

## Nettverk for barrierestyring i drift

Barrieredagen 2020

Petroleumstilsynet

Ole Magnus Nyheim

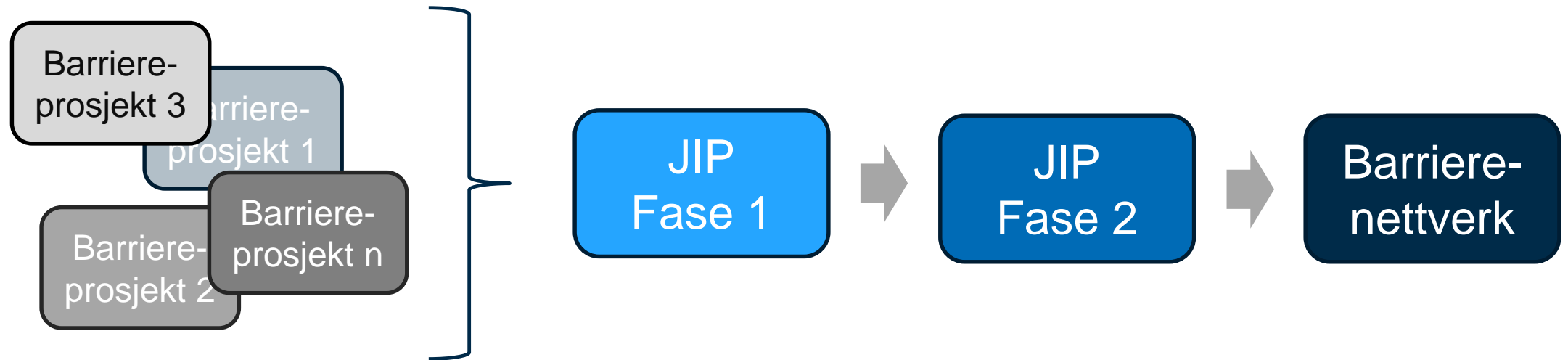
Principal Safety Adviser

03.03.2020

# Innhold

1. Nettverk for barrierestyring i drift – hva og hvorfor?
2. JIP for barrierestyring i drift – utvalgte resultater fra verifikasjon av O&O barrierer
3. Veien videre

# Veien mot et nettverk for barrierestyring i drift



# Hvorfor barrierestyring i drift?

## Mål



Tid for å konsolidere kunnskap og etablere en «beste praksis»...



Veiledninger om barrierestyring har primært fokusert på designfasen...



*«...through audits and inspections, we have found that the companies have identified the human contributions to providing barrier functionality only to a limited extent...» - Ptil, 2017*



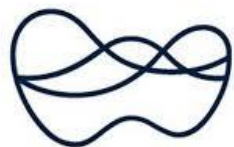
*«Decisions must be made on a good understanding of risk» - Ptil, 2017*

1. Etablere en arena hvor industrien kan dele erfaringer og beste praksis

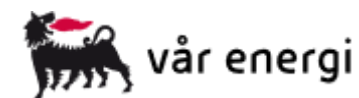
2. Videreutvikle praksis for monitorering og verifikasjon av operasjonelle og organisatoriske barrierer

3. Utvikle veiledning for bruk av barrierestatusinformasjon som beslutningsstøtte for sikker drift

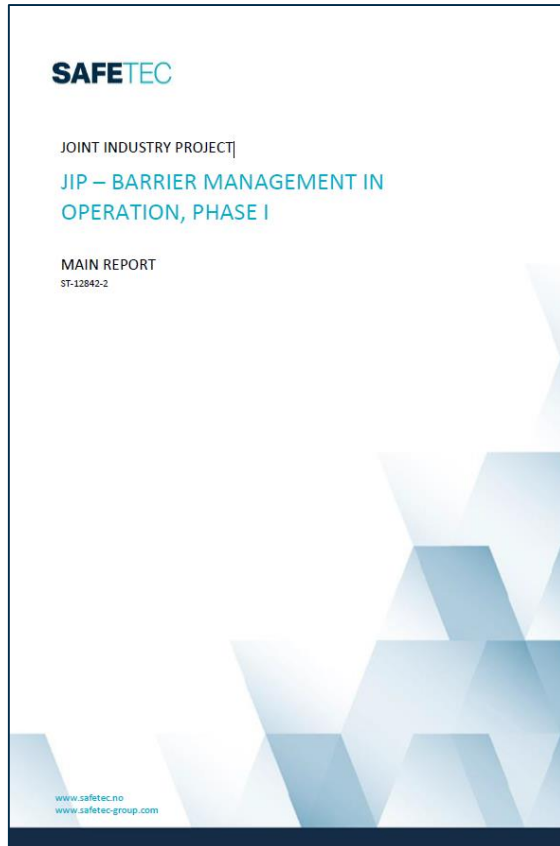
# Nettverkspartnere



wintershall dea



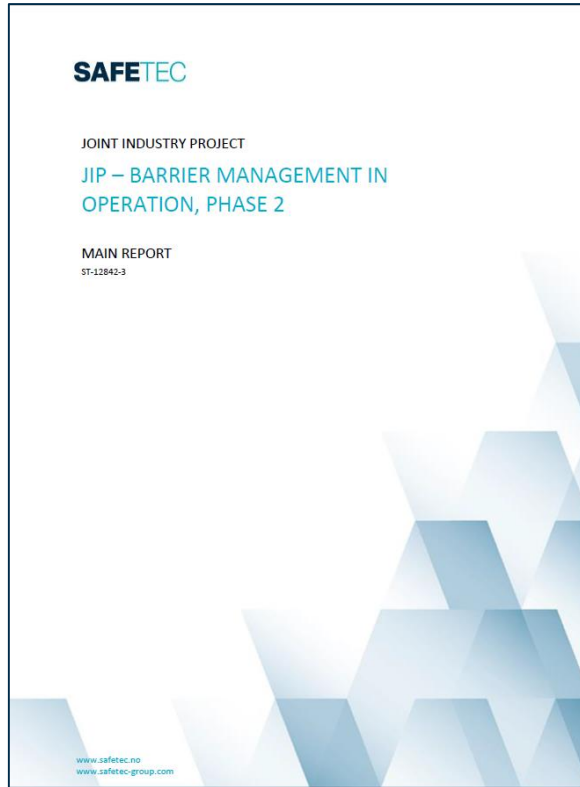
# JIP Fase 1 – Hovedresultater



- **Alle JIP-partnerne har etablert:**
  - Overordnede dokumenter som beskriver prinsipper og rammeverk for barrierestyling i selskapet.
  - Innretningsspesifikke barrierestrategier og ytelseskrav, men detaljnivå varierer mellom innretningene, blant annet avhengig av livsfase. Mest fokus på tekniske barrierer.
  - Alle med innretninger i drift har også etablert systemer for barrierestyling i drift, men det er store variasjoner i detaljgrad og modenhet.
  
- **Funn fra fase 1 indikerer et særlig forbedringspotensial innenfor følgende områder:**
  - Barrierestatuspanel som beslutningsstøtteverktøy
  - Monitorering og verifikasjon av O&O barrierer
  - Langsiktig monitorering og verifikasjon



## JIP Fase 2 – Hovedtema

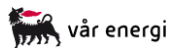


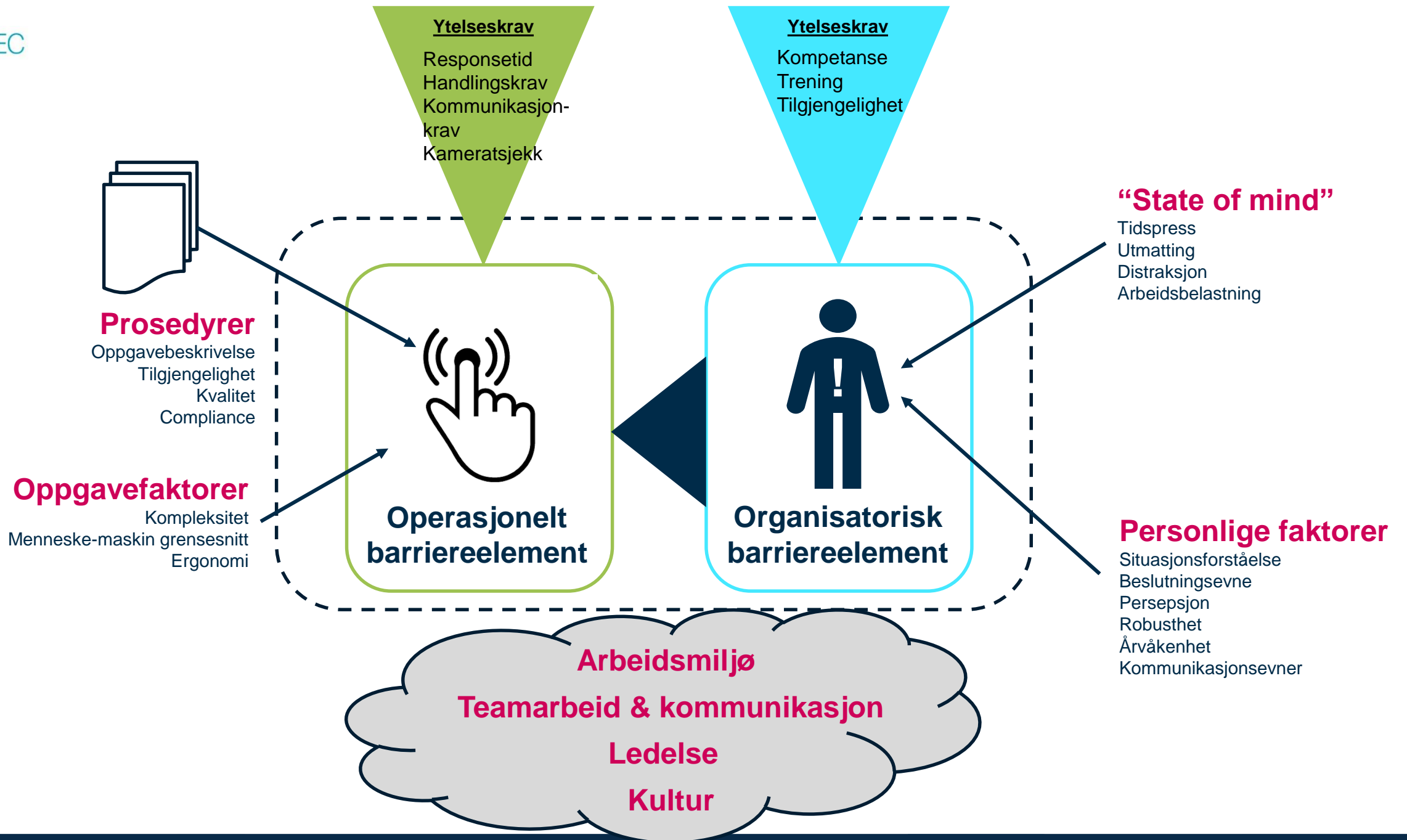
- **Operasjonelle og organisatoriske barrierer**

- Ytelseskrav
- Ytelsepåvirkende forhold
- Monitorering på kort, medium og lang sikt
- Opplæring og trening

- **Barrierestyling og beslutningsprosesser**

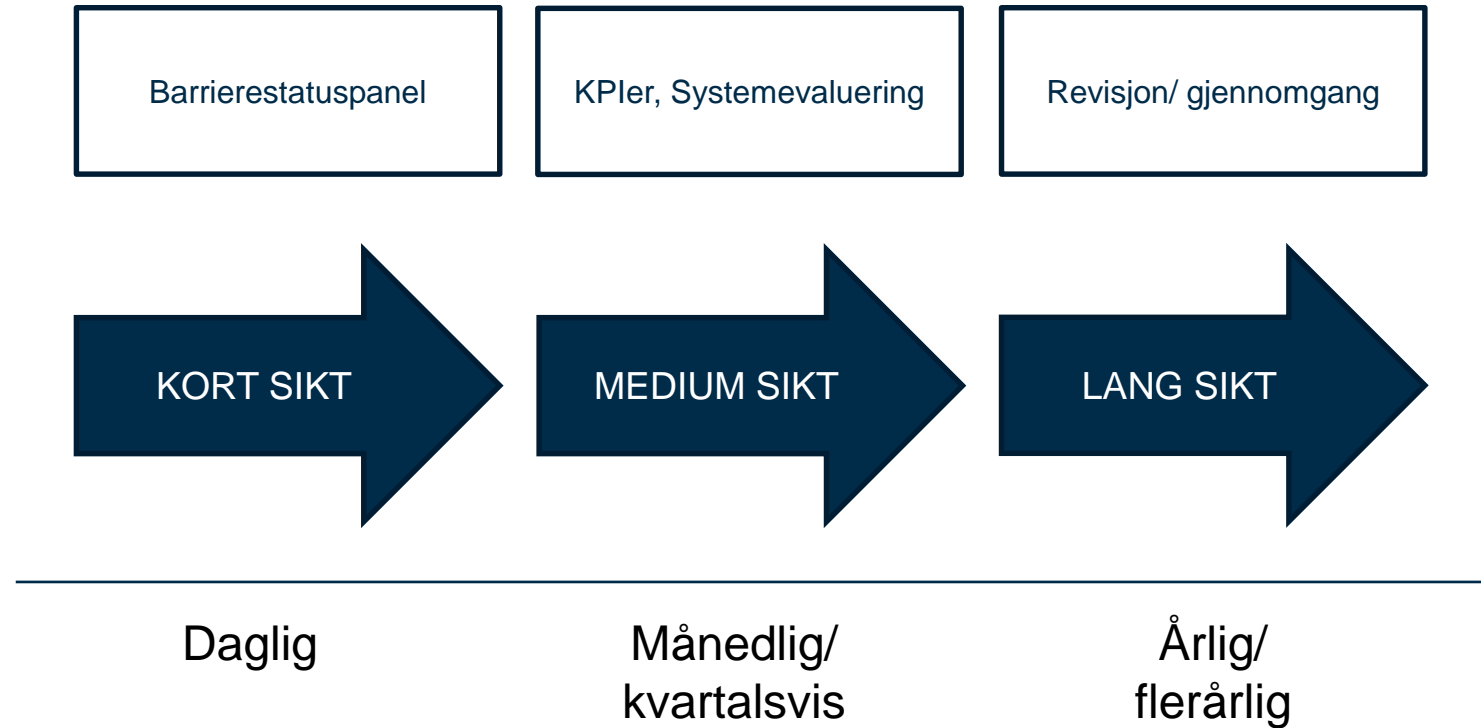
- Arbeidsprosesser, roller og ansvar
- Barrierepaneler







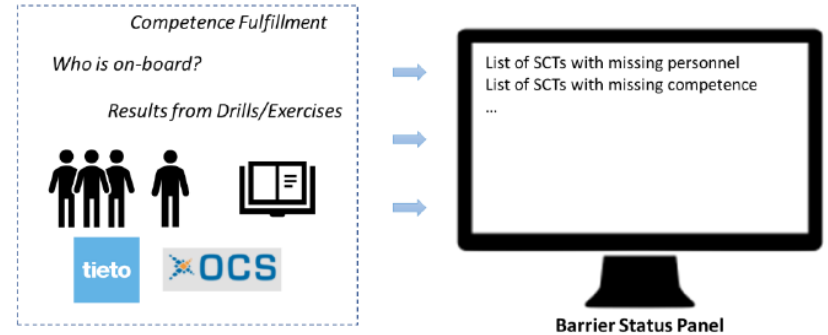
# Monitorering og verifikasjon av O&O barrierer



# Daglig

Er personell med sikkerhetskritisk kompetanse om bord?

- Barrierepanel
- Manuell vurdering



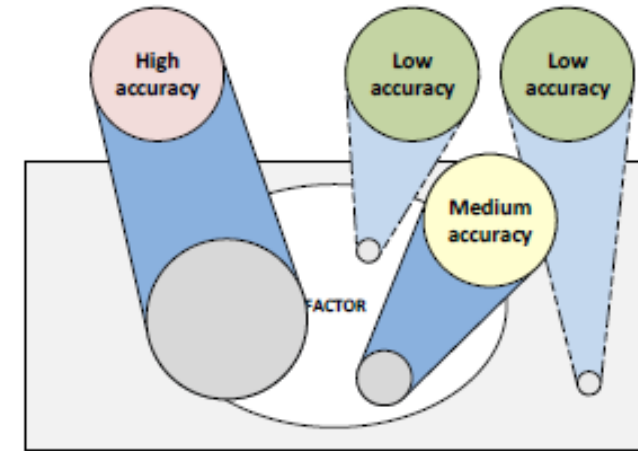
## BEST PRACTICES

- Begin small! Prioritise the most critical tasks/competencies.
- Status of O&O barriers in a BSP should preferably be synchronised with crew onboard.
- Utilise information that is already being collected in the organisation on O&O barriers.
- Perform systematic O&M/OIM crew evaluations.
- Presenting operational and organisational barriers alongside technical barriers within barrier functions in status panels may increase awareness. Personnel should have a conscious awareness of their operational and organisational barrier elements.

## Månedlig/ kvartalsvis

Hvordan er den gjennomsnittlige ytelsen og trenden på våre operasjonelle og organisatoriske barrierer?

- Key Performance Indicators
- Periodisk manuell evaluering



### BEST PRACTICES

- Look for already existing data – much relevant information is already actively used in another or a related context of the business.
- It is crucial for follow-up to appoint an owner and an action responsible for each KPI.
- Awareness is important – people need to see the relevance of the KPIs.
- Avoid too many KPIs – as this becomes too bureaucratic and labour intensive to manage over time.
- Be careful with KPIs – measure what you need to measure, not simply what is easy to measure.

## Årlig/ flerårlig

Hvordan er den langsiktige ytelsen og trenden på våre operasjonelle og organisatoriske barrierer – og *hvorfor* er den slik?

| Type kompetanse          | Beskrivelse   | Verifikasjonsmetode   |
|--------------------------|---|---|
| “Know-how”               | <p>Practical knowledge on how to perform the SCT.<br/>           Knowing how to identify the key issues necessary to solve a problem.<br/>           Applying similar experiences from past situations.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Table top exercises/scenario exercise.</li> <li>▪ Observational verification (“show me” verifications)</li> <li>▪ Simulator exercises</li> <li>▪ Drills and exercises</li> </ul> |
| “Know-why”               | <p>Not only knowing how to perform an SCT, but also knowing why it is important to perform the task and perform it correctly.<br/>           Understanding the link to major accident risk (i.e. why not performing or performing the task incorrectly could lead to or escalate a major accident).<br/>           Understanding the process/plant.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Examination (oral/written)</li> <li>▪ Table top exercise/scenario exercise</li> </ul>  |
| Behavioural competencies | <p>Cognitive behaviour (situational awareness, decision-making, etc.) and interpersonal behaviour (team communication, conflict resolution, etc.)<br/>           Safety ‘mindset’ and attitudes</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Simulator exercises</li> <li>▪ Table top exercise/scenario exercise</li> </ul>   |

## Nettverk for barrierestyring i drift – veien videre

- Første møte ble avholdt i oktober 2019
  - Tema: «Sikring i barrierestyring»
    - Neste møte 2. april
  - Tema: «Ytelsepåvirkende forhold»
    - Idéer til fremtidige tema:
      - Barrierestyring subsea tie-back
      - Arbeidsprosesser, roller og ansvar
        - Brønnbarrierer
- Fremdeles plass til flere!



Takk for oppmerksomheten!

Spørsmål ?

Ole Magnus Nyheim  
Principal Safety Adviser  
[ole.magnus.nyheim@safetec.no](mailto:ole.magnus.nyheim@safetec.no)  
+47 980 45 464