

Bør Petroleumstilsynet endre sine krav til toleransegrenser for risiko?



24.11.2021

Prof.em. Jan Erik Vinnem, Preventor

Seminar om bruk av
risikoakseptkriterier som virkemiddel i
sikkerhetsarbeidet

Formål

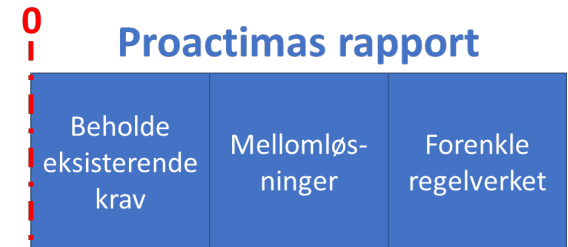
Bruker konsekvent
'toleranskriterier'

- Supplement til Proactimas rapport:
 - Bruk av toleransegrenser for risiko
- Inneværende rapport skal belyse
 - Forhold som er utelatt eller for summarisk behandlet i Proactimas rapport
 - Hovedfokus:
 - Endring av rammebetingelser etter 2005, særlig fra 2015
 - Endringer som kommer fram mot 2030
- Fraværende i begge rapporter
 - Hva var konteksten på 1990-tallet?
 - Hvilke virkemidler har gitt de gode resultater?



Behov for å åpne opp mulighetsrommet

- Proactimas alternativer
 - Forenkling av regelverket
 - Beholde eksisterende
 - Mellomløsninger
- Også aktuelt å vurdere
 - Innskjerping av regelverket
 - Store endringer av rammebetingelser
 - Siden 2015
 - Svært sannsynlige endringer mot 2030
 - Økende måldivergens mellom selskapene og samfunnet



Equinor-sjefen innrømmer at kostnadskutt kan ha gått på bekostning av sikkerheten

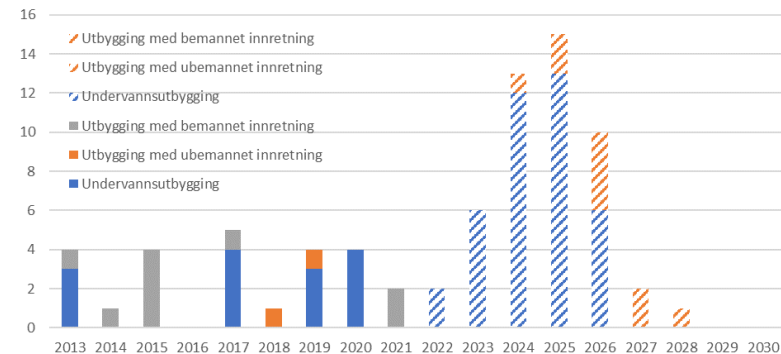
Equinor-sjef Anders Opedal innrømmer at effektivisering de siste årene i enkelte tilfeller kan ha hatt innvirkning på sikkerheten, og lover å rette opp.

Publisert: 29.04.21 – 09:40 Oppdatert: 20 timer siden



Utfordringene med Proactimas hovedalternativ*

- ALARP (risikoreduksjonsprosess, RF§11)
 - Har aldri preget industriens arbeid
 - Ingen drøfting av hvordan det kan endres
 - Trolig mer negativt de kommende år
- Andre utfordringer:
 - Lav forutsigbarhet
 - Krevende likebehandling
 - Utfordrende og ressurskrevende for Ptil
 - Forventer 10x antall utbygginger mot 2030
 - Ulikt tidligere aktivitetstopper!



* Ikke formelt et hovedalternativ, men i praksis.....

Utfordringene med ny teknologi

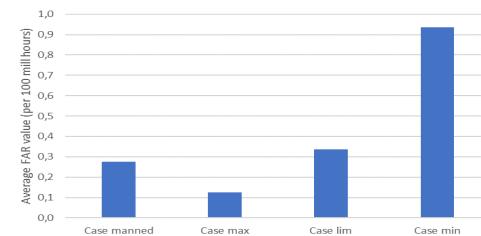
- Ubemannede produksjonsinnretninger kommer før 2030 (Covid-19 skatteregime)
 - Uten boligdel
 - Sterkt redusert antall barrierer
 - Kjent teknologi satt sammen på ny måte
 - Argumentet om manglende data holder ikke



- Trenger kvantitativ analyse

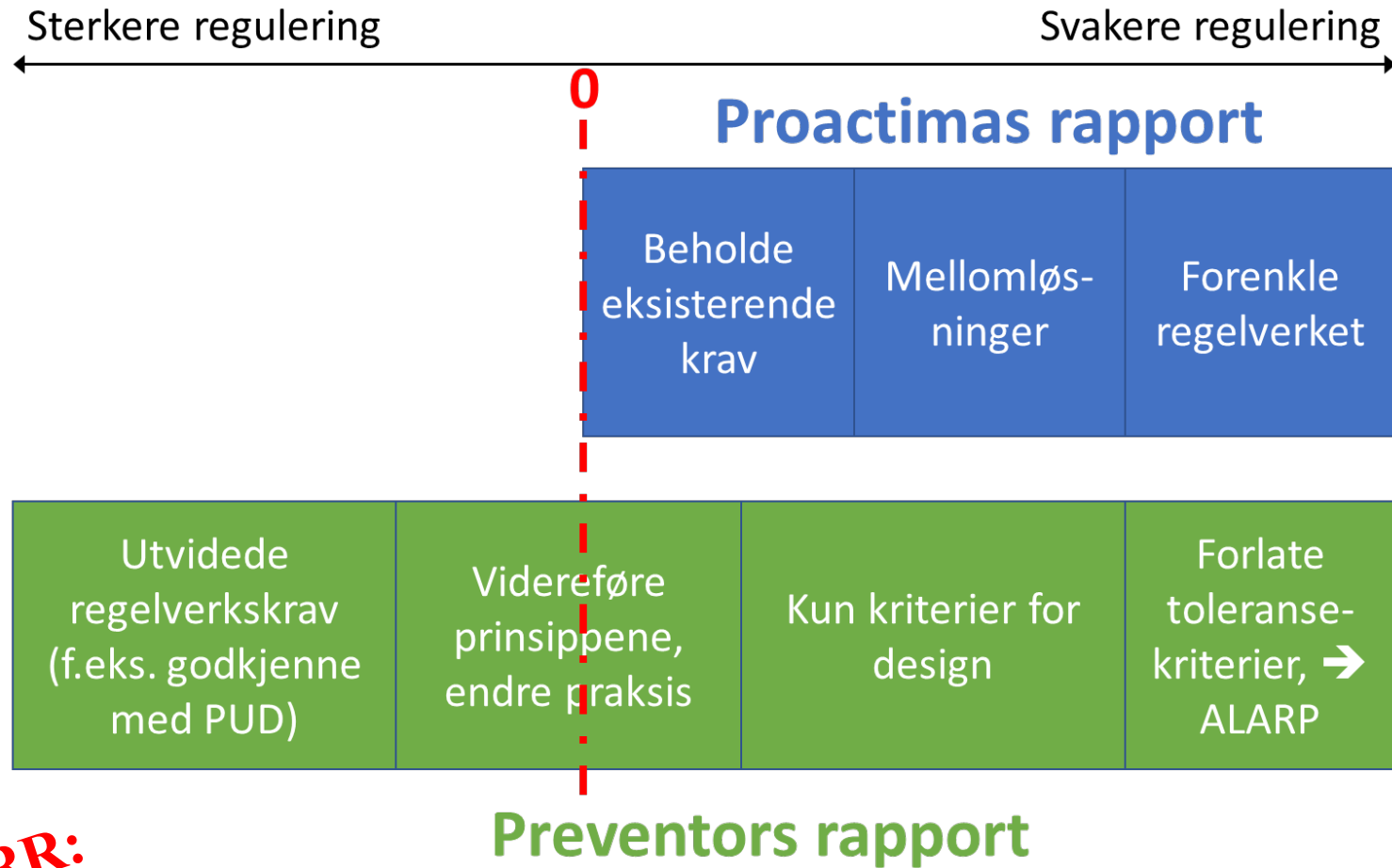
- Belyse behov for & krav til barrierer

- Case: 9x prosessrisiko (individrisiko) for UPP!



- Selskapene fokuserer på samfunnsrisiko

Sammenligning av rapportene



**ASD/RR:
"Hardere i
klypa"**

Konklusjoner

- Alternativer diskutert:
 1. Forlate toleransekriterier, erstattes med ALARP som risikostyringsprinsipp
 2. Utvidede regelverkskrav (godkj. prosjektets risikostyringsprinsipper inkl. tol.krit. **alle faser** m/PUD)
 3. Kun kriterier for design
 4. Videreføre prinsippene, endre praksis

Prioritering:

1 2 3

- Anbefalt prioritering:

- 1. pri: Alternativ 2: Utvide regelverkskrav
- 2. pri: Alternativ 4: Videreføre prinsippene, endre praksis
- 3. pri: Alternativ 3: Kun kriterier for design

- Grundig diskutert i rapporten

Utvidede regelverkskrav (f.eks. godkjenne med PUD)	Videreføre prinsippene, endre praksis	Kun kriterier for design	Forlate toleransekriterier, → ALARP
--	---------------------------------------	--------------------------	-------------------------------------

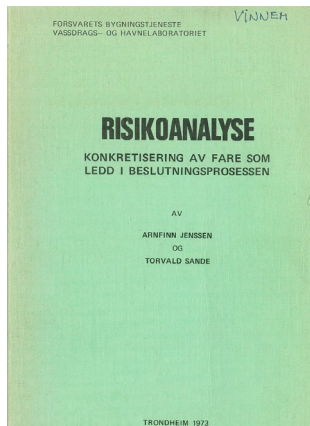
Anbefalinger

- "Skynde seg langsomt"
 - Studier av regelverksregime avsluttes i '22
- Unngå store endringer før 2030
 - "if it ain't broken, don't fix it"
- Gå gradvis fram
 - Teste ut mindre justeringer først

Takk for oppmerksomheten

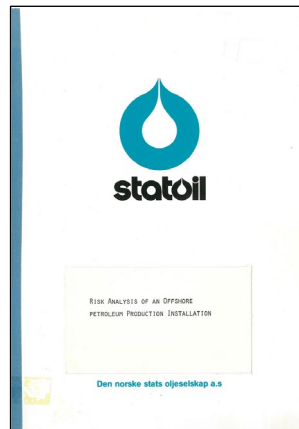
- Tid til spørsmål?

Litt fra historieboka....



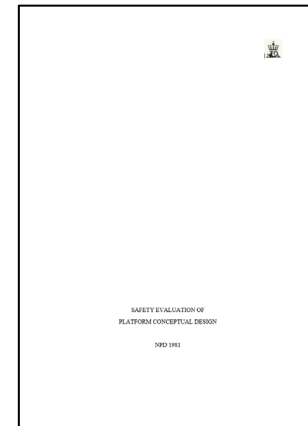
1973

- Første dokument utgitt på norsk om bruk av risikoanalyser
- Utgitt 1973
- Inkluderte forslag til toleransegrenser ("funksjonskrav for sikkerhetsanalyse")



1980

- QRA for Statfjord A ved produksjonsstart
- Utgitt mai 1980
- Verdens første QRA av petroleumssinnretning
- Detaljert analyse – arbeidsomfang: 8–10.000 timer
- Konkluderte om risikoreducerende tiltak uten bruk av toleransegrenser



1981

- Retningslinjer for sikkerhetsmessig vurdering av plattformkonsepter
- Formulert i FoU-prosjekt av OD 1981
- Første dokument med 10^{-4}