risk Control Assurance

Opkomende risico's
Vernieuwing Toezicht
Resilience



Leiderschap, veiligheidscultuur

Nieuw leiderschap
Veilig werken, veilig leren
Participatie



Monitoren, Leren van incidenten

Breder leren van informatie
Dynamisch risicomanagement
Leren van afwijkende situaties



Asset Integrity – Process Safety Management

Safe by Design
Digitalisering
Slim meten & detecteren

"Software"

"Mindware"

"Hardware"



Kenniscentrum



Samenwerken



Innovatiecentrum



Voorbeelden safety-innovatieprojecten

Van (19) vragen naar (6) SDN safety-innovatie-projecten

Top 6 van 'long list' met (19) SDN-onderzoeksvragen:

1. Fabriek van de toekomst (o.l.v. UM) → Human Performance
2. Opkomende veiligheidsrisico's (o.l.v. RIVM) → Energietransitie, klimaat
3. Dynamisch Risicomanagement (o.l.v. TUD) → Real time risicobeheersing
4. Datamining4Safety (o.l.v. TNO) → Toepassing AI, digitalisering
5. Ethical fading (o.l.v. RSM Erasmus) → Leiderschap, besluitvorming
6. Risico's a.g.v. digitale verbinding (o.l.v. UT) → Industrie 5.0, IoT, ketens

Aanpak:

- Samenwerking (door kennis te delen) in een triple helix
- Van klein (verkenning) naar groot (fundamentele verbetering)

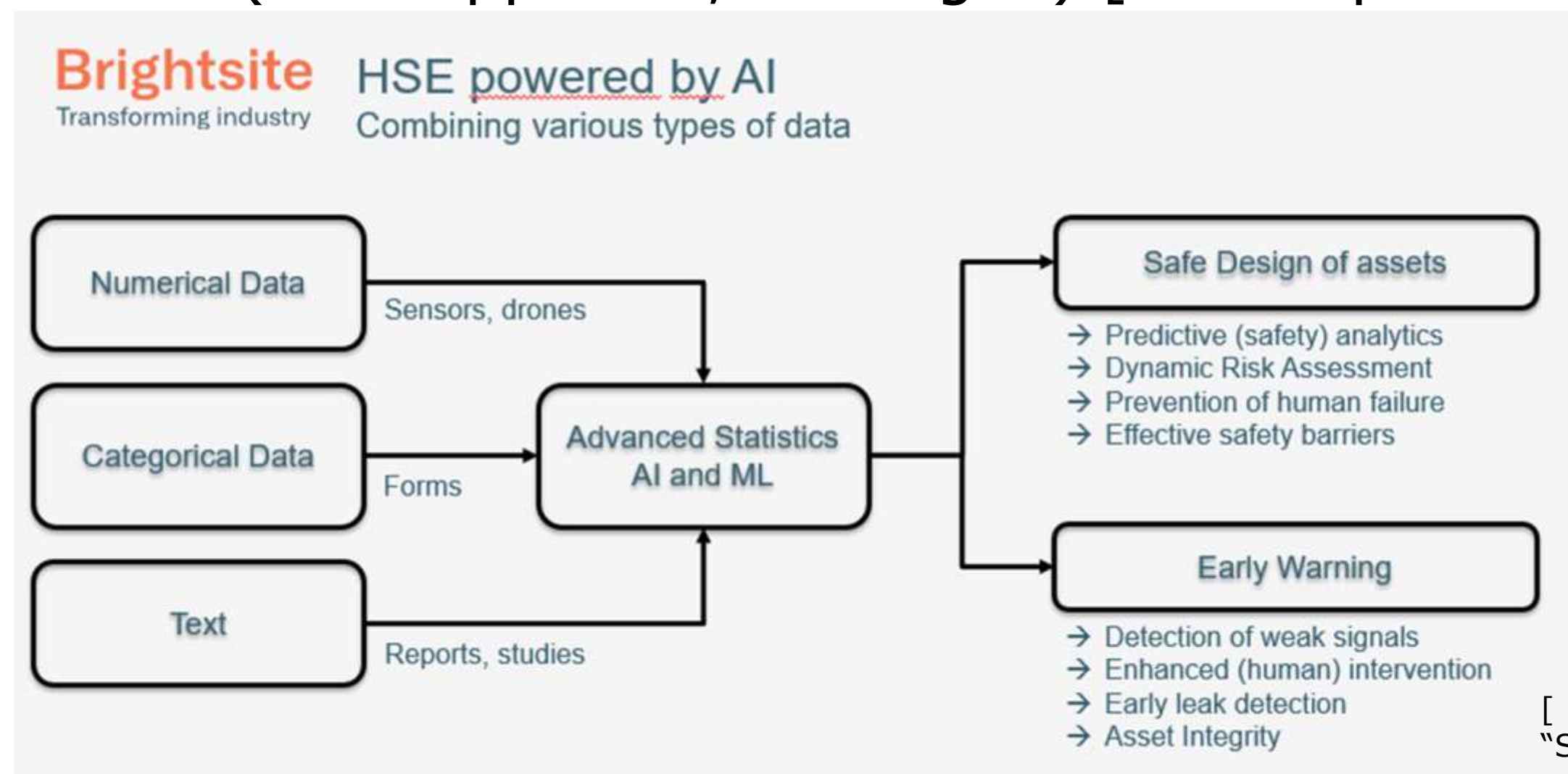


Voorbeeld 1

Toepassing van kunstmatige intelligentie (AI)

Identificatie van afwijkingen in (chemische) processen met:

- Numerieke data (b.v. druk, temperatuur, concentratie)
- Categorische data (b.v. leeftijd, conditie, meteo)
- Tekst (b.v. rapporten, verslagen) [zie aanpak 'Brightsite']



[Bron: Presentatie projectlijn 4
"Safety & Acceptance" Brightsite]



Kenniscentrum



Samenwerken



Innovatiecentrum



Kenniscentrum



Samenwerken



Innovatiecentrum



Voorbeeld 2: *Identificatie van 'weak signals'*

Identificatie van weak signals in (complexe) systemen:

1. Écht begrijpen van processen (niet 'wat' maar 'waarom')
2. Identificatie van patronen (precursors van incidenten)
3. Ingrijpen vóórdát 't mis gaat [bron: Safety Deal 'Brightsite']

Visualiseren om zwakke signalen te vinden





Kenniscentrum



Samenwerken



Innovatiecentrum

Waar dromen *jullie* van?

Werkgroepjes (45 minuten)



Beantwoord de volgende vragen: Noteer op een flip over

1. Wat is nu het grootste probleem: wat moet écht beter?

B.v. Cultuur, leiderschap, digitalisering, complexiteit, energietransitie,

2. Wat is de oplossing voor dat probleem?

B.v. Kunstmatige intelligentie, robots, nieuw leiderschap, kennis, innovatie...

3. Wat is er nodig om dat te realiseren?

B.v. Geld, tijd, capaciteit, opleiding, samenwerking, hulp, ...

Plenaire terugkoppeling:

Eén kernboodschap (één zin) per werkgroep: Wat is nodig?



Kenniscentrum



Samenwerken



Innovatiecentrum

Waar droom *jij* van?

Individueel (15 minuten)



Beantwoord de volgende vragen:

1. Waar droom jij van, wat is jouw grootste wens?
2. Wat ga jij doen om jouw wens vervuld te krijgen?
3. Wat is er – door jouw bijdrage! – over 10 jaar veranderd?

Daarna:

- Antwoord in de envelop, schrijf jouw (thuis)adres op envelop
- Deponeer de envelop in de time-capsule
- De time-capsule wordt afgesloten en over 10 jaar geopend
- Klaar! Dank voor jullie aanwezigheid 😊

Na opening worden de enveloppen ongeopend gepost



Kenniscentrum



Samenwerken



Innovatiecentrum



**SAFETY
DELTA
NEDERLAND**

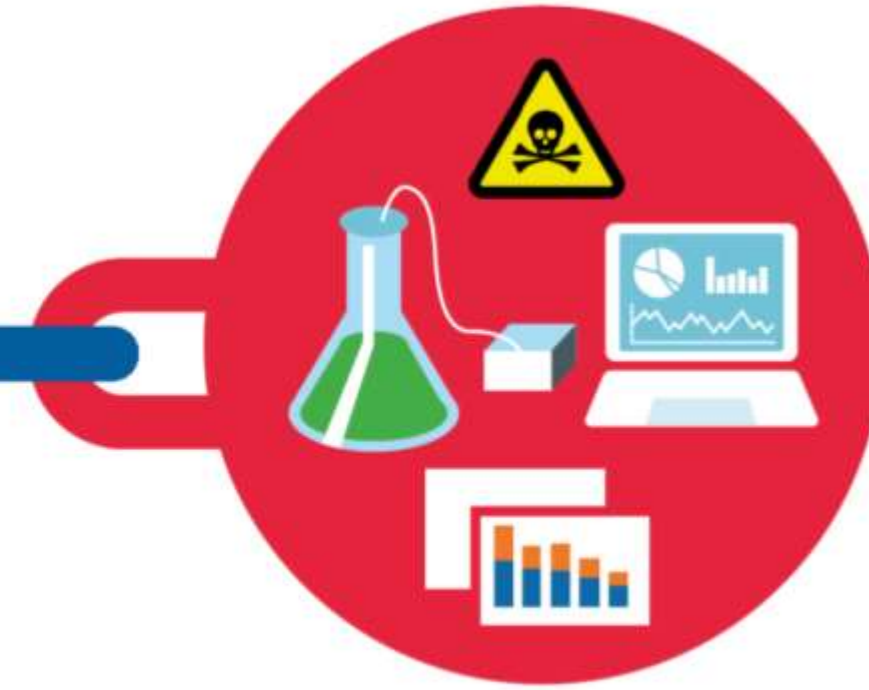
Vragen..?



Kenniscentrum



Samenwerken



Innovatiecentrum

www.safetydelta.nl

Johan.vanmiddelaar@safetydelta.nl