

Integrert og helhetlig risikostyring i petroleumsindustrien



Integrert og helhetlig risikostyring i petroleums- industrien

INNHold

Forord	5	
Sammendrag	6	
1	INNLEDNING	7
1.1	Formålet med notatet	8
1.2	Bakgrunn	8
1.3	Hvorfor er risikostyring viktig?	8
1.4	Framgangsmåte	9
1.5	Avgrensninger	9
1.6	Målgruppe	10
1.7	Begreper	10
2	RISIKOINFORMERT VIRKSOMHETSSTYRING	11
3	BESLUTNINGER MÅ TA HENSYN TIL USIKKERHET	16
3.1	Usikkerhet er en hovedkomponent i risikobegrepet	19
3.2	Risikoreduksjonsprosesser	21
4	RISIKO STYRES AV MENNESKE	22
4.1	Innledning	23
4.2	HMS-kultur	24
4.3	Ledelse og kultur	25
5	RISIKOINFORMERT VIRKSOMHETSSTYRING I PRAKSIS	27
6	REFERANSER TIL RELEVANT LITTERATUR	31



FORORD

Økonomisk verdiskaping og beskyttelse av mennesker, miljø og materielle verdier trekker oftest i samme retning, der god sikkerhet bidrar til god økonomi. Risikostyring skal sette selskapene i stand til å finne slike gode løsninger, og en fornuftig balanse ved målkonflikter mellom økonomisk verdiskaping og sikkerhet. Risikostyring er en forutsetning for det funksjonsbaserte regelverket på norsk sokkel.

Behov for å videreutvikle risikostyring for storulykkesrisiko er påpekt i en rekke sammenhenger. Etter ulykker stilles gjerne spørsmål som: Hadde de ansvarlige den informasjonen de trengte da beslutningene som bidro til ulykken ble tatt? Forstod de situasjonen og konsekvensene av virksomheten og de beslutningene som ble tatt? Endret situasjonen seg? Var de i stand til å se og håndtere endringene? Forutsatte de noe som senere viste seg å ikke stemme? Førte ledelsens beslutninger til at det ble vanskelig å jobbe i «den skarpe enden»?

Hensikten med dette notatet er å bidra til at selskapene i petroleumsvirksomheten videreutvikler egen risikostyring. Vi tar opp sentrale temaer sett fra vår side, med utgangspunkt i blant annet innspill fra næringen. Notatet er ment å bidra til en forbedring av praksis, innenfor rammene av dagens regelverk. Notatet innfører ingen nye krav, og ved gjennomføring av tilsyn er det kravene i forskriftene som vil bli lagt til grunn. Notatet er ikke en del av petroleumsregelverket.

For å oppnå god risikostyring, forutsettes det at det enkelte selskap erkjenner potensialet for alvorlige hendelser.

Notatet har følgende hovedpunkter:

- Risikostyringen kan kun fungere etter hensikten når den integreres i de øvrige beslutningsprosessene.
- Før beslutninger fattes skal problemstillinger om helse, miljø og sikkerhet være tilstrekkelig belyst. Å ta hensyn til usikkerhet inngår i dette.
- Krav til robusthet er sentralt fordi endringer og overraskelser kan oppstå.
- Kunnskap, involvering, forpliktelse og engasjement for sikkerhet må være en kjerneverdi. Dette må forme beslutningene i alle ledd av organisasjonen.

Notatet orienterer om viktige elementer i det faglige grunnlaget for risikostyring. Jeg oppfordrer til aktiv bruk av notatet både internt i selskapene og mellom selskapene.

Anne Myhrvold,
Direktør, Petroleumstilsynet

Juni 2018

SAMMENDRAG

Aktørene i petroleumsvirksomheten er gitt stor frihet til å finne gode måter å jobbe på. Dette gjenspeiles i det «funksjonsbaserte» regelverket. Målet er at næringen selv tar hensyn til den enkelte virksomhetens egenart. Forutsetningen er at aktørene har god styring av risiko. Derfor er kravet om risikostyring helt sentralt i helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen.

Behovet for å videreutvikle risikostyringen er vektlagt i en rekke sammenhenger¹. Særlig er det pekt på:

- å holde oppmerksomhet om storulykkesrisiko,
- å ta eierskap til restrisiko,
- systematisk erfaringsoverføring, og
- å være bevisst på risikoen forbundet med rammebetingelsene som ledelsen setter for virksomheten.

Derfor utgir Ptil dette notatet, som har følgende hovedpunkter:

- Hvordan unngå at risikostyringen blir noe som håndteres på siden av virksomhetens styringsprosesser uten reell påvirkning i beslutningsprosesser? Risikostyringen kan kun fungere etter hensikten når den integreres i de øvrige beslutningsprosessene. En helhetlig tilnærming sikrer balanse i prioriteringene, også mellom ulike områder og ulike deler av organisasjonen. Se særlig kapittel 2.
- Før beslutninger skal problemstillinger som angår helse, miljø og sikkerhet belyses tilstrekkelig. Beslutningsgrunnlaget skal ha nødvendig kvalitet, og ulike alternativer og konsekvenser skal være undersøkt. Relevante fagfolk, vernetjenesten og brukergrupper skal ha vært involvert. Å ta hensyn til usikkerhet inngår i dette. Høy grad av usikkerhet eller store potensielle konsekvenser gir grunn til en forsiktighetstilnærming. Dette omhandles i kapittel 2 og 3.

- Robusthet er evnen til å håndtere endrede forutsetninger og feil-, fare- og ulykkessituasjoner. Krav til robusthet er sentralt fordi overraskelser kan oppstå. Dette må vektlegges særlig for hendelser med stort potensial. Vi skriver mer om dette i kapittel 3.
- Punktene over er viktige hjelpemidler på vei mot god risikostyring, men kunnskap, involvering og forpliktelse for sikkerhet må være en kjerneverdi. Dette må forme beslutningsprosessene i alle ledd av organisasjonen til enhver tid. Spesielt gjelder dette i tider med press på næringen. Se mer om dette i kapittel 4.

Økonomisk verdiskaping og beskyttelse av mennesker, miljø og materielle verdier trekker oftest i samme retning, der god sikkerhet bidrar til god økonomi. Ved målkonflikter må sikkerhet og verdiskaping balanseres rett slik at man kan finne sikre løsninger innenfor forsvarlige økonomiske rammer. Noen ganger kan en slik vurdering tilsi at aktiviteten ikke kan gjennomføres fordi risikoen er for stor.

God risikostyring skal sette næringen i stand til å finne løsninger som er gode både for sikkerhet og økonomi, og en fornuftig balanse ved målkonflikter mellom økonomisk verdiskaping og sikkerhet. Det er nødvendig å prioritere tiltakene på de områdene som gir best gevinst for både verdiskaping og sikkerhet.

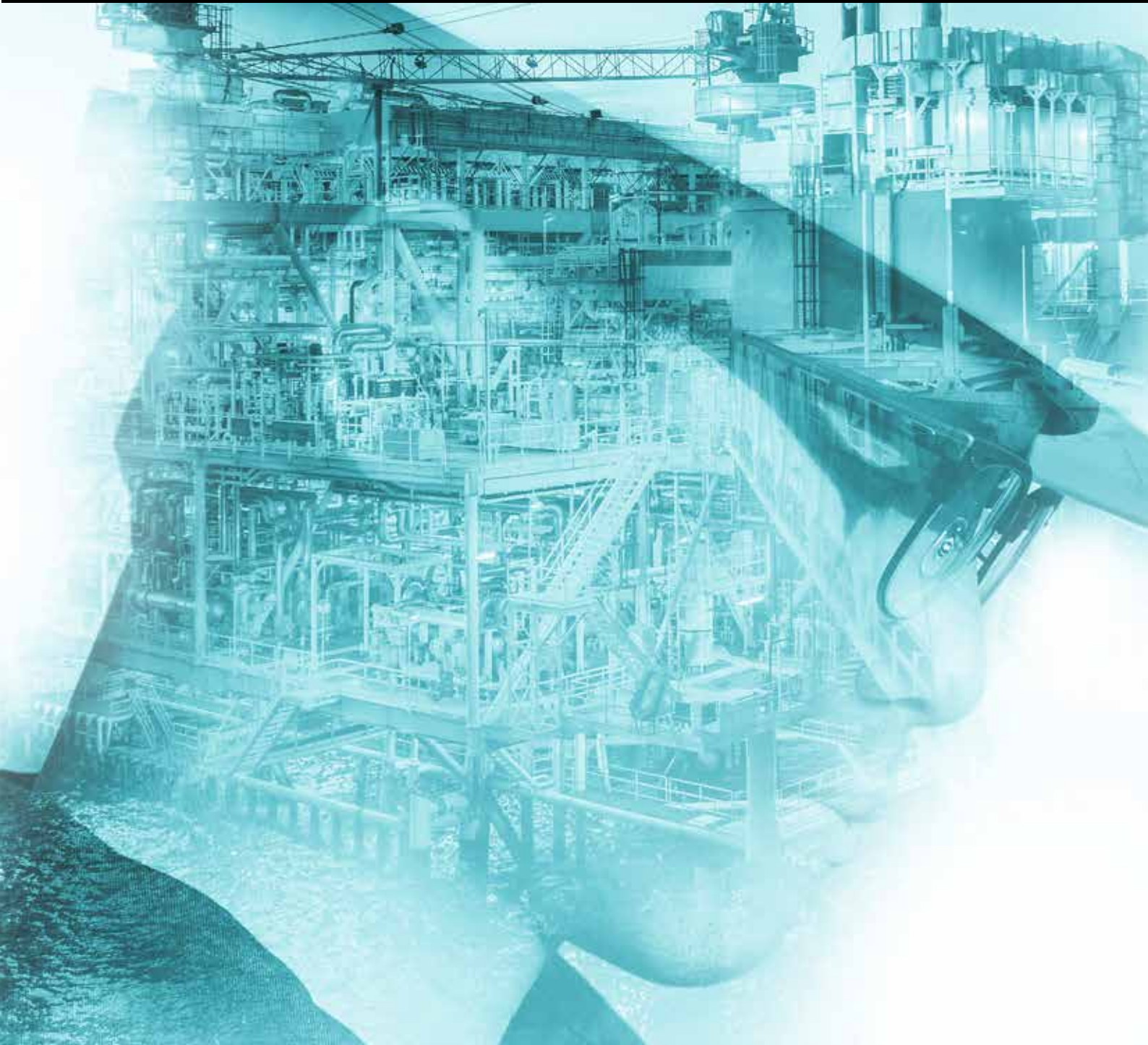
Vi oppfatter at det er enighet i næringen om hovedpunktene i notatet. Likevel er det innenfor temaene nevnt over at vi finner at næringen har de største utfordringene innenfor risikostyring. Disse utfordringene er videre beskrevet, særlig i kapittel 5.

Vi har i forarbeidet til notatet vært i bred dialog med aktørene i næringen. En rekke spørsmål og temaer har vært debattert, og aktørene har selv fått belyse det de mener er viktig i sammenheng med risikostyring.

¹ Se for eksempel Engen-rapporten (2013), Ptils oppfølging av Deepwater Horizon (2014), Ptils notat om risikobegrepet (2016) og Norsk Olje og Gass sitt arbeid med prosjektene «Sorte Svaner» (2017) og «Formålstjenlige risikoanalyser» (2015).

1

INNLEDNING



1 INNLEDNING

1.1 FORMÅLET MED NOTATET

Formålet med dette notatet er å bidra til at næringen videreutvikler egen risikostyring. Vi tar opp sentrale temaer sett fra vår side, med utgangspunkt i blant annet innspill fra næringen. Notatet er ment å bidra til en forbedring av praksis, innenfor rammene av dagens regelverk.

1.2 BAKGRUNN

Behov for å videreutvikle risikostyring er påpekt i en rekke sammenhenger, som nevnt nedenfor. Dette har resultert i at vi besluttet å gi ut et notat om risikostyring.

- Engen-utvalget, som ble oppnevnt av Arbeids- og sosialdepartementet (2013), konkluderer med at dagens regime er vel-fungerende og bør videreføres, men at det er viktig med videreutvikling av risikostyringen, spesielt i forhold til storulykkesrisiko.
- Risikonivå i norsk petroleumsvirksomhet (RNNP) forsøker å gi partene en felles oppfatning av forhold som påvirker risikonivået. RNNP indikerer at det har vært en betydelig forbedring på flere områder gjennom en årrekke, men også muligheter for ytterligere forbedring.
- *Deepwater Horizon*-ulykken viste at det er behov for å revurdere prinsipper og metoder rundt risikostyring, og hvordan de praktiseres. I etterkant av denne ulykken har både tilsynsmyndighetene og næringen selv tatt en rekke initiativer i Norge innenfor temaene risikostyring, barrierestyring og ledelsesoppfølging (Ptil 2014, Norsk olje og gass 2012). Ptil (2014) konkluderer med at slike initiativ må være gjenstand for kontinuerlig vurdering og videreutvikling for å kunne høste varige effekter.

- En arbeidsgruppe i Norsk olje og gass med tittelen «Formålstjenlige risikoanalyser» (2015) har gjennomgått dagens praksis for å identifisere forbedringsområder for risikoinformerte beslutningsprosesser. Det er blitt pekt på at risikoinformert beslutningsgrunnlag i mange tilfeller kommer for sent. Norsk olje og gass har også gitt ut rapporten «Sorte Svaner» (2017), som peker på behov for et utvidet perspektiv på risiko, der kunnskapsbygging, erfaringsoverføring og læring blir enda mer sentralt.
- Videre ble risikobegrepet i regelverket presisert i 2015 med oppmerksomhet rettet mot usikkerhet, og vi ga i 2016 ut et notat som beskriver hva vi ønsker oppnådd med denne presiseringen. Notatet fra 2016 belyste **begrepet** risiko, mens dette notatet belyser **styringsaspektet** av risiko i enda større grad.

1.3 HVORFOR ER RISIKOSTYRING VIKTIG?

Økonomisk verdiskaping og beskyttelse av mennesker, miljø og materielle verdier trekker oftest i samme retning, der god sikkerhet bidrar til god økonomi. God risikostyring skal sette næringen i stand til å finne slike gode løsninger for både økonomisk verdiskaping og det å beskytte mennesker, ytre miljø og materielle verdier, og en fornuftig balanse ved målkonflikter mellom disse.

Aktørene i norsk petroleumsvirksomhet har, innenfor det funksjonsbaserte regelverket, stor grad av frihet til å finne gode måter å drive virksomheten på. Regelverket åpner for innovasjon og tar hensyn til den enkelte virksomhetens egenart, stedlige forhold og operasjonelle forutsetninger. Et premiss for at det funksjonsbaserte regelverket skal fungere, er at aktørene tar ansvar og implementerer gode prosesser for styring av

risiko. Regelverket stiller krav til risikostyring og risikoreduksjonsprosesser, og i dette ligger det også en forventning om å videreutvikle og forbedre nivået for helse, miljø og sikkerhet.

God risikostyring skal gi mulighet til å bruke ressursene på en måte som har best effekt på sikkerhet og økonomi. Dette krever en god forståelse av hvordan god risikostyring kan utføres i praksis.

Risikobegrepet er knyttet til konsekvenser av hele virksomheten, og ikke bare til konsekvenser av en aktivitet eller hendelse på innretningen. Risiko forbundet med en konkret aktivitet angår ikke bare denne aktiviteten. Risiko påvirkes av hvordan aktiviteten er planlagt, hvor den foregår, under hvilke rammebetingelser og i hvilken kontekst. Alle beslutningene som tas på alle nivåer i en organisasjon forut for en aktivitet bestemmer derfor hvilken risiko virksomheten utsettes for, som beskrevet i vårt notat fra 2016 om risikobegrepet.

1.4 FRAMGANGSMÅTE

Vi har i forarbeidet til notatet vært i bred dialog med aktørene gjennom flere fagmøter med operatører, redere, entreprenører og arbeidstakerorganisasjoner, samt representanter fra akademia. Arbeidet med notatet har også vært diskutert i Regelverksforum og Sikkerhetsforum. Miljødirektoratet og Helsedirektoratet (Fylkesmannen i Rogaland) har også vært informert om prosjektet, og har gitt innspill til notatet før publisering.

En rekke spørsmål og temaer har vært debattert, og aktørene har selv fått belyse det de mener er viktig. Gjennomgående har debatten og innspillene dreid seg rundt følgende spørsmål:

- Hva må til for å få til en god risikostyring?
- Hvilke verktøy er til hjelp i risikostyring?
- Hvilke sentrale forutsetninger og prinsipper ligger til grunn for helhetlig og integrert risikostyring?
- Hva oppfattes som de største utfordringene?
- Hva er de nødvendige suksesskriteriene?

I møtene med selskapene har vi lagt vekt på bred deltakelse og at relevante ledere og beslutningstakere har deltatt, fordi de har et særskilt ansvar for risikostyringen. I tillegg har aktørenes fageksperter innenfor risikostyring deltatt.

Fagmøtene og dialogen med næringen underveis i prosjektet har vært nyttige for å sikre at relevante temaer har blitt diskutert i notatet. Møtene har også bidratt til å sikre et omforent bilde mellom oss og næringen om hva god risikostyring er. Notatet uttrykker Ptils ståsted som kunnskapsformidler og fagetat.

1.5 AVGRENSNINGER

«Risikostyring» er i dette notatet begrenset til vårt myndighetsområde. Temaene tar utgangspunkt i storulykkesrisiko, men er aktuelle også for arbeidsmiljø, ytre miljø, helse, sikring og så videre.

Notatet dekker kun utvalgte temaer. Det er ingen lærebok, og er ikke tenkt å dekke alle viktige temaer innenfor risikostyring. Notatet bør ses i sammenheng med annet faglig arbeid i Ptil, for eksempel barrierenotatet, dokumentasjonsprosjektet, læringsprosjektet, og heftet om helse, miljø og sikkerhet (HMS) og kultur. Vi vektlegger spesielt at notatet bygger videre på arbeidet med presisering av risikobegrepet, som beskrevet i risikobegrepsnotatet vårt (2016).

Dette notatet er ikke en del av petroleumsregelverket, og innfører ingen nye krav.

1.6 MÅLGRUPPE

Vi har primært skrevet notatet for beslutningstakere og ledere på alle nivåer i næringen, fra selskapsstyret ned til arbeidsledere. Viktige beslutningstakere kan også være utenfor ledelse, ikke minst i verneapparatet. Andre aktører med viktige roller i sikkerhetsarbeidet kan også dra nytte av innholdet.

1.7 BEGREPER

Sentrale begrep anvendes og tolkes på flere måter innenfor risikostyring. Dette er et resultat av at risikostyring benyttes av mange fagområder, og i ulike beslutningssituasjoner, også utenfor fagområdene som dekkes av vårt ansvarsområde.

Nedenfor avklarer vi to sentrale begrep i notatet. Vi bruker ellers i størst mulig grad anerkjente begreper, primært i henhold til ISO 31000 (inkludert ISO Guide 73). Vi ser at enkelte miljøer og fagområder vil bruke andre begreper og tolke dem annerledes. Vi framhever at det er nødvendig med gode avklaringer, kommunikasjon og felles forståelse av begrepene.

Risikovurdering: Samlet prosess som består av risikoidentifisering, risikoanalyse og risikoevaluering. (ISO 31000).

Vår kommentar: Dette kan utføres på forskjellige måter etter behov. Framgangsmåter kan være for eksempel idedugnad og gruppediskusjon, uten formelle analysemetoder. Begrepet skal ikke forstås slik at enhver risikovurdering krever store analyser.

Robusthet: Systemets og organisasjonens evne til å opprettholde sin funksjon ved endrede forutsetninger og feil-, fare- og ulykkessituasjoner. Robusthet er det motsatte av sårbarhet (NS5814:2008), som handler om manglende evne til å tåle slike situasjoner.

Denne evnen inkluderer å motstå, men også å tilpasse seg. Med endrede forutsetninger mener vi avvik, påkjenninger, stress, feilhandlinger og småhendelser. En må også være robust mot mer alvorlige situasjoner, og i petroleumsregelverket er da blant annet styringsforskriften §5 om barrierer sentral.

2

RISIKOINFORMERT VIRKSOMHETSSTYRING



2 RISIKOINFORMERT VIRKSOMHETSSTYRING

Virksomheter må styres for å nå målene

Virksomheter må styres for å nå de målene som de setter for seg selv, blant annet *ambisiøse mål for storulykkesikkerhet* og HMS. Styringsløyfa² er en modell for slik virksomhets- og aktivitetsstyring. Denne styringsløyfa er et styringsprinsipp som man finner igjen i relevante standarder for virksomhetsstyring og risikostyring, og i selskapenes styringssystemer³.

ISO 31000 definerer risikostyring som «koordinerte aktiviteter for å rettlede en organisasjon med hensyn på risiko».

Det er nødvendig å prioritere ressursene på de områdene som gir best gevinst for både økonomisk verdiskaping og sikkerhet.

Integrert risikostyring

Økonomi og sikkerhet går oftest hånd i hånd og trekker ofte i samme retning. God sikkerhet vil da bidra til god økonomi. Men økonomi

og sikkerhet kan også gi målkonflikter. Da må sikkerhet og økonomisk verdiskaping balanseres rett slik at man kan finne sikre løsninger innenfor forsvarlige økonomiske rammer. Muligheten for å finne slike løsninger er best i tidlige faser, og så blir det vanskeligere jo mer ferdigstilt aktivitetene, beslutningene og rammebetingelsene blir. ISO 31000 er derfor tydelig på at effektiv risikostyring avhenger av at den er en integrert del av organisasjonens virksomhetsstyring, at det ikke er en isolert aktivitet.

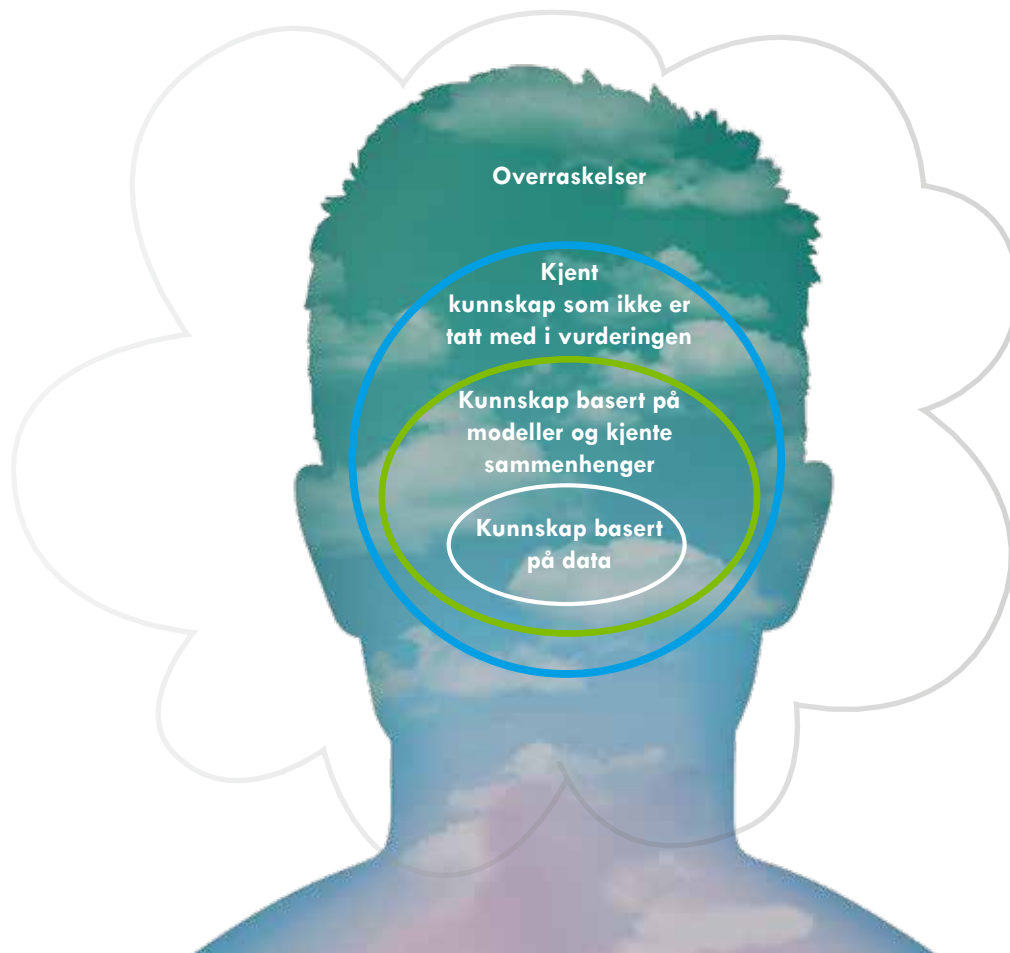
Det å balansere flere hensyn på en god måte fordrer at beslutninger tas med god informasjon om blant annet risiko. Balansen mellom økonomisk verdiskaping og sikkerhet er vanskeligere å finne i sektorer med hendelser med stort potensial. *Dermed blir det viktig å sette seg ambisiøse mål for å håndtere risiko*, som en drivkraft i arbeidet med sikkerhet. En bruker derfor gjerne mer midler på risikoreduksjon i slike sektorer, og god risikoinformert virksomhetsstyring blir sentralt.

Risikostyring er et anerkjent verktøy for å oppnå målene man setter seg innen økonomisk verdiskaping og sikkerhet, og for å oppnå en god balanse mellom disse målene.

² Styringsløyfa er også kjent som Deming-sirkelen eller PDCA-sirkelen fra de engelske ordene «plan, do, check & act».

³ Petroleumsvirksomheten er til en viss grad kompleks, med dynamiske endringer, usikkerhet om oversikt og kontroll, og behov for fleksibilitet. Slike virksomheter må styres etter prinsipper for forsvarlig virksomhet, og etter et systemperspektiv. se for eksempel Power (2004). Det viktige er at også styringssystemer basert på systemperspektiv må være risikoinformerte.





Figur 1:
Usikkerhet handler om mangel på kunnskap. En må derfor ofte «tvile seg frem til større forståelse av usikkerhet».

Risikoinformert virksomhetsstyring er at beslutningstakeren er godt og tidsnok informert om risiko

Når industrien beskriver det vi opplever som god risikostyring, beskriver de prosesser hvor beslutninger tas basert på formålstjenlig informasjon i forkant av beslutningene. Det vil si at de driver risikoinformert⁵ virksomhetsstyring. Gode eksempler:

- Beslutningstakere er aktive i å innhente relevant informasjon fra eget selskap og ellers i næringen før de tar beslutningene.
- Beslutningstakere har gode diskusjoner om den informasjonen de har og kunnskapsstyrken i denne, og bruker dette i beslutningene. Dette diskuteres videre i kapittel 3 og 4.

«Å tvile er nøkkelen til kunnskap⁶»

En kan si at de kritisk «tviler seg» frem til en større forståelse av beslutningssituasjonen. For å få frem et beslutningsgrunnlag som dekker hele kunnskapsområdet som vist i Figur 1, etterspør man, og involverer arbeidstakere og deltakende selskaper

Helhetlig risikostyring

En god risikostyringsprosess er integrert og helhetlig, og har et beslutningsgrunnlag som er formålstjenlig og foreligger i forkant av beslutningene. Helhetlig risikostyring kan forstås som en samordnet styring av aspekter ved risiko, målkonflikter, behov og risikoaksept på forskjellige nivå, enheter og fagområder i virksomheten.

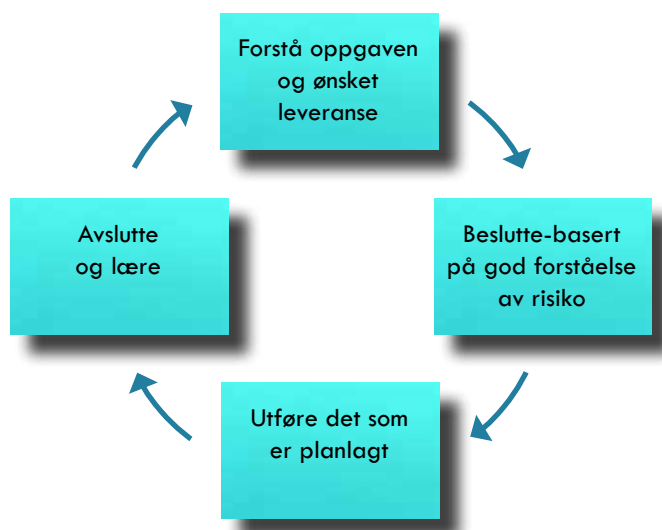
Et eksempel kan være konflikten mellom å ha god naturlig ventilasjon og samtidig ha gode arbeidsforhold

i prosessområdet. God naturlig ventilasjon vil redusere faren for gassansamlinger og eksplosjonstrykk. Gode arbeidsforhold vil kunne redusere helseskadelig belastning for arbeidstakerne, men vil i noen sammenhenger kunne komme i konflikt med for eksempel behovet for ventilering.

Et annet eksempel er mål om god framdrift av utbyggingsprosjekt som kan gå på bekostning av å ha tilstrekkelig tid til å nå sikkerhetsmål. Med for stor oppmerksomhet på fremdrift vil en, som Norsk olje og gass (2015) beskriver, kunne komme i situasjoner der beslutningsstøtten kommer for sent.

I en helhetlig tilnærming til risikostyring, er sikringsrisiko (tilsiktete uønskede handlinger) et av flere forhold en organisasjon må ta hensyn til. Kunnskapen om tilsiktete uønskede handlinger som fenomen, og metoder for å iverksette sikringstiltak, må være med i en helhetlig risikostyring.

En utfordring som mange har i dag, er at det ikke bare er et skille mellom sikring og andre fagmiljøer, men også innad i fagmiljøet sikring. Vi har sett at det har vært skille mellom fagområder for fysisk sikring, personellsikring, IT (kontornettverket) og industrielle prosess- og sikkerhetssystemer (OT). Dette har ført til at man ikke får en helhetlig forståelse av risiko forbundet med sikring.



Figur 2: Risikoinformert virksomhets- og aktivitetsstyring

En vanlig beskrivelse av virksomhetsstyring er vist i Figur 2:

1. En må først forstå virksomheten og aktiviteten, og hva en ønsker få levert (målet). Her er det viktig å forstå konteksten, og hvilke krav som stilles til virksomheten eller aktiviteten. Videre må en identifisere risiko og eventuelle årsaker til at det ikke skulle gå som en ønsker, og konsekvenser av dette.
2. Beslutningen om hvordan en skal drive virksomheten eller utføre aktiviteten må ta hensyn til forståelsen som man har oppnådd i steg 1. Det er nødvendig med et reflektert forhold til om planene er robuste mot forstyrrelser, og om beslutningstakere er godt kvalifisert til å ta en slik beslutning.
3. Utførelsen av aktiviteten må gjennomføres som planlagt, og det er viktig at de som utfører har forstått rammebetingelsene for det de skal utføre, samt prosesser og prosedyrer utarbeidet for oppgaven. Det er også viktig at de har forstått grunnlaget for beslutningene, konsekvenser og usikkerheter slik at de kan reagere riktig hvis det oppstår endringer.
4. Det er viktig at en kontinuerlig vurderer gjennomføring, leveranse og måloppnåelse for at en kan lære underveis, og prestere bedre neste gang noe tilsvarende skal gjøres. Måloppnåelse kan inkludere flere ting, men bør selvfølgelig inkludere sikkerhet, det vil si at en har klart å forebygge ulykker.

⁵ I dette notatet bruker vi «risikoinformert» som begrep i stedet for «risikobasert» for å påpeke at virksomhetsstyring og beslutninger ikke utelukkende skal tas basert på hva risikoanalysene viser. Risikoanalysene har sine begrensninger og derfor må forhold som usikkerhet og kunnskapsstyrke, virksomhetens mål, eksterne krav og regler, og andre interessenters verdier inkluderes. «Risikobasert» er et begrep i ISO 31000 som vi anser at egentlig betyr det samme, og vi advarer derfor mot en tolkning der beslutningene skal tas «mekanisk» ut fra hva risikoanalysene sier.

⁶ Persisk ordtak.

3

BESLUTNINGER MÅ TA HENSYN TIL USIKKERHET



3 BESLUTNINGER MÅ TA HENSYN TIL USIKKERHET

3.1 USIKKERHET ER EN HOVED- KOMPONENT I RISIKOBEGREPET

Usikkerhet er en hovedkomponent i risikobegrepet. Derfor er det krav i regelverket om å ta hensyn til usikkerhet ved valg av løsninger og tiltak, jmfør styringsforskriftens § 17 om risikoanalyser og beredskapsanalyser. Usikkerheten er av ulike typer. Det er usikkerhet om hvilke hendelser som kan inntreffe, hvor ofte, hvordan de oppstår og hva konsekvensene kan bli dersom de skulle inntreffe.

Å ta hensyn til usikkerhet vil si å klargjøre hvor sterk kunnskapen er

Usikkerheter må vurderes. En kan for eksempel argumentere for at det er lite trolig at en bestemt type hendelse vil inntreffe i løpet av et gitt tidsrom. Disse vurderingene bygger på en viss kunnskap, som i ulik grad er basert på data, informasjon, testing, analyser, argumentasjon, teori, modeller, antakelser med mer. *For eksempel vil det ved fastsettelse av bølgehøyder til bruk for å utforme innretninger, kreves mye data fra det aktuelle stedet. I tillegg kreves det gode modeller, teorier og antakelser (som for eksempel modellene gitt i NORSOK N-003 og ISO 19901-1).*

Denne kunnskapen kan være mer eller mindre god. Å 'ta hensyn til usikkerhet' vil også si å klargjøre hva denne kunnskapen består i og hvor god den er. Er kunnskapen svak, vil vurderingene som er gjort ha liten kraft.

I sikringsrisikoanalyser er det for eksempel få som i dag beskriver kunnskapsstyrken eller usikkerheten. Dette betyr at det ikke gis et realistisk bilde av risiko, og at det tas beslutninger på feil grunnlag.

Styrken på kunnskapen sier noe om hvilken kraft vurderingene bør ha

Et viktig ledd i dette arbeidet er å klargjøre hvilke forutsetninger vurderingene er bygd på, og hva effekten vil være forbundet med at forutsetningene kan være feil. De oppfatninger som utgjør kunnskapsbasen kan være mer eller mindre gode, også fullstendig feil. Å 'ta hensyn til usikkerhet' vil spesielt si å granske denne kunnskapen – disse oppfatningene – og forutsetninger – med tanke på svakheter, mulige feil og potensielle overraskelser.

Å ta hensyn til usikkerhet betyr å systematisk lete etter potensielle overraskelser

Ofte konkluderes det med at man kan se bort fra en hendelse på grunn av lav vurdert sannsynlighet. Slike sannsynlighetsvurderinger kan bygge på uriktige eller svake forutsetninger. Å 'ta hensyn til usikkerhet' betyr å systematisk fokusere på dette problemet og lete etter potensielle overraskelser. I dette arbeidet er det spesielt viktig å være oppmerksom på det som er kjent i organisasjonen eller industrien utenfor, men som er ukjent for de som gjør vurderingene (såkalte «ukjente kjente»).

Risikostyringen og regelverket er basert på tre hovedkategorier av måter å møte risiko:

- risikoinformert virksomhetsstyring,
- forsiktighetsprinsippet og føre-var-prinsippet, og
- dialog mellom beslutningstakere, fageksperter og utførende personell.

Risikoanalyser har en sentral plass i god risikostyring, men betinger forståelse for analysenes begrensninger.

Gjennomføring og bruk av risikoanalyser kan utgjøre en viktig del av beslutningsgrunnlaget når en skal fatte beslutninger som er av betydning for HMS. Risikoanalyser har derfor en sentral plass i god risikostyring. God bruk av analyser er samtidig avhengig av en forståelse for analysenes begrensninger, styrker og svakheter.

Hvis konsekvensen av aktiviteten er alvorlig og usikker kommer forsiktighetsprinsippet til anvendelse

Forsiktighetsprinsippet kommer til anvendelse nettopp fordi risikovurderingene ikke er perfekte. De avspeiler ingen objektiv virkelighet, men gir vurderinger som kan være mer eller mindre gode, også feilaktige. Overtaskelser kan oppstå i forhold til konklusjonene i risikovurderingene. Derfor har mange krav i regelverket, og oppmerksomhet om kunnskap og usikkerhet i forutsetninger, sin bakgrunn i forsiktighetsprinsippet.

Forsiktighetsprinsippet uttrykker at hvis konsekvensen av en aktivitet eller virksomhet er alvorlig eller usikker, bør tiltak bli iverksatt for å redusere risikoen og usikkerhetene, eller aktiviteten bør ikke gjennomføres.

Et eksempel på at regelverket er forsiktighetsbasert er at en ikke kan sette til side spesifikke

krav, for eksempel kravet om brannskille mellom hovedområder. Regelverket har altså en del spesifikke krav til robusthet på grunn av muligheten for overraskelser relativt til beslutningsgrunnlaget. Videre er det i innretningsforskriftens § 5 et krav om at den ansvarlige skal velge robuste løsninger.

Føre-var er et spesialtilfelle av forsiktighetsprinsippet, som kommer til anvendelse når usikkerhetene er «vitenskapelige». Dette kan være når fenomenene som inngår ikke er vitenskapelig forstått, for eksempel bruk av en ny kjemikalie der vi ikke vet langtidseffekten på mennesker.

Et eksempel er når det konkluderes med at alvorlige sikringshendelser har lav sannsynlighet og at en dermed kan se bort fra hendelsen. En utfordring med dette er at kunnskapen kan være mer eller mindre sterk. Noen få selskaper har derfor valgt å ta utgangspunkt i verste troverdige scenario når de etablerer risikoreducerende tiltak.

Ta hensyn til usikkerhet gjennom: risikoinformert virksomhetsstyring, forsiktighetsprinsippet og dialog

Å ta hensyn til usikkerhet betyr å gi alle måter for risikostyring vekt, i særdeleshet forsiktighetsprinsippet og føre-var-prinsippet. Det vil alltid være behov for avveininger, for eksempel når det gjelder kostnader, men å ta hensyn til usikkerhet betyr at usikkerhetsvurderinger alltid må gjøres. Dialog diskuteres videre i kapittel 4. *Risikoakseptkriterier* diskuteres av Norsk Olje og Gass (2017). Oppsummert, et oppfylt risikoakseptkriterium betyr at sannsynlighetene er:

- Innenfor kriteriet, og kunnskapsstyrken er sterk, eller
- Innenfor kriteriet med stor margin, og kunnskapsstyrken ikke er svak.



3.2 RISIKOREDUKSJONSPROSESSER

Risikoreduksjonsprosessen stopper ikke selv om risikoakseptkriteriene er oppfylt.

Stopper risikoreduksjonsprosessene når risikoakseptkriteriene anses oppfylt? Nei, vi er opptatt av at risiko skal håndteres og reduseres ytterligere og så langt det er mulig. Dette diskuteres i de neste avsnittene, med vekt på usikkerhet.

I NORSOK Z-013:2010 Annex A beskriver næringen prosesser⁷ der man balanserer behov for ambisiøst sikkerhetsnivå med verdiskaping, kostnadseffektivitet og hva som er realistisk å oppnå.

NORSOK Z-013 vektlegger å dokumentere aksepterte og forkastede risikoreduksjonsforslag. Standarden legger videre vekt på «omvendt bevisbyrde». Det vil si å være *i stand til å vise hvorfor et forslag ikke settes i verk*.

Forslagene skal implementeres med mindre det kan vises at det er et urimelig misforhold mellom kostnader og nytte.

Vi understreker at en ren nytte-kostnadsvurdering basert på forventningsverdier ikke er nok for å vise urimelig misforhold. Forventningsverdier gjenspeiler i liten grad usikkerhet (kunnskapsstyrke), robusthet og overraskelser.

Når kravene ovenfor tas hensyn til, kan disse enkle vurderingskriteriene settes opp som et eksempel på en balansert vurdering av nytte og kostnad for forslag som forbedrer sikkerheten:

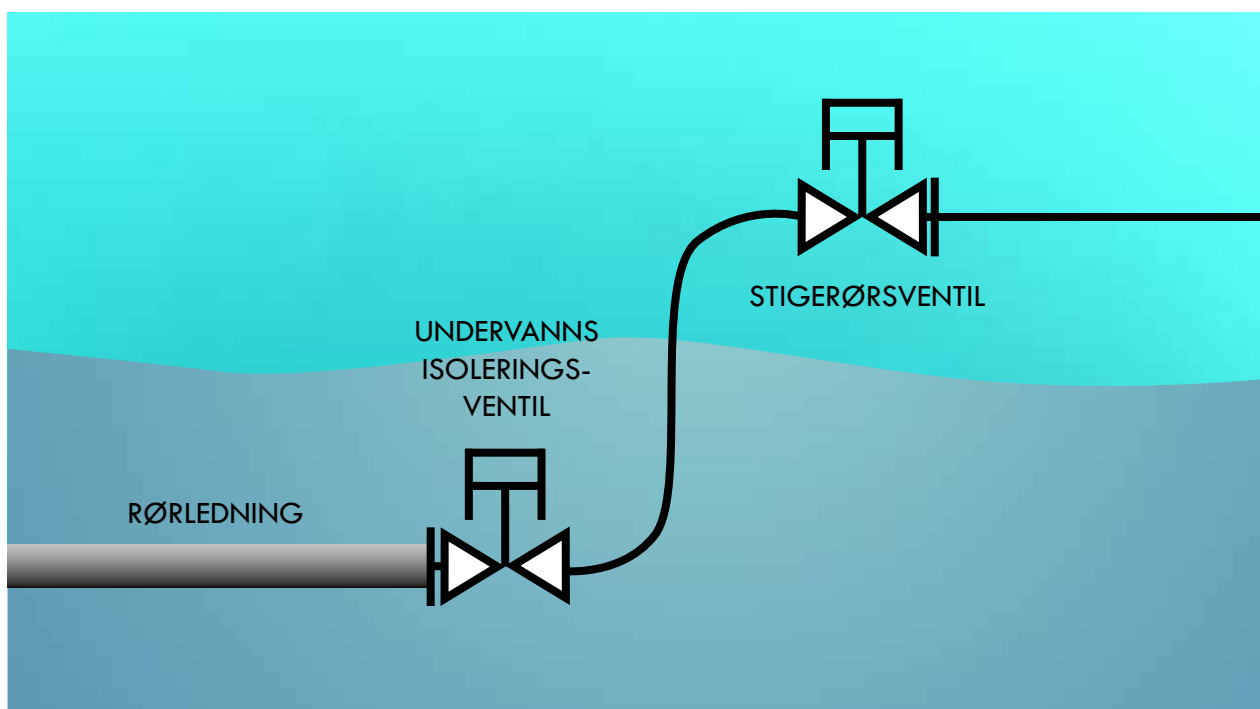
1. Dersom kostnaden er lav, implementeres forslaget.
2. Dersom kostnadene ikke står i et vesentlig misforhold til risikoreduksjonen, implementeres forslaget.
3. Dersom andre aspekter tilsier det, vurderes forslaget implementert. Andre aspekter kan være betydelig usikkerhet, behov for robusthet og barrierer med mer.
4. Videre er det ikke anledning til å sette spesifikke regelverkskrav og etablerte minimumsløsninger i næringen til side basert på argumenter om risikoinformert nytte-kostnadsvurderinger.

Slike vurderingskriterier bruker næringen allerede, men vi observerer at det ikke alltid legges like mye vekt på punkt 3 om «andre aspekter».

Eksempel: Bruk av slike vurderingskriterier basert på et tenkt utbyggingsprosjekt der man vurderer behov for undervanns isoleringsventil.

En undervanns isoleringsventil er en nødavstengningsventil, som gjerne plasseres på rørledningen nær en innretning for å kunne isolere rørledningens innhold fra innretningen. En undervanns isoleringsventil vil kunne øke robustheten ved å begrense mengden hydrokarboner som slippes ut ved en ulykke. Omfanget av ulykken blir da begrenset. En av årsakene til at Piper Alpha-ulykken på britisk sokkel i 1988 ble så alvorlig, var at det ikke var installert undervanns isoleringsventil. Likevel implementeres ikke undervanns isoleringsventil i en rekke prosjekter, og

⁷ I næringen er ALARP (As Low As Reasonably Practicable) en innarbeidet prosess, basert på britisk lovgivning. Vi observerer at ALARP ofte forstås som risikoreduksjonsprosesser som også oppfyller kravene til risikoreduksjon i norsk regelverk, men vi har også sett eksempler på at ALARP brukes på en måte som ikke bidrar til risikoreduksjon (Ptil, 2007). På grunn av disse varierende tolkningene benyttes ikke ALARP som begrep i norsk regelverk.



Figur 3 Illustrasjon av Undervanns isoleringsventil

resonnementet for dette er gjerne at

- Kravet i dagens regelverk sier at det skal installeres nødavstengningsventiler som kan stanse hydrokarbon- og kjemikaliestrømmer til og fra innretningen og til og fra brønner, og som isolerer eller seksjonerer brannområdene på innretningen. Videre er det krav om barrierer i feil, fare- og ulykkessituasjoner. Derimot er det ikke spesifikt lagt inn krav om at det skal være nødavstengningsventil av typen undervanns isoleringsventil.

- Statistikk kan benyttes til å argumentere for at det vil være lav sannsynlighet for slike hendelser, samtidig som det er en betydelig kostnad forbundet med å installere undervanns isoleringsventil.

Basert på vurderingskriteriene vi beskrev ovenfor, ser man at behovet for undervanns isoleringsventil også påvirkes av kunnskapsstyrken i risikovurderingene, og at ventilen kan gi betydelig robusthet - spesielt i forhold til sjeldne men svært alvorlige hendelser. Merk at beslutningslogikken ikke innebærer at man alltid må installere en slik ventil, men at behovet skal vurderes på en balansert måte der konsekvensene av 'worst case' scenarier også vurderes i lys av forsiktighetsprinsippet.

4

RISIKO STYRES AV MENNESKER



4 RISIKO STYRES AV MENNESKER

4.1 INNLEDNING

Risikostyringsprinsipper som beskrevet i kapittel 2 og 3 er nødvendige, men ikke tilstrekkelige uten forpliktelse, involvering, kunnskap og engasjement.

Ledelsen – på alle nivå i petroleumsvirksomheten – har et særskilt ansvar for å bidra til at risiko for storulykker reduseres. Det handler om hvordan ledelsen holder oversikt over aktivitetene og risikoforholdene i egen virksomhet. Det betyr at ledelsen forsikrer seg om at ansvaret for å forstå og håndtere risiko er klart definert, både internt i selskapet og mellom de involverte aktørene.

Det særskilte ansvaret innebærer også at ledelsen er bevisst på at beslutninger som blir tatt i ledelsen påvirker rammebetingelsene i «den skarpe enden». For eksempel kan kontrakter og kontraktoppfølging lede til en vanskelig balanse mellom krav til framdrift og sikkerhet.

En forpliktelse for sikkerhet skal ikke bare være en prioritet, men en kjerneverdi

En forpliktelse for sikkerhet skal ikke bare være en prioritet, men en kjerneverdi som former beslutningsprosesser i alle ledd av organisasjonen til enhver tid. Denne forpliktelsen skal være en kjerneverdi også i vanskelige situasjoner, når ikke alt har gått etter planen, og det er fare for kostnadsoverskridelser og forsinkelser.

Ledelsens forpliktelse, eierskap og engasjement for sikkerhet er en forutsetning for risikoinformert virksomhetsstyring. Ledelsens prioriteringer har avgjørende betydning for hvordan selskapene håndterer risiko for storulykker.

Å erkjenne at petroleumsvirksomhet er forbundet med risiko betyr ikke det samme som å akseptere at det skjer ulykker. Tvert imot, ved å erkjenne

risiko blir det mulig å gjennomføre tiltak for å redusere risiko.

God HMS-kultur og –ledelse er en forutsetning for å oppnå forpliktelse og engasjement for sikkerhet i hele organisasjonen

I de neste delkapitlene peker vi på viktige elementer knyttet til HMS-kultur og ledelse som er relevante for god risikostyring.

4.2 HMS-KULTUR

Et vesentlig kjennetegn ved en god HMS-kultur er at organisasjonen preges av å være rettferdig, rapporterende, lærende og fleksibel. Dette fremmer motivasjon og bidrar til et positivt engasjement for sikkerhetsarbeidet i organisasjonen.

En god HMS-kultur kjennetegnes ved at det legges opp til kontinuerlig, kritisk og grundig arbeid for å forbedre HMS

Å etablere en kultur som er fullt ut rettferdig, er et ambisiøst men viktig mål. Alle skal være trygge på at de blir behandlet rettferdig når de tar opp saker av betydning for sikkerheten. Det vil understøtte evnen og viljen til å korrigere og fremme tillit og kreativitet.

Alle skal være trygge på at de blir behandlet rettferdig

I en organisasjon er det gjerne knyttet positive og negative reaksjoner, formelle og uformelle, til måten vi oppfører oss på. For at dette skal fungere godt i praksis, er det viktig at det oppleves som rettferdig og konstruktivt.

I organisasjoner med god HMS-kultur blir hendelser og nestenulykker undersøkt, rapportert og lagt til grunn for læring i virksomhetens risikostyringsprosesser. I en god HMS-kultur har man tillit til at folk er åpne om egne feil, uten at de trenger å være redde for sanksjoner. Nytteverdien av rapportering er synlig gjennom aksjoner, oppfølging og læring i organisasjonen.

God HMS-kultur bygges på åpenhet og tillit mellom de ansatte og ledelsen

Belønning og sanksjoner knyttet til måltall kan undergrave en HMS-kultur der hendelser blir rapportert. Dette gjelder både måltall for HMS og effektivitet. Dersom for eksempel en leder, en organisasjonsenhet eller en leverandør får bonus som følge av få hendelser i sitt ansvarsområde, kan underrapportering bli resultatet. Det er viktig at måltall brukes på en slik måte at de bidrar til å fremme langsiktighet, forpliktelse, engasjement og forbedring (SINTEF 2015, Ptil 2016).

SJEKKPUNKTER

- Hvordan behandler organisasjonen personer som rapporterer farlige forhold?
- Blir personer som sier fra når de ser et faresignal, tatt på alvor, satt pris på, oversett eller oppfattet som kverulanter?
- Hvordan brukes måltall for å styre risiko?

Å lære av egne og andres erfaringer for å forbedre styring av risiko er viktig. Å dra lærdom av tidligere hendelser er avgjørende for å unngå at noe lignende skal skje igjen.

“Those who cannot remember the past are condemned to repeat it.”

George Santayana, 1905

En lærende kultur kjennetegnes ved evnen til å oppdage og reagere rasjonelt på faresignaler, også når disse er flertydige eller diffuse. Ved større ulykker har ofte noen i organisasjonen kjent til problemene som førte til ulykken.

Chemical Safety Board (2016) beskriver at forut for eksplosjonen og brannen på Deepwater Horizon i Mexicogulven i 2010, hadde det vært flere hendelser med forsinket deteksjon av brønnspar, uten at det var gjennomført tiltak for å forbedre dette. Den ene hendelsen inntraff litt over en måned tidligere. Informasjonen fra disse hendelsene

var ikke benyttet for å identifisere tiltak, og manglende samsvar mellom prosedyrer og arbeidspraksis, som ble identifisert ved to forutgående brønnsparhendelser, ble ikke formidlet videre til relevante deler av selskapet.

Faresignaler kan være mer eller mindre tydelige før ulykken er et faktum. Ledelsen har et særskilt ansvar for å sikre at alle viktige signaler inkluderes i virksomhetens risikovurderinger.

SJEKKPUNKTER

- Blir alle relevante faresignaler inkludert i risikovurderingene?
- Blir alle relevante fagpersoner og representanter for arbeidstakerne inkludert i å identifisere risiko?
- Oppfordres det til at en underordnet kan utfordre beslutningen til en overordnet? At en entreprenøransatt kan utfordre en operatøransatt? Skjer det i praksis?
- Blir problemer feid under teppet fordi informasjonen kan skape problemer for organisasjonen eller den enkelte?
- Oppdateres og utvikles arbeidsprosesser og prosedyrer basert på erfaringer?
- Klarer organisasjonen å gjøre fornuftige prioriteringer og omprioriteringer?
- Får de alvorligste problemene mest oppmerksomhet, eller drukner vi i småsaker?

Organisasjonens fleksibilitet og robusthet

En organisasjon som skal kunne håndtere usikkerhet og overraskelser i omgivelsene, må ha fleksibilitet og robusthet. Det betyr blant annet at den raskere tilpasser seg endrede krav fra omgivelsene og evner å tilpasse seg uventede situasjoner. En slik kultur takler nye situasjoner og endrede oppgaver uten at det går utover sikkerheten.

Organisasjoner i petroleumsnæringen kan være komplekse, teknologiintensive og sårbare for menneskelige feil. Oppgavene er krevende,

både med hensyn til fagkunnskap og koordinering. Selv om arbeidet ofte er prosedyrestyrt og det investeres mye i å lære opp personell i prosedyrer og rutiner, er det også nødvendig å trene opp personell for å kunne håndtere uventede situasjoner.

4.3 LEDELSE OG KULTUR

Det ledelsen systematisk gir oppmerksomhet og prioritet, bidrar sterkt til å forme kulturen. I arbeidet med HMS-kultur er derfor ledelsesansvar og ledelsesatferd helt sentrale elementer. Ledere er rollemodeller når de fatter beslutninger og gjennomfører tiltak som forbedrer arbeidsmiljø og sikkerhet. Det er viktig at ledelsen er bevisst på sin lederrolle, slik at de formidler budskapet på en gjennomtenkt måte i det daglige arbeidet og i beslutninger som blir tatt.

Ledelsens synlige engasjement og forpliktelse til risikostyring er vesentlig for å forme organisasjonens HMS-kultur

I veiledningen til rammeforskriftens § 15 om god helse-, miljø- og sikkerhetskultur vektlegges det blant annet at det er en klar forståelse i organisasjonen for at kultur ikke er en individuell egenskap, men noe som utvikles i samspillet mellom mennesker og gitte rammebetingelser. For å oppnå dette er ledelsesansvaret og ledelsesatferd på alle nivå i virksomheten av stor betydning.

Et eksempel på dette er organisasjoner hvor ledelsen tydelig har satt sikring på agendaen og arbeider systematisk med dette. Da bidrar de til en god sikkerhetskultur, hvor sikring har oppmerksomhet, og det kontinuerlig jobbes med å identifisere og håndtere risiko i forbindelse med tilsiktede uønskede handlinger.

Tillit og troverdighet

En leders kompetanse er viktig for å skape tillit, men i tillegg skapes troverdighet ved at ansatte opplever at det er samsvar mellom det lederne sier og det de gjør i praksis. Tillit kommer ikke av seg selv. Tillit bygges gradvis opp gjennom dialog og samhandling, bidrar til høyere effektivitet i organisasjoner og redusert risiko.

Tillit spiller en sentral rolle i organisasjoner med storulykkespotensial. Samtidig er det viktig å unngå enighetskulturer, naivitet og «blindhet». Tillit i høyrisikoorganisasjoner bør derfor kombineres med skepsis og årvåkenhet⁸. Her spiller ledelsen en sentral rolle - ved å fremme en kultur hvor faresignaler tas på alvor og ved å fremme en åpen og rettferdig kultur.

Lederegenskaper som påvirker opplevelsen av troverdighet, er konsistens, integritet, at de istandsetter ansatte, legger opp til åpen kommunikasjon, og har evne til å lære av egne og andres feil.

Ledere må ha riktig og tilstrekkelig kompetanse i risikostyring. God trening og opplæring i styring av risiko må være en integrert del av virksomhetens lederopplæring. Ledere må forstå egen rolle og ansvar og ha tilstrekkelig kjennskap til verktøyer og metoder, deres anvendelse og begrensninger når det gjelder risikostyring.

SJEKKPUNKTER

- Er det samsvar mellom liv og lære på alle nivå i organisasjonen?
- Behandles ansatte og entreprenører med respekt?
- Blir egne og andres feil brukt til læring?
- Blir forpliktelser og ansvar fulgt opp på alle nivåer?
- Er ledere engasjert i og tar ansvar for ansattes og entreprenørers helse og sikkerhet?
- Er det aksept for å ta snarveier i organisasjonen?

⁸ Se omtale av det å «tvile seg frem til større forståelse av risiko» i kapittel 2.

SJEKKPUNKTER

- Blir HMS prioritert i det daglige arbeidet?
- Er det systematisk oppmerksomhet om håndtering av målkonflikter mellom sikkerhet og økonomi?
- Griper ledere inn i daglige aktiviteter når krav til sikkerhet ikke blir møtt, på linje med når krav om framdrift og økonomi ikke blir møtt?
- Tar ledere ansvar for HMS og viser tydelig at de prioriterer dette i det daglige?
- Skaper og bruker ledere muligheter for å ha dialog med ansatte og entreprenører om HMS?
- Tar ledere snarveier når det gjelder beslutninger som kan ha betydning for HMS?
- Undersøker ledere om prosedyrer og utstyr er hensiktsmessig for å arbeide sikkert? Gjøres det endringer ved behov?
- Bidrar ledere til å sikre tilstrekkelig kapasitet og kompetanse?
- Kjenner lederne til de viktigste risikoforholdene og hvordan de skal håndteres?
- Hvordan integreres kompetanse om risikostyring i virksomhetens lederopplæring?

Dialog og samarbeid

Måten ledere kommuniserer på bidrar til å opprettholde og utvikle en god HMS-kultur. Ledere må formidle selskapets forventninger til risikostyring og sikre at det blir ivaretatt i det daglige arbeidet. Hvordan ledere evner å nærme seg og formidle verdier knyttet til risikostyring overfor sine ansatte, er avgjørende for oppslutning.

Effektiv kommunikasjon er en toveisprosess der budskapet formidles klart og tydelig, og hvor det blir demonstrert at budskapets innhold er forstått og akseptert. En leder som aktivt etter spør en ansatts innspill vil samtidig motivere sine medarbeidere og få verdifull hjelp i styring av risiko.

For å få inn alle relevante innspill, er det en forutsetning å bruke arbeidstakernes kunnskap og erfaring for å sikre at risiko blir tilstrekkelig belyst før det treffes beslutninger. Aksept og forståelse for mål og tiltak kan bare oppnås gjennom samarbeid. Gjensidig påvirkning av mål og tiltak kan bare oppnås i en kultur som fremmer læring. Det er viktig å involvere ledere og arbeidstakere i alle deltakende selskaper. Trepanttssamarbeidet bidrar på et overordnet nivå til dialog mellom partene.

Involvering og samarbeid mellom ledelse og ansatte er avgjørende for å utvikle og nå organisasjonens HMS-mål

Betydningen av lederens talemåte blir ofte undervurdert. Ledere som er engasjerte, som bruker tilgjengelig fagkompetanse og bruker tid og krefter, vil ofte oppnå respekt fra sine ansatte.

Å gi tilbakemelding og anerkjennelse til ansatte er et sterkt virkemiddel for å fremme en sikker arbeidsplass og bygge en god HMS-kultur. God dialog bygger på konstruktiv tilbakemelding, aktiv lytting og gjensidig respekt.

- Er det samarbeid og involvering i saker som angår HMS?
- Inkluderes vernetjenesten i saker som angår HMS?
- Blir det gitt tilbakemelding og anerkjennelse til de som tar opp HMS-spørsmål?
- Blir det verdsatt hvis ansatte eller entreprenører stopper arbeid som etter deres mening er risikofyllt?

5

RISIKOINFORMERT VIRKSOMHETSSTYRING I PRAKSIS



5 RISIKOINFORMERT VIRKSOMHETSSTYRING I PRAKSIS

Hva er det som må til for å fremskaffe tilstrekkelig risikoforståelse? Finnes det noen grunnleggende kjennetegn på god praksis, og er det noen typiske fallgruver som organisasjonen bør være oppmerksomme på?

Lederens ansvar for og eierskap til risiko

Ledere har et stort ansvar for at beslutninger inkluderer avveining mellom positive og negative sider. Gode beslutninger minimerer ulempene og maksimerer mulighetene. En god leder vet å skaffe til veie tilstrekkelig beslutningsgrunnlag og ta hensyn til usikkerheter før beslutninger tas.

I gode eksempler ser vi at ledere ikke bare sier at sikkerhet skal være en prioritet, men at de også følger dette opp med å lede organisasjonen i retning av å ha sikkerhet som prioritet. Det motsatte er den typiske «festtalen» hvor lederen uttrykker en forventning om et høyt sikkerhetsnivå, men lar det bli opp til organisasjonen å sette dette ut i livet uten rammer, retning og oppfølging.

En annen fallgruve er statiske prosesser der ledere blir presentert og informert om risiko, men i liten grad involverer seg og etterspør kunnskap, usikkerhet og hvilke vurderinger som inngår i beslutningsgrunnlaget.

Ledere har ansvar for og må ta eierskap til risiko. Dette inkluderer at de tar eierskap til restrisiko⁹ i drift av virksomheten.

Unngå ensidig oppmerksomhet om økonomi

Den vanligste feilen er ensidig fokus på økonomi, uten å ta hensyn til mulige målkonflikter mellom økonomi og sikkerhet. Dette er typisk for virksomheter hvor risikostyring håndteres mer som separate prosesser enn som en integrert del av virksomhetsstyringen.

Involvering av alle berørte fagområder og utførende ledd

Vi har sett eksempler på god risikostyring, hvor aktørene selv uttrykker at de «tviler seg frem til større forståelse av beslutningssituasjonen» gjennom å etterspørre og å involvere. Alle berørte fagområder, inkludert vernetjenesten, fagekspertene og utførende ledd involveres for å sikre at risikobidrag er gjensidig forstått og inkludert. Dialog, kommunikasjon, involvering og medvirkning er derfor en viktig del av utarbeidelsen av beslutningsgrunnlaget.

Gode beslutningstakere balanserer forskjellige behov. Fagekspertene tar ansvar og leverer godt grunnlag som muliggjør gode helhetlige beslutninger.

En vanlig fallgruve er at beslutninger tas uten nødvendig informasjon om stedsspesifikke forhold og kunnskap om praktisk utførelse av arbeidsoppgaven. Noen beslutninger tas også på et for snevert grunnlag og uten at man har sikret tilstrekkelig breddekunnskap og sikret seg informasjon på tvers av enkeltheter. Dersom denne breddekunnskapen og helhetsforståelsen ikke er tilstede, vil grunnlaget for beslutningene være mangelfull, uten tilstrekkelig hensyn til usikkerhet og viktig kunnskap.

Tallverdier fra en risikoanalyse må ikke tillegges mer vekt enn de fortjener

⁹ ISO 31000 definerer restrisiko som den risiko som er igjen etter risikohåndtering. Risiko (faresituasjoner) kan grovt sett sies å kunne deles mellom det en kjenner til og det en ikke kjenner til (overraskelser). De faresituasjonene beslutningstaker kjenner til, vil i noen tilfeller bli bevisst akseptert, for eksempel på grunn av at de har lav sannsynlighet og at akseptkriterier er ivaretatt. Overraskelser (ukjente ukjente og ukjente kjente) og de faresituasjonene som er bevisst akseptert, er hovedkildene til restrisiko. I tillegg vil restrisiko være et resultat av at tiltakene som iverksettes ikke fullt ut eliminerer risiko.

Vi ser av og til at risikoanalyser brukes for å dokumentere at risiko er innenfor et gitt akseptkriterium og derfor kan ses bort fra. Slik bruk av risikoanalyser vil kunne være for ensidig og mekanisk hvis man ikke tar hensyn til usikkerhet. En annen sentral forutsetning som noen ganger brytes, er når risikoanalyser gjennomføres i etterkant for å legitimere beslutninger som allerede er tatt.

Vi ser også at risikoanalyser brukes til å legitimere løsninger som mangler robusthet og til å argumentere bort nødvendigheten av tiltak. Med andre ord, en må ikke stole blindt på lave sannsynligheter uten å vurdere usikkerheter og konsekvenser dersom hendelsen likevel skulle inntreffe.

Risikostyringsverktøy er kun gode hjelpemidler

Vi ser at risikoanalyser og ulike risikostyringsverktøy brukes veldig forskjellig. I de gode eksemplene brukes de som hjelpemidler. Beslutningstakerne involverer seg aktivt og er observante på om kunnskapen som ligger til grunn er sterk, eller om det er behov for å innhente mer informasjon. I gode eksempler utgjør risikoanalyser en nødvendig del av beslutningsgrunnlaget, i tillegg til andre informasjonskilder.

I dårlige eksempler ser vi at ulike verktøy for synliggjøring og aggregering av risiko benyttes mer som et rapporteringsverktøy enn et styringsverktøy. I disse eksemplene vises det liten forståelse for at verktøyene kan bidra til å skjule risiko like mye som å synliggjøre risiko.

Risikovurderingene må være spesifikke

I eksempler på god risikostyring ser vi at aktørene legger stor vekt på å identifisere alle relevante risikoforhold. Kvaliteten sikres gjennom å ta hensyn til egenart, stedlige forhold og operasjonelle forutsetninger. Her er involvering, lokalkunnskap og breddekunnskap viktige stikkord.

I eksempler på dårlig risikostyring ser vi bruk av generiske risikoanalyser og fareidentifikasjoner. Generiske lister av faresituasjoner kan benyttes som utgangspunkt for idemyldring, men vil ikke være tilstrekkelig med tanke på å fremskaffe tilstrekkelig helhetlig og nyansert beslutningsgrunnlag.

Risikoforståelse også i utførelse

Gode eksempler innebærer utførelse i henhold til de beslutninger som er tatt, og med god forståelse av risiko og hva dette betyr for aktiviteten. Videre holdes det et årvåkent blikk på mulige endringer og avvik. Utfører er sikret tilstrekkelig kunnskap og kompetanse om oppgaven og risiko, og forstår hvordan aktiviteten er planlagt og hvilke faktorer som må tas hensyn til. Videre er storulykkesrisiko en naturlig del av beslutningsgrunnlaget for jobbutførelse, for eksempel gjennom ulike former for risiko-visualisering, Sikker Jobb-analyse og Arbeidstillatelse.

Opgaven gjennomføres ikke alltid i henhold til beslutningene som er tatt. Dette handler ofte om at man må endre på planen, at planene er laget uten at utførende part er involvert, eller at begrunnelser for valgte metoder for utførelse ikke er formidlet. Endrede forutsetninger og justeringer må vurderes og håndteres på en god måte.

En annen mulig fare er at utførelsen gjøres rigid i henhold til prosedyrer og de beslutninger som er tatt, uten forståelse for risikobildet og at dette kan endres. Rigide prosesser og prosedyrer kan medføre «stille avvik».

Endringsstyring

I eksempler på god risikostyring er det innarbeidet prosesser for å håndtere endringer. Endringsstyring innebærer å vurdere og styre endringer på innretningen, i organisasjonen og i drift slik at helse, og miljø og sikkerhet er i samsvar med lover og forskrifter. Endringsstyring betyr ofte å begynne på nytt med å forstå aktiviteten og tilhørende risiko.

Eksempler på fallgruver kan være at endringsstyring gjøres i etterkant for å dokumentere og forsvare endringer, og at selve endringsstyringsprosessen er så komplisert at en leter etter argumenter for at endringer ikke er så omfattende at det er behov for å gjennomføre prosessen.

Læring

Læring er kanskje det vanskeligste punktet i styringsløyfa, særlig det å fremme systematisk læring for å gjøre kunnskap tilgjengelig for de som har behov for den. I vår bok om læring (Ptil 2013) vektlegger vi at organisatorisk læring er en forutsetning for sikker virk-

somhet. I rapporten «Sorte Svaner» (2017) legger Norsk olje og gass sterk vekt på å utforske gode måter å lære på.

I gode eksempler inkluderes både sikkerhet og økonomisk verdiskapning i vurdering av måloppnåelse. Sikkerhet tydeliggjøres som mål. Videre overføres erfaringer til relevante deler av organisasjonen, andre selskap og bransjeorganisasjoner for å sikre implementering av læringspunkter.

Regelverket stiller krav til forbedring av sikkerheten der det er behov (styringsforskriften § 23, jmfør rammeforskriften § 15). Dette betyr at det er viktig å ha gode prosesser for å identifisere behov for forbedring. Dette viser seg i organisasjoner som har et bevisst forhold til om og når forbedring er nødvendig, og som ikke nøyer seg med en «godt nok»-tankegang. Se videre i vår bok om læring (Ptil, 2013).

6 REFERANSER TIL RELEVANT LITTERATUR

Ptil 2017 – Prinsipper for barrierestyring i petroleumsvirksomheten

Chemical Safety Board 2016 – Investigation Report Executive Summary Drilling Ring Explosion and Fire at the Macondo Well

Ptil 2014 – Avsluttende rapport etter *Deepwater Horizon*-ulykken

Norsk Olje og Gass 2012 – *Deepwater Horizon* – Lessons learned and follow up

Norsk Olje og Gass 2015 - Formålstjenlige risikoanalyser

Norsk Olje og Gass 2017 – Sorte svaner

Ptil 2017 – RNNP Hovedrapport

Arbeids- og sosialdepartementet 2013 – Tilsynsstrategi og HMS-regelverk i norsk petroleumsvirksomhet («Engen-rapporten»)

Ptil 2016 – Risikobegrepet i petroleumsvirksomheten

Norsk Standard 2010 – NORSOK Z-013 Risk and emergency preparedness assessment

Norsk Standard 2009 – NS-ISO 31000 Risikostyring. Prinsipper og retningslinjer

Norsk Standard 2009 – SN-ISO Guide 73
Risikostyring - Terminologi

Petroleumstilsynet, Miljødirektoratet og Helsedirektoratet 2016 – Styringsforskriften

Ptil 2016 – Dokumentasjonsprosjektet

SINTEF 2015 – Indikatorer på HMS i høyrisikoindustri
-Litteraturstudie av nyere litteratur om bruk av indikatorer i høyrisikoindustri

Ptil 2016 – Indikatorblues

Power, M. 2014 – *The Risk Management of Everything*

Petroleumstilsynet 2007 – Likelydende brev om uakseptabel bruk av beregninger av risiko

