

**Virkeligheten er for komplisert til å få plass i én modell. Vi trenger forskjellige ståsteder, flere perspektiver, for å få et tilnærmet komplett bilde. Det gjelder ikke minst når en skal analysere risiko for storulykker.**

- Det hadde vært veldig greit om vi kunne få plass til alt i en modell, redusert til en formel, sier seniorforsker Ragnar Rosness ved SINTEF Teknologi og samfunn.
- Men det er grenser for hvor mange tanker vi kan ha i hodet på en gang. For å fange opp flest mulig sider må vi systematisk endre perspektiv og ståsted. Ett og samme fjell ser forskjellig ut om vi ser det fra nord eller sør, illustrerer han. "Fjellet" i denne sammenhengen er organisatoriske forhold som påvirker risiko for storulykker, for



eksempel i oljevirksomheten. Slike ulykker har så godt som alltid sammensatte årsaker.

#### Ny teori

Arbeidet med å analysere storulykker fra ulike sikkerhetsperspektiver begynte som en intern, teoretisk sorteringsjobb rundt år 2000, med prosjektet "Risiko og usikkerhet", forteller Rosness.

- Det var i årene før skrevet veldig mye bra litteratur og utviklet ny teori om organisasjoner og sikkerhet, og særlig om storulykker. Prosjektgruppen i SINTEF forsøkte å systematisere disse teoriene - og opplevde frustrasjon over at vi ikke klarte å sammenfatte dem i en modell. Derfor stjal vi rått en idé fra lærebøker i organisasjonsteori: I stedet for én modell, valgte vi å bruke flere forskjellige modeller og perspektiver. Vi valgte å se på sikkerheten fra flere forskjellige vinkler, og opplevde at vi så forskjellige ting, avhengig av ståsted, sier han. I 2009 fikk SINTEF i oppdrag av Petroleurstilsynet å utarbeide en ny og oppdatert versjon av rapporten.

#### Åstaulykken og Snorre A hendelsen

I rapporten tar forskerne for seg togulykken ved Åsta i 2000 og Snorre A-utblåsningen i 2004. Begge ulykkene analyseres ut fra seks forskjellige sikkerhetsperspektiver.

- Hovedbudskapet er at hvert perspektiv hjelper oss til å stille nye spørsmål og bidrar til å gi nye lærdommer. Dersom vi utelater ett eller flere av perspektivene, kan vi gå glipp av viktige lærdommer som kan bidra til å forebygge liknende hendelser i framtida, sier Rosness. Forskerne hadde ikke egen innsamling av data i forbindelse med ulykken på Snorre A, men bygde på eksisterende gransknings-rapporter og årsaksanalyser.
- Men jeg tror likevel kompleksiteten i bildet, når vi så på den fra seks ulike ståsteder, ble en aha-opplevelse for mange, sier han.



Gaustadtoppen. For å fange opp flest mulig sider må vi systematisk endre perspektiv og ståsted. Ett og samme fjell ser forskjellig ut om vi ser det fra nord eller sør. (Foto: Ragnar Rosness)

- Det som er minst analysert i ettertid, er hvordan mannskapet på Snorre A mot alle odds klarte å få kontroll over brønnen. De hadde kort tid, det var en krisesituasjon, og de var i livsfare. Likevel klarte de å improvisere løsninger som kan ha reddet Norge fra en større miljøkatastrofe enn Deepwater Horizon ulykken i Gulfen. Det er ikke nok å analysere årsaker til feil, vi må også lære av det som går bra, sier Rosness.

#### Hammer og spiker

For den som bare har en hammer, ser alle problemer ut som spiker, heter det.

- Nettopp. Eller den som bare har hammer ser ikke problemer som ikke ligner på spiker. Poenget er at de som kjører på én modell, for eksempel i risiko-analyser, samtidig må se begrensningene i denne modellen. Ellers kan det komme helt galt ut, sier Rosness.
- Jeg tror ikke det er mulig å lage en risikoanalyse som fanger opp alle forhold. Når det er sagt: Vi trenger analyser med utgangspunkt i tradisjonelle modeller for energi og barrierer. Men da skal en også være oppmerksom på at det er andre ting en ikke fanger opp, legger han til. Av og til gir ulike modeller og perspektiver motstridende svar.
- Ja, og det er da det virkelig blir spennende. Både frustrerende og morsomt, sier Rosness entusiastisk.
- Organisasjoner er mangfoldige, kompliserte vesener. Virkeligheten i organisasjoner er ofte tvetydig og sprikende, avhengig av hvem en snakker med. Men det er også i slike diskusjoner vi kan få fram nye løsninger, sier han.

# SIKKERHET MÅ ANALYSERES BÅDE FORFRA OG BAKFRA

Seniorforsker Ragnar Rosness, SINTEF Teknologi og samfunn, Sikkerhet  
Intervjuet av Lars Martin Hjorthol