

# TRENDEN SKAL SNUS


**HVEDTEMA  
2017**

**Hvordan  
identifisere og  
adressere risiko?**

Human Factors in  
Control, Oslo mai  
2017  
Elisabeth Lootz,  
Petroleumstilsynet



**PETROLEUMSTILSYNET**  
PTIL/PSA



## Vil snakke om

- Petroleumstilsynet er myndighet med ansvar både for arbeidsmiljø- og storulykkesrisiko
- Departementets bestilling til Petroleumstilsynet som tilsynsmyndighet
- Hvordan identifisere risiko?
- Petroleumstilsynet sitt hovedtema for 2017 *Trenden skal snus*
- Bakgrunn for hovedtema
- Indikatorer
- Diskusjon – hvordan adressere risiko? Endret HMS-kultur?

PTIL/PSA

## Departementets bestilling til Petroleumstilsynet

### Tildelingsbrevet for 2016

- Petroleumstilsynet skal videre legge stor vekt på å formidle kunnskap om risiko. *Tilsynet skal være risikobasert* ved at det rettes inn mot de virksomheter og forhold hvor risikoen for storulykker, skader og yrkessykdom vurderes å være størst. **Departementet understreker betydningen av at Petroleumstilsynet er i forkant av de utfordringene petroleumssektoren står overfor, både når det gjelder å identifisere utfordringene og hvordan disse skal følges opp.** Petroleumstilsynet er i 2016 styrket med 5 mill. kroner for å bidra til at næringen skal være i forkant når det gjelder utvikling av kunnskap om risikoforhold i nordområdene.
- **Det er et økt fokus på kostnadsnivået i norsk petroleumsvirksomhet.** Mange aktører i næringen har gjennomført effektiviseringstiltak blant annet i form av kostnads- og bemanningsreduksjoner. *Petroleumstilsynet skal følge opp at selskapene i disse prosessene ivaretar kravene til forsvarlig virksomhet og kontinuerlig forbedring* gjennom å sikre et høyt nivå på helse, miljø og sikkerhetsområdet.



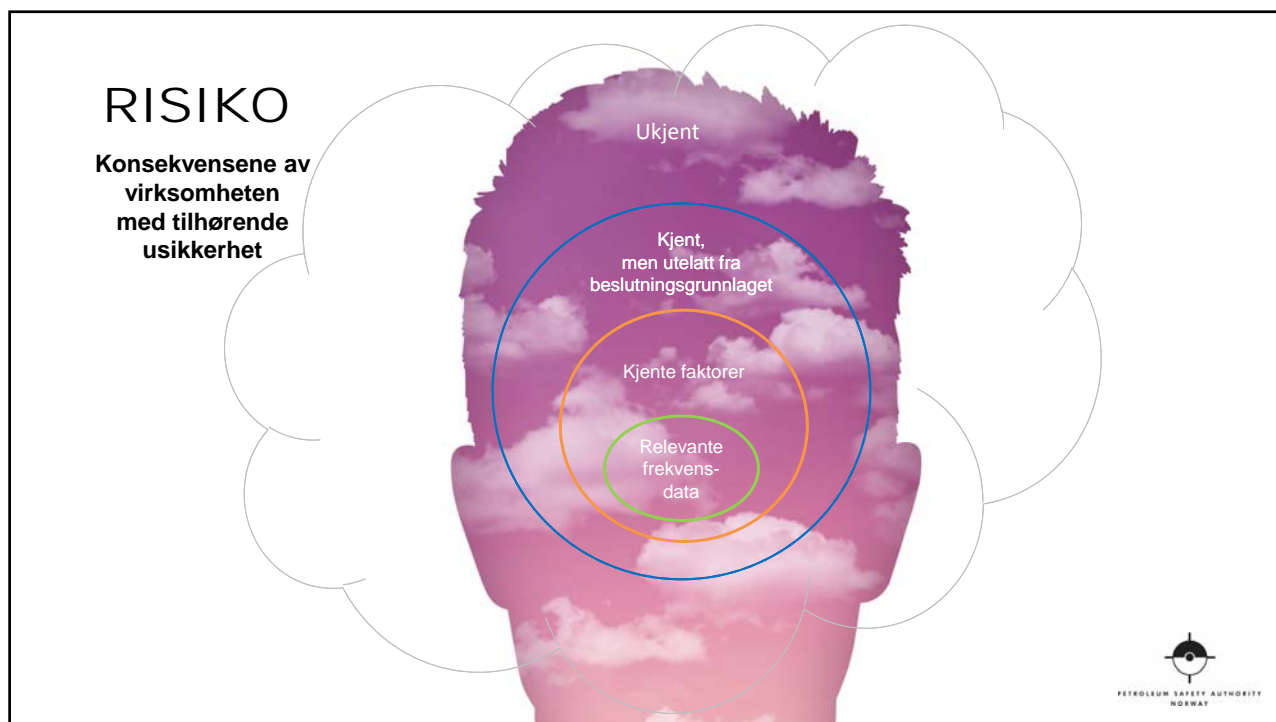
PTIL/PSA

### Tildelingsbrevet fortsetter..

- Et viktig mål for den samlede oppfølgingen av HMS i petroleumsvirksomheten er, i tillegg til å føre tilsyn med at den enkelte aktør etterlever regelverket, å **bidra til erfaringsoverføring** og ansvarliggjøring av aktørene. **På områder der mange aktører har felles utfordringer, er det hensiktsmessig å rette oppfølgingen mot grupper av aktører eller hele næringen.**



PTIL/PSA



<http://www.ptil.no/trenden-skal-snus/category1244.html>

- Lenke til film om Trenden skal snus



## TRENDEN SKAL SNUS

HVEDTEMA  
2017

Næringen endres og utfordres. Presset øker.  
De to siste årene har vært preget av alvorlige  
hendelser og sikkerhetsmessige utfordringer.

I 2017 skal utviklingen **snus** – med Ptil som  
pådriver og næringen som utøver.

Hvordan skal **ditt** selskap og **din** organisasjon bidra?



## TRENDEN SKAL SNUS

HVEDTEMA  
2017

### Tre spissinger av Hovedtema 2017



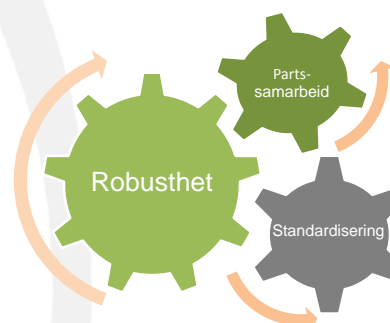
**Robusthet**



**Standardisering**



**Partssamarbeid**



TRENDEN SKAL SNUS

HØVEDTEMA  
2017



## Robusthet

Næringen gjennomfører store endringer for å kutte kostnader og effektivisere. Vi er bekymret for at næringens optimalisering i økende grad reduserer marginer knyttet til tekniske anlegg, operative systemer og organisasjoner. Konsekvensene av dette kan være svekket robusthet



TRENDEN SKAL SNUS



HØVEDTEMA  
2017

## Robuste løsninger har sikkerhetsmarginer – “noe å gå på”

- **Gjør virksomheten i stand til å mestre endrede forutsetninger, usikkerhet og uforutsette hendelser.**
  - Farlige forhold identifiseres og håndteres effektivt
  - Tilstrekkelig tid og ressurser til å bringe en farlig situasjon under kontroll.
- **Krav til robuste løsninger gjelder for teknologi, kapasitet, kompetanse, organisering og styring i alle faser av virksomheten.**



## TRENDEN SKAL SNUS



HVEDTEMA  
2017

### Robuste løsninger? Enkeltvis og samlet

Er arbeidet organisert på en slik måte at man sikrer robuste løsninger og operasjoner?

Er det tilstrekkelig kompetent personell i alle faser som sikrer robuste valg og operasjoner

Velges det robuste tekniske løsninger som kan tåle alle laster eller som hindrer uønsket eksponering?



PETROLEUMSTILSYNET

PTIL/PSA

## TRENDEN SKAL SNUS

HVEDTEMA  
2017



### Standardisering

Petroleumsnæringen i Norge har vært langt framme når det gjelder standardisering og bruk av standarder. Nå observerer vi en utvikling som truer normgrunnlaget som det funksjonelle regelverket er tuftet på.



PETROLEUMSTILSYNET

PTIL/PSA

TRENDEN SKAL SNUS

HVEDTEMA  
2017



## Partssamarbeid

Det er økt press på partssamarbeidet i petroleumsnæringen, både i to- og trepartsperspektiv. Partssamarbeidet er sentralt i sikkerhetsarbeidet. Konsekvensene av svekket samarbeid kan blant annet bli at ledelsen i selskapene får dårligere underlag for viktige beslutninger, og at viktige veivalg er dårlig forankret blant arbeidstakerne.



## Bakgrunn – hvordan kom vi dit

Tverrfaglig prosjektgruppe med mandat etablert våren 2016

- Tilsyns- og granskingserfaringer
- Signaler fra bransjen fra møter, seminarer, konferanser, dialog med partene
- Regelverks- og standardiseringsarbeid
- Risikonivå norsk petroleumsvirksomhet (RNNP)
- Kunnskapsinnhenting internt – hva er utviklingstrekk de siste par årene?
  - Samtaler med direktørene juni
  - Informasjon fra workshops juni
  - Informasjon etter gjennomgang i alle fagområder august
  - Innspill fra HPene august
  - Møter med prosjektledere for ulike fagprosjekter juni-august
  - Innspill medarbeidere via fagområdene
- Bekymringsmeldinger
- ONS-kort; Er sikkerhet i fare?
- Data, nasjonal og internasjonale studier, rapporter mv

Stor grad av sammenfall i tema som bekymret

Prosjektgruppen overleverte bakgrunnsdata – men *ingen* anbefaling om hovedtema til vår hovedledelse



PTIL/PSA



## Viktige diskusjoner og vurderinger underveis

- Noe forskjeller i vektning av risiko-forholdene som fremkom
- Det ble trukket frem at det er en rekke eksempler på godt HMS-arbeid og bra risikostyring i selskaper
- Noen mente det var problematisk å adressere hele næringen, når vi ser og vet (!) at det er forskjeller på kvalitet i HMS-arbeidet hos de ulike aktørene
- Dilemma - burde vi verifisere enda mer konkrete svekkelser for å ha det som Hovedtema – eller risikerte vi i så fall å være for sent ute?
- Det var også noen som mente vi langt klarere burde kommunisere våre bekymringer og si enda tydeligere ifra om identifiserte risikoforhold
- Kort sagt – relevante diskusjoner om risiko og kunnskapsstyrke
- Begrenset historiske data, men lære av identifiserte utløsende og bakenforliggende årsaker til hendelser – føre var prinsippet



PTIL/PSA

## Oppsummerte bekymringer knyttet til næringen

1. Konsekvenser av hurtige endringsprosesser og svekket ambisjonsnivå
2. Kapasitet og kompetanse
3. Entreprenører og leverandører
4. Arbeidsmiljø
5. Teknisk tilstand og vedlikehold
6. Svekket samarbeid
7. **Kombinasjonen av personellmessige, organisatoriske og tekniske endringer og de kort- og langsiktige konsekvensene av disse**

Viktig presisering – alle disse forholdene er ikke funnet hos samtlige selskapene, men vi ser likevel noen mønstre som bekymrer



PTIL/PSA



## Store endringer i petroleumsnæringen

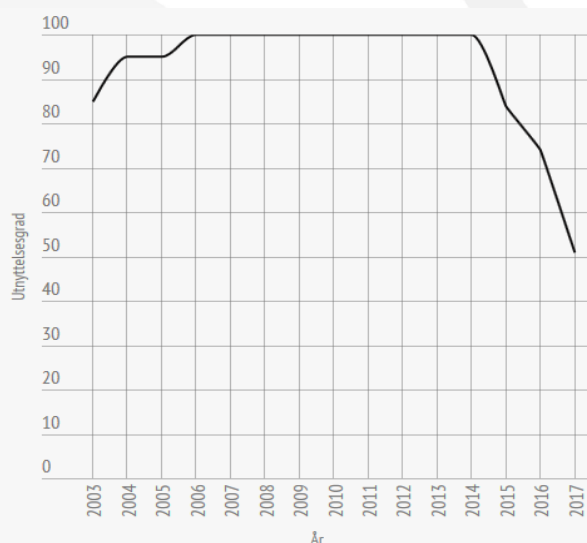
- I USA - (Rystad) antall flyttbare redusert fra 1925 i nov. 2014 til 492 i januar 2016
- V&M –kontrakter i Norge –omfang er halvert (vår 2016)
- ISO kontrakter i Norge – omfanget er halvert (vår 2016)
- Aktivitetsnivå på flyttbare innretninger er redusert på norsk sokkel, 15 i opplag av ca 40 totalt. Går mot 50% i opplag.



PTIL/PSA

## Flåteutnyttelse på norsk sokkel (offshore.no)

Det store bildet: Flyttbaresegmentet svinner hen – raskt



PTIL/PSA

## Store og raske endringer

- Bekymringer knyttet til konsekvenser av kostnadsutt og endringsprosesser som ikke blir tilstrekkelig risikovurdert
- Svekket ambisjonsnivå speiles i endret retorikk om helse, miljø og sikkerhet
- Ikke mål for å forbedre HMS som del av endringsprosessene
- ONS-kort - 72% svarte at ja til spørsmålet om sikkerhet er i fare
  - «Økt press på økonomi -> mindre fokus på sikkerhet.»
  - “With cost reduction, HSE is the first to suffer.”
  - “Vi blir risikovillige i nedgangstider.»
- Tilsynserfaringer - næringen nedprioriterer HMS-tiltak når kostnadspresset er stort
- Bekymringsmeldinger er nå tett knyttet til endringer
- Bekymringer knyttet til at svekket ledelsesprioritering, svekket ambisjonsnivå, nedprioriterte tiltak vil føre til svekket HMS-kultur



PTIL/PSA

## Potensielle konsekvenser av endringer

- Omorganiseringer og / eller kostnadsutt er identifisert som bakenforliggende årsak i en rekke hendelser (Grote, 2008)
- Andre kjente storulykkeshendelser med tilsvarende funn, ref Mearns presentasjon
- Endring også identifisert som bakenforliggende årsak til andre brønnkontrollhendelser og hydrokarbonlekkasjer på norsk sokkel (RNNP-årsakstudier i 2010 og 2011)



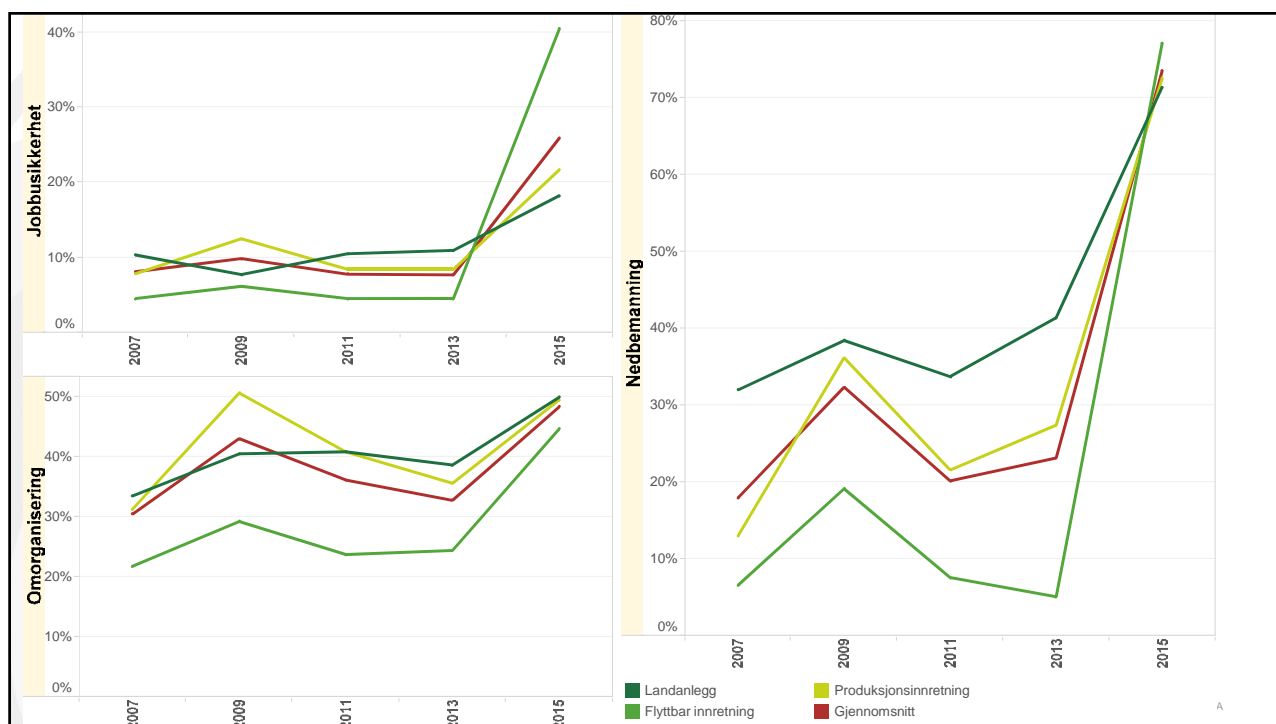
PTIL/PSA

## RNNP -

- Resultatene i spørreskjemadataene fra 2015 i RNNP er preget av at næringen er inne i en periode med høy endringstakt
- Nedbemanning og oppsigelser på din arbeidsplass det siste året: 74% (19% 2013) offshore og 71% (41% 2013) landanlegg
- Første gang på veldig lang tid at vi ser negative trender på mange områder i spørreskjemakartleggingen
- Svakt oppadgående negativ trend på alvorlige arbeidsulykker 2015 – både hav og land
- Resultatene og nedgangen er ikke dramatisk, men systematisk



PTIL/PSA



Sammenlikning mellom de som har opplevd nedbemanning eller omorganisering med de som ikke har det. Offshore og landanlegg samlet.

- Ansatte som har opplevd nedbemanning eller omorganisering rapporterer signifikant forekomst av
  - Å ha vært utsatt for en arbeidsulykke med personskade
  - Å ha dårligere sikkerhetsklima
  - Å ha dårligere psykososialt arbeidsmiljø
  - Å ha psykiske plager
  - Å ha arbeidsrelaterte plager som smerte i rygg og i nakke/skulder/arm

RNNP spørreskjemadata fra 2015



PTIL/PSA

## Kapasitet og kompetanse

- Stor grad av bekymring
- Her observerer vi nå endringene i tilsynssammenheng
- Ptil: Kapasitet og/eller kompetanse blir ikke ivaretatt nå på en tilstrekkelig god måte
- ONS-kort
- Bekymringsmeldinger
- K-HVO forum
- Eksempler på mangelfullt beslutningsgrunnlag og opplæring, trening og øvelser, mangelfull involvering av arbeidstakerne og usikkerhet om konsekvensene



PTIL/PSA

## Entreprenører og leverandører

- Entreprenører og leverandører de de som merker endringene best og er hardest rammet av kostnadskutt, oppsigelser og personellendringer
- Verft og leverandører opplever press på økonomi
- Kapasitet og kompetanse
- Flest bekymringsmeldinger fra entreprenørsegmentet
- Betydning av beslutninger tatt lenger oppe i aktørkjeden for aktørene under
  - Får større ansvar for risiko
  - Rapporterer om mindre grad av kontroll
  - Overlevelse fremfor risikostyring



PTIL/PSA

## Arbeidsmiljø

Møter/tilsynserfaringer/utsagn/bekymringsmeldinger:

- Arbeidsmiljøtiltak i prosjektfase og modifikasjoner er det som nå fjernes
- Vanskelig å få igjennom forbedringstiltak ift helse- og arbeidsmiljørisiko
- Arbeidsstokken opplever press om nye arbeidstidsordninger og arbeidstilknytningsformer – særlig entreprenørene
- Underrapportering av ført arbeidstid
- Stress, mangelfull fokus på sikkerhetskritiske oppgaver, overbelastning, mangelfull restitusjon og hvile, sviktende mestring pga utilstrekkelig tid og mangelfull opplæring
  - Helseisriko
  - Fare for skader
  - Fare for feiloperasjon og storulykker



PTIL/PSA

## Teknisk tilstand og vedlikehold

-endringer i forhold til tekniske krav i design, standarder og krav til teknisk tilstand i drift

- ALARP og kontinuerlig forbedring
- Modifikasjoner utsettes eller stoppes
- Store reduksjoner i vedlikehold
- Svekket kvalitet på boreplaner
- Kostnadsreduksjoner i designfasen
- Tilsynserfaring, prosjektoppfølgning og gransking



PTIL/PSA

## Samarbeid

- Svekket bransjesamarbeid - deriblant standardarbeid
- Svekket trepartssamarbeid
- Svekket partssamarbeid i selskapene
  - Svekker arbeidstakermedvirkning i selskapene, vernetjeneste og medarbeidere



PTIL/PSA

## Repetisjon - bakgrunnsinformasjon

- Konsekvenser av hurtige endringsprosesser og svekket ambisjonsnivå
- Kapasitet og kompetanse
- Entreprenører og leverandører
- Arbeidsmiljø
- Teknisk tilstand
- Svekket samarbeid

Kombinasjonen av personellmessige, organisatoriske og tekniske endringer og de kort- og langsiktige konsekvensene av disse

Gjenkjennbart fra identifiserte årsaker i tidligere hendelser, årsaksstudier og sikkerhetslitteraturen



PTIL/PSA

## Reaktive indikatorer

- RNNP – storulykkesindikatorer - tilløpshendelser
- Reaktive indikatorer sier noe om historien, ikke om fremtiden
  - Turøyhendelsen 13 mennesker mistet livet 29.4.2016
  - *Dagen før* ble næringen gitt ros i pressekonferansen for RNNP rapporten for 2015 hvor det ble vist til null alvorlige helikopterhendelser med liten eller middels gjenværende sikkerhetsmargin
- Vi har ikke hatt mange flere hendelser, men alvorlige hydrokarbonlekkasjer og brønnkontrollhendelser med stort potensial
- Enkelte selskapene viser til positive indikatortall. Ser vi hele risikobildet? Indikatorer som sovepute? For statiske? Fanger de opp konsekvenser av endringer?
- Har vi andre gode proaktive indikatorer?



PTIL/PSA



## Er det sammenheng mellom hendelsene og endringer og kostnadsutt?

- Vi er blitt observante på å sjekke om det er sammenhenger mellom hendelser og kostnader, effektivisering og endringer – men det er ikke enkelt å se direkte sammenhenger
- Har vi og selskapene i sine granskinger adressert betydningen av endringer tidlig nok?
- Har vi etterspurt de rette sammenhengene under granskningene?
- Ofte ikke i mandatet
- Ikke alltid bred nok faglig sammensetning i granskningsteamene
- Tidsbegrensinger
- Beslutninger tatt langt tilbake i tid
- Konsekvenser av endringer som har utviklet seg gradvis over en årrekke
- Men vi ser eksempler der vi vurderer det er sammenheng
  - Brønnkontrollhendelse på Trollfeltet med Songa Endurance
  - Hydrokarbonlekkasje på Mongstad



PTIL/PSA

## Men kan vi predikere hendelser?

- Trolig nei
- Systemiske, komplekse hendelser – ukjent kombinasjon av årsaksfaktorer
- Bør vi likevel adressere svekkelser, sterke og svake signaler?
- Jo
  - Vi skal være risikobasert og i forkant, sier departementet
  - Vi skal bidra til erfaringsoverføring
  - Vi har tilstrekkelig kunnskapsstyrke til å adressere risiko
- Identifiserte svekkelser er et utgangspunkt for å sjekke tilstand i egen organisasjon, hos innleide entreprenører og leverandører
- **Det er selskapenes sitt ansvar å avdekke og respondere på egne svakheter**



PTIL/PSA

## Barrierstyring tema på HFC tidligere

Barrieredag hos Petroleumstilsynet 5. mai 2017

<http://www.ptil.no/nyheter/video-fagdag-om-barrierer-article12809-702.html>

Presentasjon av nytt barrierenotat

Tilsynserfaringer

Presentasjoner fra næringen

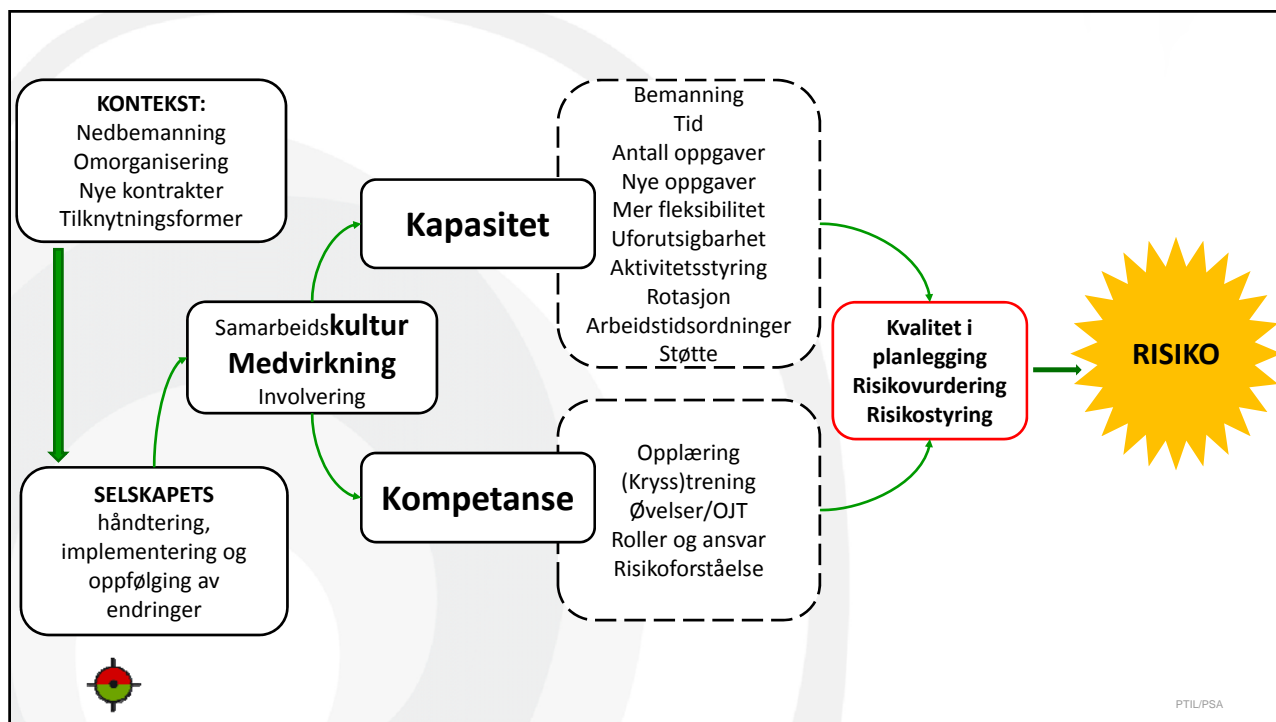
- Mærsk Drilling
- Safetec
- DnV

Lenke til oppdatert Barriernotat:

<http://www.ptil.no/getfile.php/1343444/PDF/BARRIEREnotat%20%202017.pdf>



PTIL/PSA



PTIL/PSA