



## Hunting weak major accident signals – a leadership approach

Sturle Næss – Statoil  
Asgeir Drøivoldsmo - IFE



### Research team

- Helle Piene Fløtaker (PM)
- Lars-Martin Berglund
- Marius Fernander
- Børre Paaske
- Odd Falmyr (PM for IFE)
- Magnhild Kaarstad
- Kine Reegård
- Asgeir Drøivoldsmo

### Statoil team

- Sturle Næss (Statoil PM)
- Statoil reference group
- Statoil steering group

# Project purpose

- Continuous improvement in major accident risk management
- Manage non technical risk drivers

## Four barriers



Non-technical barriers is in this presentation used as a generic term for non-technical measures (barrier elements) that identify conditions that could lead to major accident situations, reduce the likelihood of accidents occurring and limit possible damage.

MANAGEMENT OF NONTECHNICAL BARRIERS
DEVELOPMENT PROCESS

**Myndighetskrav**

**Konstruksjon Seleksjon**

- 142 krav
- 75 krav
- 25 krav
- 20 krav
- 18 krav

**Indikator Måling**

- 886 Indikatoroperamål
- 299

**Selskapsvurdering**

- 886 Indikatoroperamål
- 299

**Spissing mot arena**

- 886 Indikatoroperamål
- 299

**Fire barrierer**

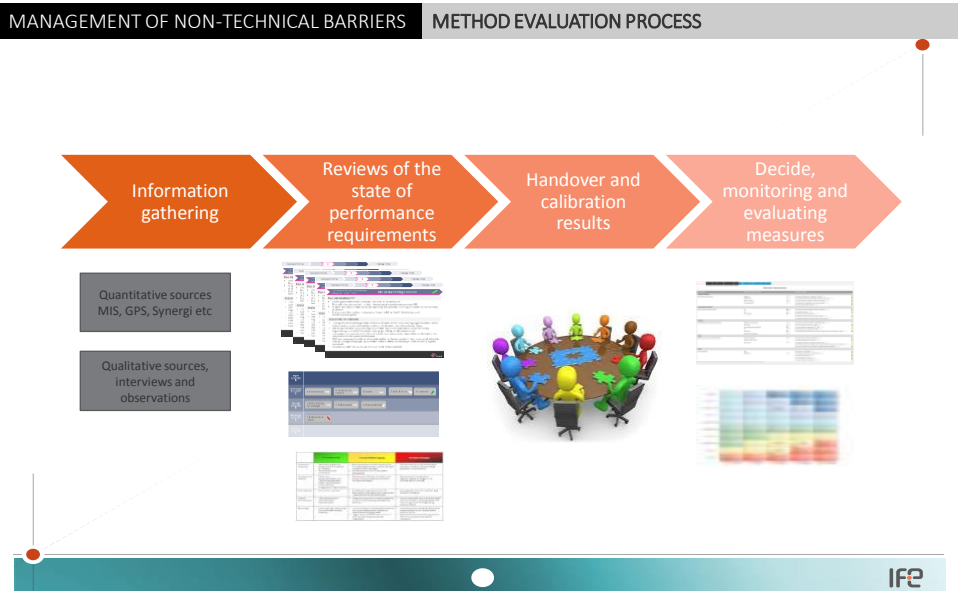
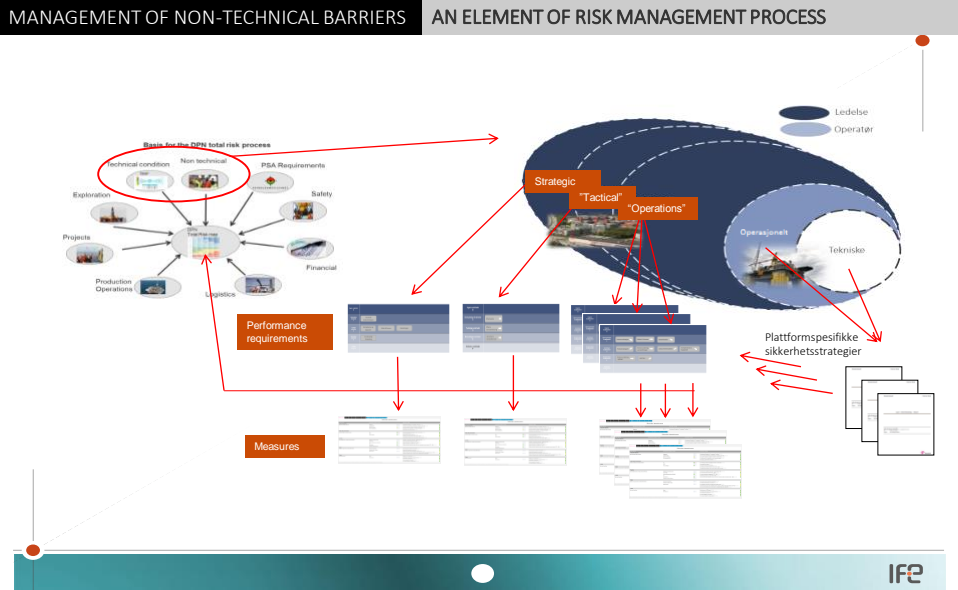
- 7 krav
- 5 krav
- 3 krav
- 3 krav

**Tre nivåer**

- 5 krav
- 3 krav
- 10 krav

**Timeline:**

- Jan 2014
- Mar 2014
- Jun 2014
- Aug 2014
- Sept 2014
- 11 2015
- Dec 2015



**HUNTING WEAK MAJOR ACCIDENT SIGNALS**      **LESSONS SO FAR**

**Asset level**

**Implementation Team**

**11 HSE & 11 HR leaders (BU)**

**9 performance requirements, 28 indicators**

Risk assessment plans	Risk assessment change	Risk transfer
Competence and capacity	Roles and responsibilities	Learning
Documentation	Communication	Compliance

**First wave in DPN**  
3 of 3 BA  
11 of 11 BU  
13 of 29 Assets

7

IFE

**HUNTING WEAK MAJOR ACCIDENT SIGNALS**      **LESSONS SO FAR**

**Some strengths and weaknesses**

- interest, willingness and ownership to implement the method
- cautious approach by some – want to see the 'evidence' first

8

IFE

## Questions - discussion

02.05.2016

9

IFE

## Preliminary method evaluation

Criterion	Evaluation	Comment
Relevance	Green	High score from users
Usability	Yellow	Users feedback is positive, but high resource use in the training/learning phase
Validity	Green	Anchored in theory and data from the company, still need for more data from use of the method for criterion validity testing
Reliability	Yellow	Need more use of the method
Independence of PMs at each level	Green	Positive feedback from users

02.05.2016

10

IFE

Ingen svakheter B		
	Tiltak	Begrunnelse
Fortsette med	1. Bruk av A-standard handlingsmønster	1. Fortsette opplæring i sikkerhetskritiske arbeidsprosess (operativt treningscenter) med vekt på ansvar og myndighet for å sikre at det er klart og entydig definert og forstått
Forbedre/forsterke	2. Læring etter monitorering og tidligere hendelser 3. Proaktiv styring av storulykkesrisiko 4. Mer effektiv bruk av kompetansestyringsverktøy	2. Tilpasse bedre erfaringer fra monitorering (verifikasjoner, revisjoner, tilsyn) og tidligere hendelser til brukernes behov («oversettelser» samt flere og bedre søkefunksjoner. Utvikle en lederkultur som etterspør læring fra andre 3. Implementere metode for bruk og vedlikehold av ikke-tekniske barrierer på operasjonelt og strategisk nivå i UPN. Få inn proaktive KPI-er på sikkerhet. 4. Forenkle krav og brukergrensesnitt. Trene ledere på bruk av kompetansestyringsverktøy. Etablere kompetansestrategi for oversikt over fremtidige behov samt tiltak for å møte disse
Redusere /Skjappe	5. Regulere tilgang til å legge inn krav i kompetanseverktøy	5. Et effektivt kompetansestyringsverktøy kjennetegnes blant annet av at det er tilpasset brukernes behov. I dag er det svært uoversiktlig. En viktig årsak til det er at alle kan legge inn krav – denne muligheten bør derfor begrenses

ENDRING SIDEN SIST

■ KARAKTER FORBEDRET

■ KARAKTER FORVERRET