

Indikatorblues

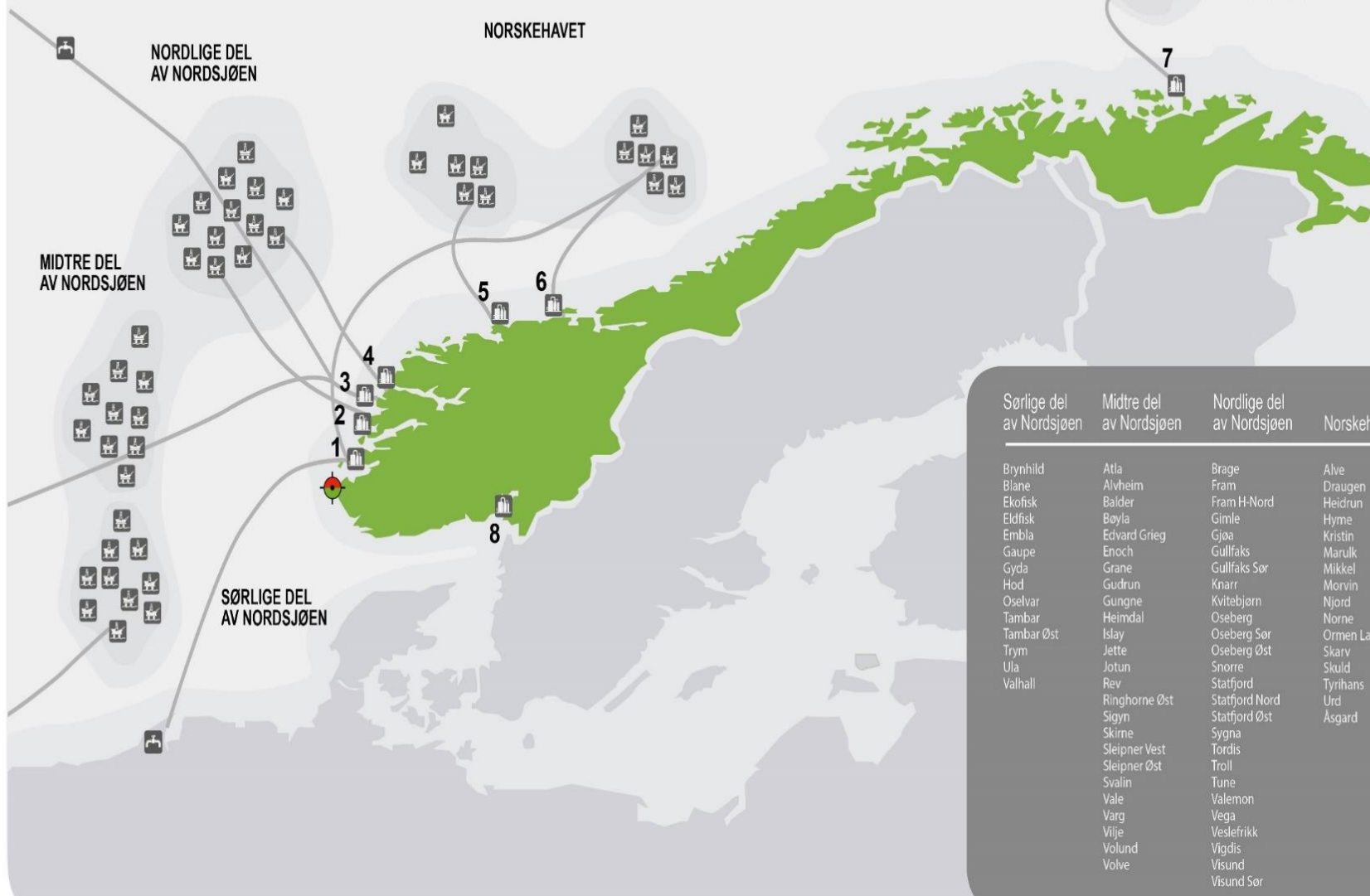
Rolf H Hinderaker, Petroleumstilsynet

ESRA 8. juni 2016


Om Ptils sektoroppgave om
Indikatorer på HMS og vårt nye hefte
Indikatorblues



Vårt ansvarsområde



CA 80 Faste innretninger/plattformer

 59 Rigger/innretninger med SUT

CA 300 Havbunnsinnretninger

 8 Landanlegg

 25 000 Mennesker

 15 400 Km undervannsrørledninger

Sørliche del av Nordsjøen	Midtre del av Nordsjøen	Nordlige del av Nordsjøen	Norskehavet	Barentshavet	Landanlegg
Brynhild	Atla	Brage	Alve	Snohvit	1 Kårstø
Blane	Alvheim	Fram	Draugen		2 Kollsnes
Ekofisk	Balder	Fram H-Nord	Heidrun		3 Sture
Eldfisk	Bøyla	Gimle	Hyme		4 Mongstad
Embla	Edvard Grieg	Gjøa	Kristin		5 Nyhamna
Gaupe	Enoch	Gullfaks	Marulk		6 Tjeldbergodden
Gyda	Grane	Gullfaks Sør	Mikkel		7 Melkøya
Hod	Gudrun	Knarr	Monvin		8 Slagentangen
Oselvar	Gungne	Kvitebjørn	Njord		
Tambar	Heimdal	Oseberg	Norne		
Tambar Øst	Islay	Oseberg Sør	Ormen Lange		
Trym	Jette	Oseberg Øst	Skarv		
Ula	Jotun	Snorre	Skuld		
Valhall	Rev	Statfjord	Tyrihans		
	Ringhorne Øst	Statfjord Nord	Urd		
	Sigyn	Statfjord Øst	Åsgard		
	Skirne	Sygna			
	Sleipner Vest	Tordis			
	Sleipner Øst	Troll			
	Svalin	Tune			
	Vale	Valemon			
	Varg	Vega			
	Vilje	Veslefrikk			
	Volund	Vigdís			
	Volve	Visund			
		Visund Sør			

82 Felt i produksjon per 1.1. 2016

Hovedtrekk ved regelverket

Regelverket er basert på funksjonskrav – som:

- Gir næringen frihet til selv å velge gode løsninger.
- Underbygger ansvars plasseringen.
- Ved referanser til normer og industristandarder gir forutsigbarhet for brukerne og indikerer forventet standard på løsningene.

Regelverket krever at selskapene skal etablere risikomål og styre virksomheten mot disse.

Indikatorblues - ESRA 8. juni 2016

Hvorfor en Ptil-aktivitet om indikatorer?

- storulykker
- kompleksitet
- formålstjenlighet - risikoreduksjon
- refleksjon

Mål for aktiviteten

- bidra til kunnskapsutvikling om HMS-indikatorer i Ptil og i olje- og gassindustrien
- forberede og tilrettelegge for tilsyn
- påvirkning av industrien innen dette temaet



BAKGRUNNSDOKUMENTASJON

§ 7 Mål og strategier	
§ 23 Kontinuerlig forbedring	§ 21 Oppfølging
§ 8 Interne krav	§ 19 Innsamling, bearbeiding og bruk av data
§ 10 Måleparametere og indikatorer	
STYRINGSFORSKRIFTEN	

ENERGY INSTITUTE Human factors indicators	HSE Developing process safety indicators
API 754	GUIDANCE DOC. EU REGULATIONS
[I] OGP 456 Process Safety - recommended practice on key performance indicators	OECD Safety Performance indicators
RETNINGSLINJER – VEILEDERE - STANDARDER	

SAFETY SCIENCE SPECIAL ISSUE 2009
--

SINTEF litteraturoppsummering (2009-2015)
--

* Sentrale paragrafer, men ikke begrenset til disse

Indikatorblues - ESRA 8. juni 2016

Leveranser fra vår aktivitet:

1. Faktoranalyse, som bakgrunn for RNNP 2014 kap. 9 om risikoutsatte grupper (Sintef 2014)
2. Litteraturstudie av nyere litteratur om bruk av indikatorer på HMS i høyrisikoindustri (Sintef 2015)
3. Publikasjon til SPE 2016 - *Major Accident Indicators in High Risk Industries - a Literature Review* (sammen med SINTEF)
4. Indikatorblues. Publikasjon på våre nettsider (Ptil 2016)
http://www.ptil.no/risikonivaa/indikatorblues-article12070-700.html?utm_content=buffer150e7&utm_medium=social&utm_source=twitter.com&utm_campaign=buffer
5. Bidrag til vår tilsynsmetodikk
6. Kontakt med fagmiljøer og andre myndigheter

MULIGHETENES VEIKRYSS

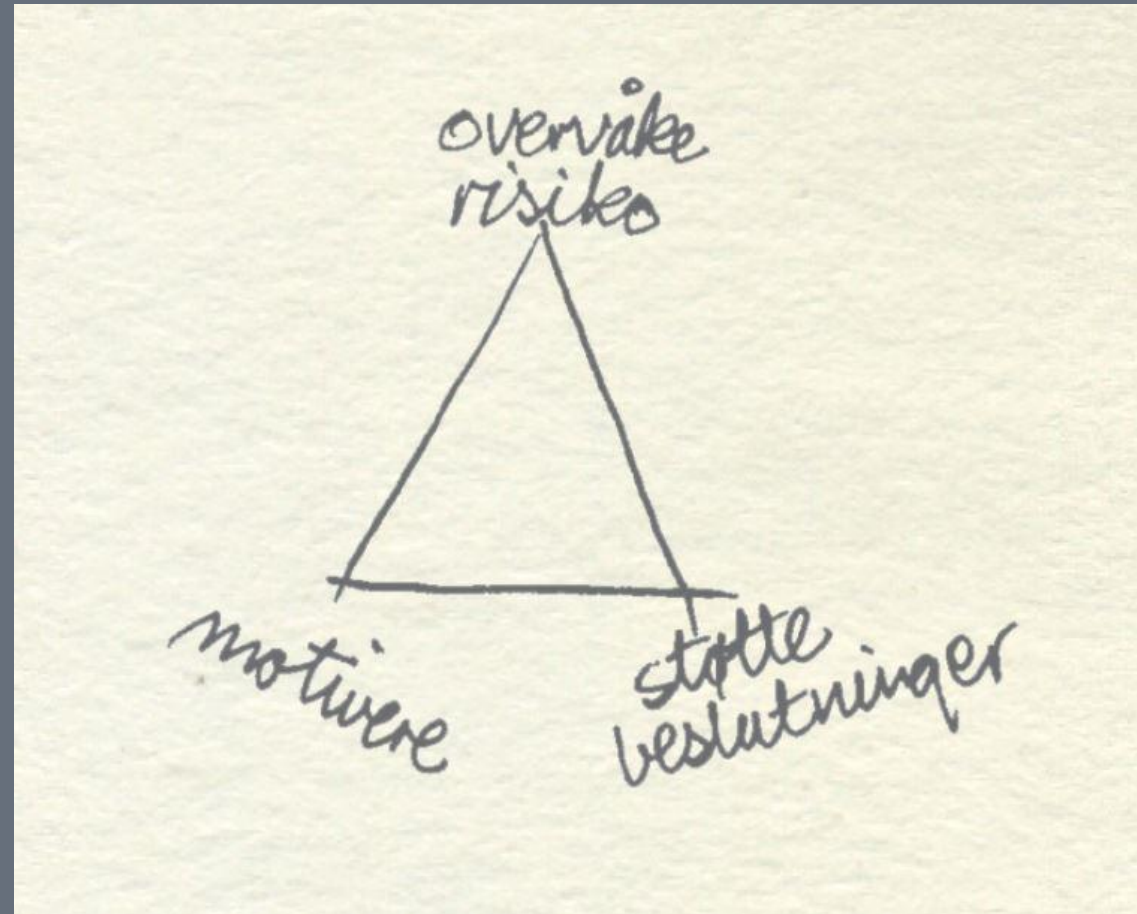
HVA ER EN INDIKATOR?
HVIKKE INDIKATORER BRUKER DERE?
MÅLER INDIKATOREN DET DEN SKAL?
PROAKTIV ELLER REAKTIV?
FANGER INDIKATOREN OPP STYRKER
OG SVAKHETER? BIDRAR DEN TIL
FORBEDRING? HAR DU FOR MANGE
INDIKATORER? GIR INDIKATOREN
NYTTIG INFORMASJON?
STØTTE TIL BESLUTNINGER?
BLIR DEN FORSTÅTT? HMM...

INDIKATOR BLUES

Handwritten musical score for "INDIKATOR BLUES". The score is written on three staves in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a 4/4 time signature. The title "INDIKATOR BLUES" is written across the top staff. The tempo/mood is marked "Moderate Blues". The score includes various musical notations such as notes, rests, and accidentals. Chord symbols are written above the notes: G, C, G, G7, C7, G, G7, D7, C7, G, G7, and (D7). There are also handwritten annotations: "Intro: piano x alone" at the beginning, "VOC. →" and "KOMP" with arrows pointing to specific notes, "rit. sidegang →" indicating a ritardando section, and "skotten konge/2x" at the bottom right. The date "Rok 11/2011" is written in the top right corner.

Indikator blues

ESRA 8. juni 2016



INDIKATOR BLUES

HVA ER EN INDIKATOR?
HVILKE INDIKATORER BRUKER DERE?
MÅLER INDIKATORER DET DEN SKAL?
PROAKTIV ELLE REAKTIV?
FANGER INDIKATORER OPP STYRKER
OG SVAKHETER?
FORBEDRING? HAR DU MANGE
INDIKATORER? GI INDIKATOREN
NYTTIG INFORMASJON
STØTTE TIL BESLUTNING
BLIR DEN FORSTÅTT?



Indikatorer – sånn i teorien

- Reaktive vs. proaktive
- Personsikkerhet vs. storulykke
- "Vite hva som forårsaker hva – eller ha god grunn til å tro det?"
- Indikatorer og barrierer

INDIKATOR BLUES



På den smale sti

- Krav i vitenskap
 - Forenkling og kontroll
- Nytteverdi / formålstjenlighet
 - Kompleksitet
 - Tidlige advarsler
- *"It is better to be vaguely right than exactly wrong" (Read, 1898)*

INDIKATOR BLUES



På avveier

- Når vi konkluderer basert på tidligere resultater, men kjenner ikke til aktivitetene som ligger til grunn
- Endringer i rammebetingelser fanges ikke opp
- Uheldig bruk av insentiver og sanksjoner

INDIKATOR BLUES



Effekt og affekt

- Menneskelige faktorer
 - Mentale snarveier og feilslutninger
 - Motivasjon
- Organisatoriske faktorer
 - Organisasjonskultur
 - Normalisering av faresignaler og gruppetenkning
 - Målkonflikter og organisatoriske rammebetingelser



Indikatorer i fugleperspektiv

- "Det er bedre å ha vagt rett enn nøyaktig feil"
 - Viktigheten av svake signaler
- Bevis vs. god grunn til å tro
 - De skal være nyttige i en kompleks virkelighet
- Indikatorer bør
 - utfordre næringen
 - være formålstjenlige
 - underordnet fenomenet de skal si noe om
 - Bare ett av mange verktøy for å håndtere risiko

Indikatorblues - ESRA 8. juni 2016

I 2016 er **hovedmålet** med aktiviteten erfaringsoverføring til næringen og internt i Ptil ved presentasjoner og gjennomgang av resultatene fra denne sektoroppgaven.

Forventet effekt er kunnskapsheving internt og i næringen om indikatorer og bruken av dem;

- HMS-relevante indikatorer i petroleumsvirksomheten og deres rolle i styring av risiko
- forberede og tilrettelegge for tilsyn
- påvirkning av industrien innen temaet indikatorer