

Fremtidens regelverk uten risikoakseptkriterier ?

Petroleumstilsynet, 24. september 2021

Terje Aven,
Eirik Abrahamsen,
Roger Flage,
Ole Andreas Engen,
Willy Røed,
Hermann Steen Wiencke

Fremtidens regelverk uten risikoakseptkriterier?

1

Bakgrunn mål og forventet effekt

2

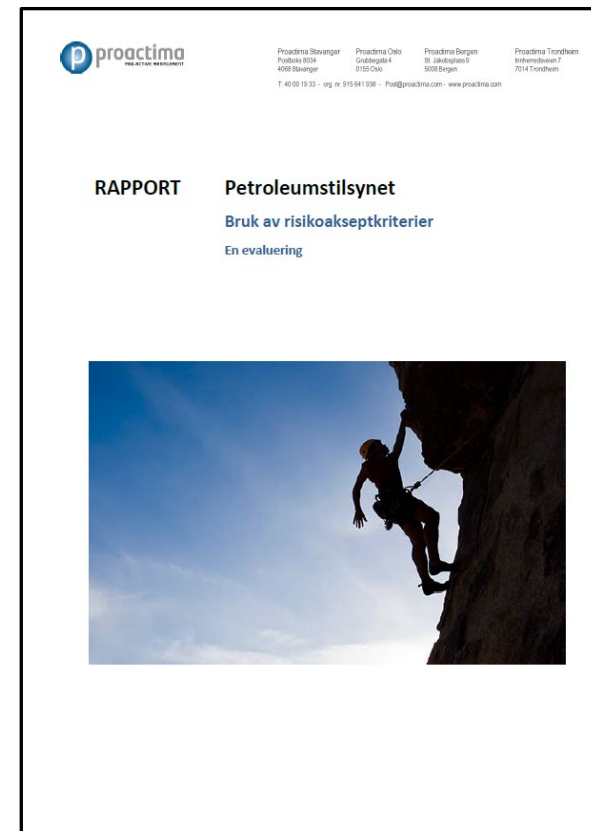
Resultater fra studien

3

Oppsummering og refleksjoner

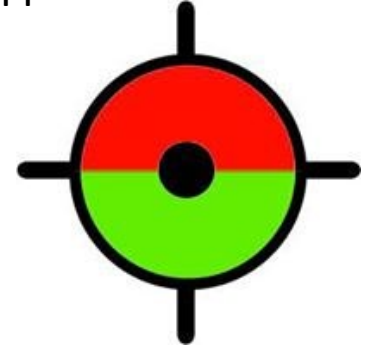
4

Spørsmål og tilbakemeldinger



Bakgrunn (fra konkurransegrunnlaget)

- Bruk av risikoakseptkriterier har historisk vært sett på som et sentralt styringsredskap og virkemiddel i sikkerhetsarbeidet, og kriteriene har en sentral plass i dagens regelverk.
- Hensiktsmessigheten av slike kriterier har imidlertid vært diskutert i mange år. Fungerer de som tiltenkt? Bidrar de til den ønskede utviklingen av sikkerhetsnivået?
- Mange av risikoanalysene som gjennomføres har som mål å gjøre sammenligninger med risikoakseptkriterier, selv om det er klart at disse analysenes resultater befinner seg langt innenfor disse kriteriene.
- Risikoanalysene brukes i stor grad til 'triviell' verifikasjon i stedet for å utvikle bedre system- og risikoforståelse, sammenligne alternativer og bidra til forbedringer. Det kan med rette stilles spørsmål ved i hvilken grad dagens praksis bidrar til å møte:
 - Stortingets mål om å være verdensledende på helse, miljø og sikkerhet (HMS)
 - Regelverkets mål om kontinuerlig forbedring og ytterligere risikoreduksjon
 - Mål i rammeforskriften om å redusere risiko så langt det er mulig
 - Mål i NORSOK Z-013 (Standard Norge, 2018) om akseptkriterier som bidrar til et risikonivå det er mulig å oppnå.

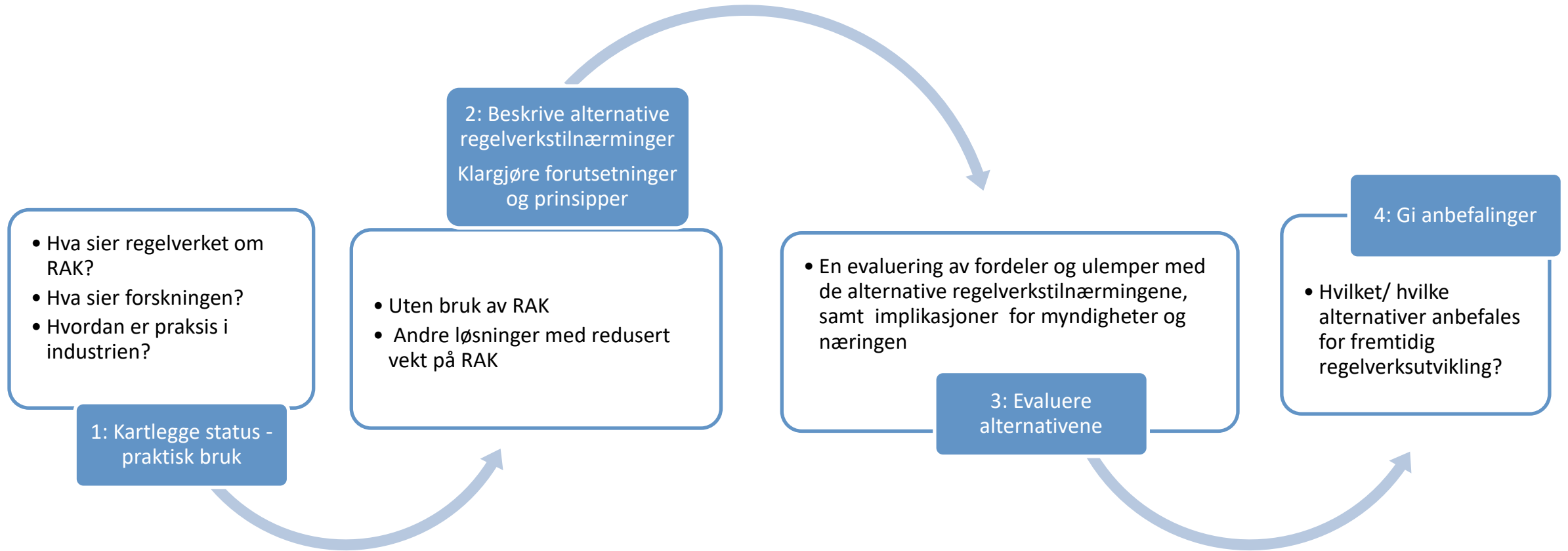


Formål med prosjektet (fra konkurransegrunnlaget)

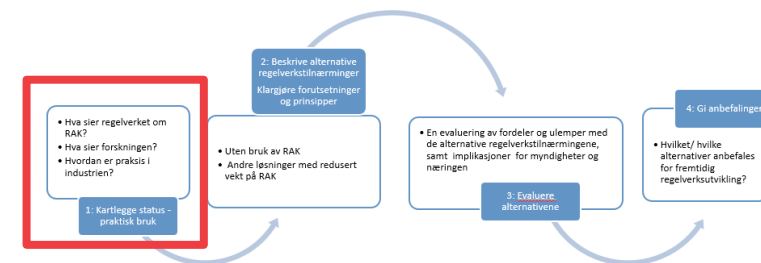
- Hovedmålet med prosjektet er å **utvikle kunnskap om temaene** omtalt ovenfor for å gi Ptil et underlag for å kunne ta stilling til om regelverket og/eller praksis bør endres slik at risikoakseptkriteriene vektlegges mindre, justeres, eller eventuelt tas helt bort.
- Oppgaven er en **mulighetsstudie** som har som mål å påvirke utvikling av risikostyring, inkludert hvordan regelverket håndterer deler av premisene for risikostyring, i en retning der risikostyring blir en tydeligere og mer effektiv del av styring av virksomheten.



Aktiviteter i mulighetsstudien



Kartlegging av dagens praksis



2.3 Hva sier regelverket?.....

2.3.1 Hva er et reguleringsregime?.....

2.3.2 Balansering av virkemidler.....

2.3.3 Ansvar, kontroll og verdiskaping.....

2.3.4 Regulering og rettslige rammer

2.5 Erfaring med bruk av RAK på norsk sokkel.....

2.5.1 Formål.....

2.5.2 Bruk av RAK i ulike faser

2.5.3 Erfaring fra prosjektene Formålstjenlige risikoanalyser og RISP.....

2.5.4 Det kan være vanskelig å forstå hva som avgjør om risiko vurderes som akseptabel eller ikke .

2.5.5 Ulike ulykkeslaster, ulike utfordringer

2.5.6 Hvordan er praksis for bruk av ALARP-prinsippet?

2.6 Kort om praksis i andre land og næringer

2.4 Hva sier forskningen?

2.4.1 Hvorfor risikoakseptkriterier?.....

2.4.2 Hvilke risikoakseptkriterier brukes?

2.4.3 Oversikt over sentrale utfordringer/problemstillinger med I relaterte risikostyringskriterier

2.4.4 Hvem bør sette risikoakseptkriteriene?

2.4.5 Hvilken form og hvilket nivå bør risikoakseptkriteriene ha?

3 Sentrale problemstillinger knyttet til bruk av risikoakseptkriterier

3.1 Hva er et minimum sikkerhetsnivå og hvordan kan det sikres?.....

3.2 Forbedringer utover minimumsnivået.....

3.3 Usikkerhet og robusthet (resiliens).....

3.4 Hvilke utviklingstrekk står vi ovenfor og hvordan vil de kunne påvirke risikostyringen .. .

Risikoakseptkriterium:

et kjennetegn, et prinsipp, en regel, test eller en standard for hvordan foreta en vurdering av hva som er akseptabel (godkjent/godtatt) risiko eller beslutte hva som er en akseptabel (godkjent/godtatt) risiko

Kriterier som kan direkte relateres til risikoanalyser og deres resultater

Andre kriterier for risikostyringen (ALARP, design-prinsipper)

Samfunnets forventninger

a) Sikre et minimumsnivå når det gjelder vern og beskyttelse for mennesker, miljø og materielle verdier

b) At forbedringer gjøres utover dette minimumsnivået (slik at et høyt sikkerhetsnivå oppnås)

I hvilken grad bidrar risikoakseptkriteriene med å møte a) og b)?
Rapporten drøfter dette grundig

I hvilken grad bidrar risikoakseptkriteriene med å møte a) og b)?

a) Sikre et minimumsnivå når det gjelder vern og beskyttelse for mennesker, miljø og materielle verdier

1. Enkelhet og tydelighet i risikostyringen
2. Usikkerhet – vanskelig å formulere i RAK
3. 'Svake kriterier' er det riktige valget ut fra et bedriftsperspektiv

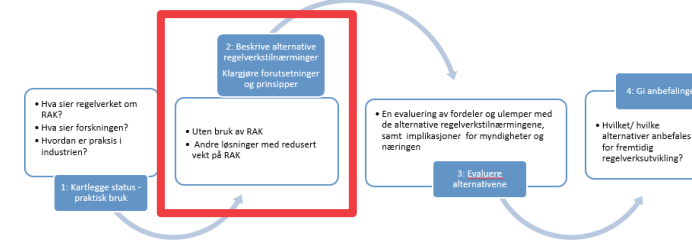
b) At forbedringer gjøres utover dette minimumsnivået (slik at et høyt sikkerhetsnivå oppnås)

- Stimulerer generelt ikke til risikoreduksjon, og kontinuerlig forbedring
- 'Svake kriterier'
- ALARP-prinsippet er i praksis vanskelig å få til å virke som tiltenkt uten underliggende prosesser

Tre hovedkategorier av regimer er vurdert

1. Et tenkt sterkt funksjonsbasert regelverksregime for risikostyringen
2. Dagens regime med forbedringer/ justeringer
3. 'Mellom-løsninger' mellom disse to ytterpunktene

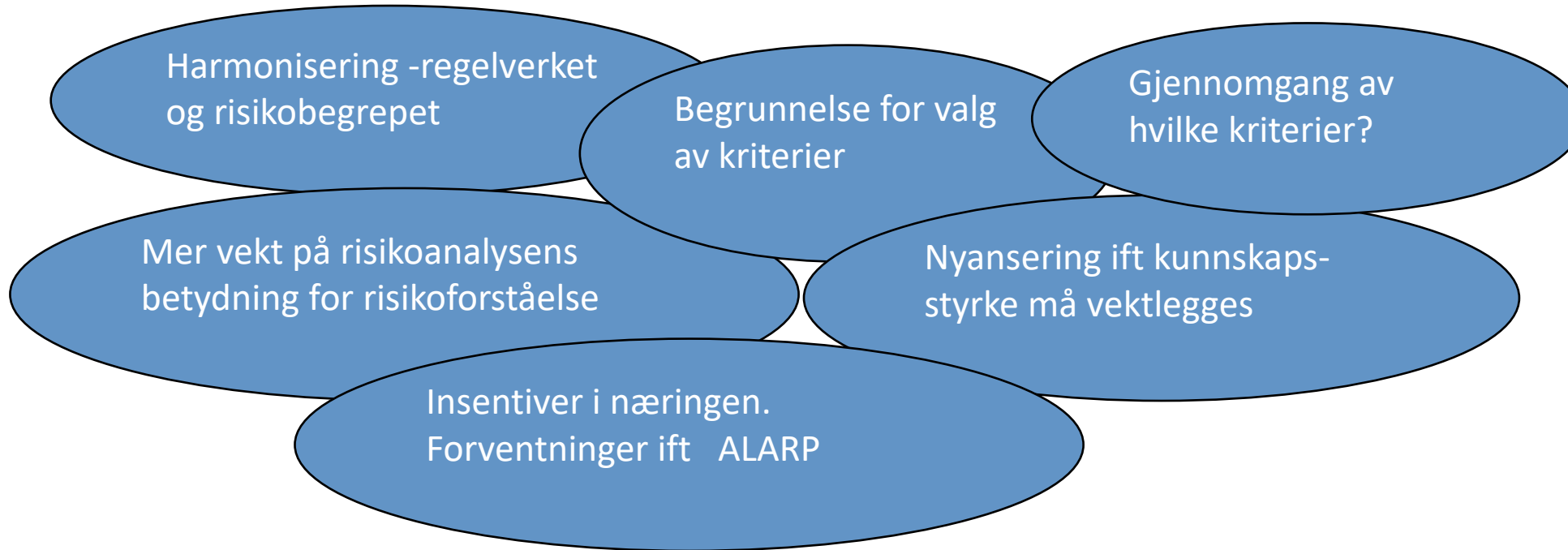
Tre hovedkategorier av regimer



	Mer funksjonsbasert regime	«Mellomløsninger»	Dagens regime med forbedringer
Myndighetene	Definerer ikke RAK	Definerer noen RAK	Definerer noen RAK og stiller krav til at selskapene skal definere RAK
Selskapene	Kan velge å definere RAK på eget initiativ	RAK bestemt av myndighetene (samt eventuelle egne RAK)	RAK bestemt av myndighetene og selskapet selv

Anbefalinger for: Dagens regime med forbedringer

	Mer funksjonsbasert regime	«Mellomløsninger»	Dagens regime med forbedringer
Myndighetene	Definerer ikke RAK	Definerer noen RAK	Definerer noen RAK og stiller krav til at selskapene skal definere RAK
Selskapene	Kan velge å definere RAK på eget initiativ	RAK bestemt av myndighetene (samt eventuelle egne RAK)	RAK bestemt av myndighetene og selskapet selv



Anbefalinger for: Et mer funksjonsbasert regelverksregime for risikostyringen

	Mer funksjonsbasert regime	«Mellomløsninger»	Dagens regime med forbedringer
Myndighetene	Definerer ikke RAK	Definerer noen RAK	Definerer noen RAK og stiller krav til at selskapene skal definere RAK
Selskapene	Kan velge å definere RAK på eget initiativ	RAK bestemt av myndighetene (samt eventuelle egne RAK)	RAK bestemt av myndighetene og selskapet selv

Overordnede prinsipper for risikostyring

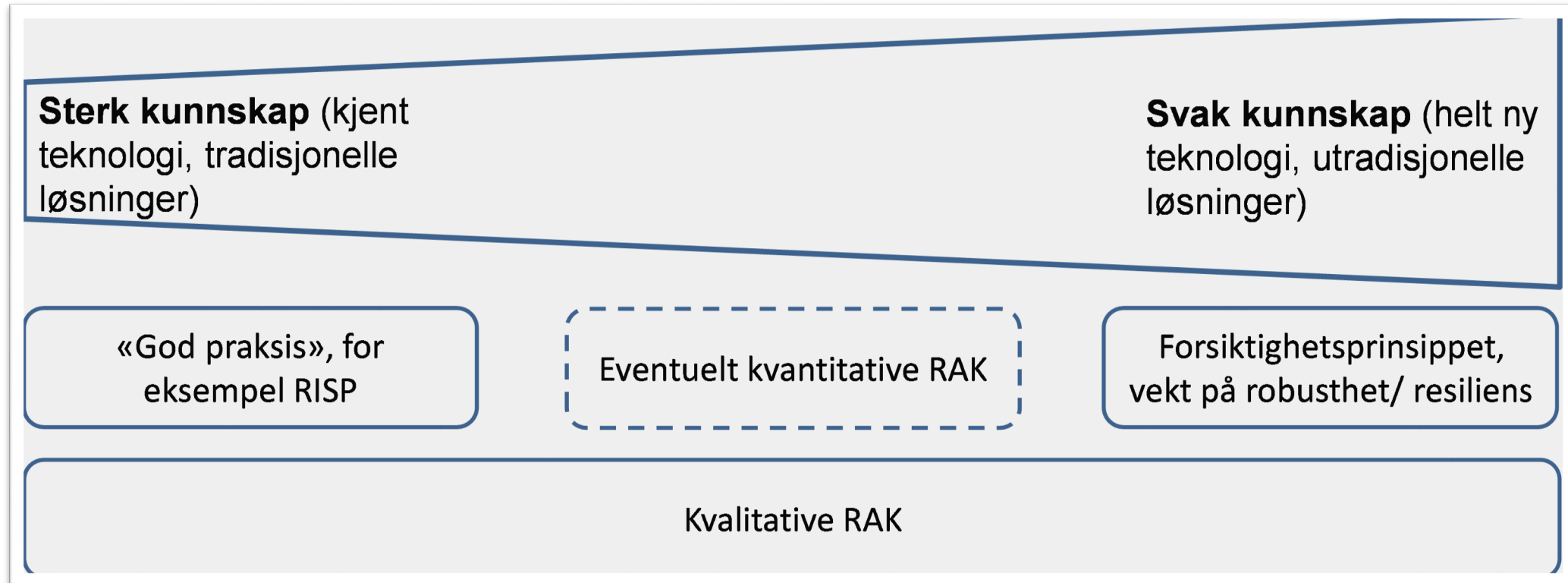
Ikke RAK, men ALARP?

Endring i tilsynspraksis:
Risikostyringsprinsipper,
risikoforståelse

Sentrale elementer i risikostyringen

- Aktiv bruk av risikoanalyser for å få en god risikoforståelse
- At robusthet/resiliens vektlegges (for å møte mulig avvik, usikkerhet og potensielle overraskelser). Her inngår barrierestyring og risikostyring rettet mot å møte overraskelser – det uforutsette
- Mennesker, miljø og materielle verdier beskyttes – sikkerheten er forsvarlig, et minimum sikkerhetsnivå sikres
- Prosesser for risikoreduksjon (herunder krav til kontinuerlig forbedring)

Illustrasjon av hvordan ulike former for kriterier og styringsprinsipper er knyttet til usikkerhet/ kunnskap



Kvalitativt kriterium (får å sikre minimumsnivå): Det skal argumenteres for at risikoen når det gjelder mennesker, miljø og materielle verdier ikke er høyere enn det nivået som er etablert i næringen i dag (og som er akseptabelt). Argumentasjonen skal baseres på samlede vurderinger av hendelser, konsekvenser, barrierer, sannsynlighet, kunnskap, usikkerhet og robusthet/resiliens.

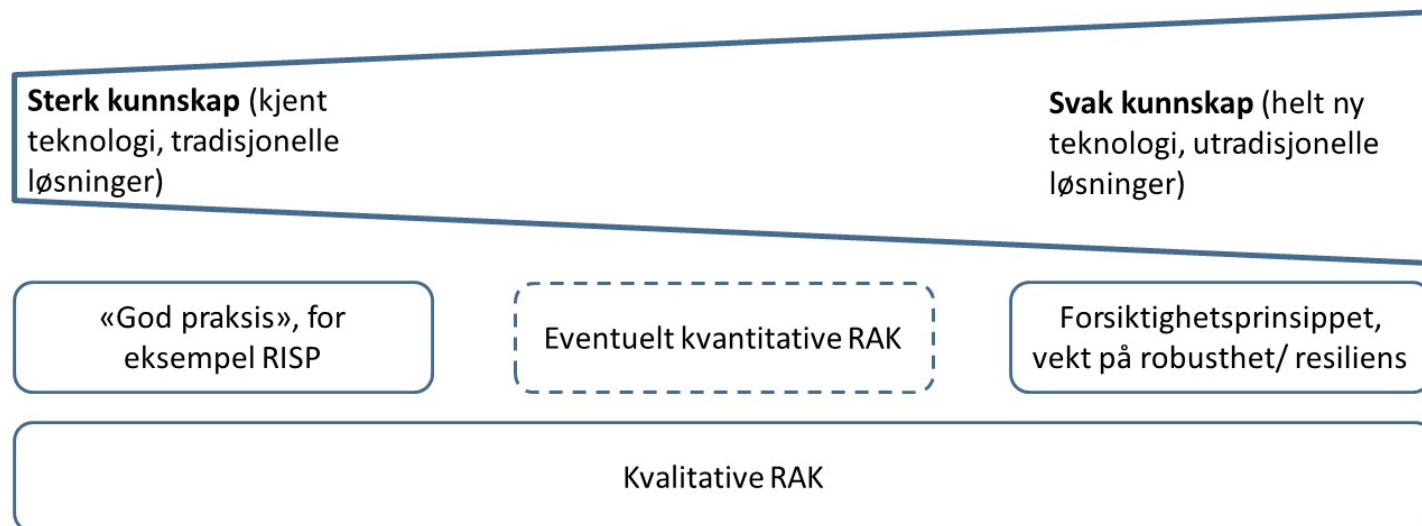
Hva betyr utviklingstrekkene i industrien for bruk av akseptkriterier ?

Utviklingstrekk

- Store teknologiske og organisatoriske endringer gjennom digitalisering
- Lange digitale verdikjeder der «alle systemer» er koblet sammen gjennom felles infrastruktur
- Integrasjon av kontroll systemer og IT
- Komplekst stakeholder bilde
- Autonome løsninger: stordata, maskinlæring, algoritmer
- ...

Utfordringer

- Store endringer gir mindre erfaringsbase og svakere kunnskap
- Økt system kompleksitet gir uklare systemgrenser for analysene
- Store endringer i trusselbildet: cyber security, supply chain attack, etc.
- Usikkerhet i samfunn og omgivelser: COVID19, klimaendringer, “digital pandemi?”,.....)
- Hvordan designe og etablere ytelseskrav for komplekse autonome systemer (ytelseskrav til lærende systemer)



Tre hovedkategorier av regimer

	Mer funksjonsbasert regime	«Mellomløsninger»	Dagens regime med forbedringer
Myndighetene	Definerer ikke RAK	Definerer noen RAK	Definerer noen RAK og stiller krav til at selskapene skal definere RAK
Selskapene	Kan velge å definere RAK på eget initiativ	RAK bestemt av myndighetene (samt eventuelle egne RAK)	RAK bestemt av myndighetene og selskapet selv

Dette prosjektet har hatt som hensikt å utvikle kunnskap om temaområdet, for å gi myndighetene et styrket underlag for å videreutvikle regelverket

Prosjektet har ikke hatt som målsetting å gi klare anbefalinger om hvilken regelverkstilnærming som bør gjennomføres. Å gi en klar anbefaling om å implementere en av de alternative regimene vil kreve betydelig mer utredningsarbeid

proactima.com

Prepared.