

For å hindre storulykker må alle ledd i organisasjonen lære seg å takle det uforutsette. Regelverk og prosedyrer er ikke nok, oppsummerer SINTEF-forskere som har gått gjennom granskningsrapporter etter Deepwater Horizon-ulykken.

- En tilsvarende ulykke kunne også skjedd på norsk sokkel, om ikke på samme måte, sier sikkerhetsforsker Ranveig Kviseth Tinmannsvik ved SINTEF Teknologi og samfunn.

- Enhver storulykke er unik. Men vi ser at vi står overfor tilsvarende utfordringer og risikoforhold på norsk sokkel. Vi ser også at mange av de bakenforliggende årsakene er gjengangere. Derfor må vi lære så mye som mulig av ulykken med Deepwater Horizon, sier hun.

Bidra til læring

På oppdrag fra Petroleumstilsynet har en tverrfaglig prosjektgruppe med forskere fra SINTEF, MARINTEK, NTNU og Universitetet i Bergen gjennom gått granskninger og undersøkelser som er gjort etter ulykken.

- Jobben vår har vært å gjennomgå og systematisere informasjon fra granskninger etter Deepwater Horizon-ulykken og andre større ulykker i petroleumssektoren, blant dem hendelsene på Snorre A i 2004 og Gullfaks C i 2010. Formålet har vært å bidra til læring og forbedring som kan redusere risikoen for liknende ulykker på norsk sokkel, sier Tinmannsvik, som har vært prosjektleder for arbeidet. "Ulykken skjedde ikke på grunn av en enkelt feilvurdering eller en enkelt teknisk feil, men på grunn av en kjede av hendelser, beslutnin-

- MÅ LÆRE Å TAKLE DET UFORUTSETTE

Seniorforsker **Ranveig Kviseth Tinmannsvik**, SINTEF Teknologi og samfunn, Sikkerhet

Intervjuet av Lars Martin Hjorthol

- For dette handler om læring - av egne feil, og av andres feil. Og ikke minst av feilene som ikke blir gjort, av ulykkene som unngås, sier Tinmannsvik. Hun har tidligere blant annet deltatt i forskningsprosjektet ACCILEARN, der forskere fra SINTEF, NTNU og andre forskningsmiljøer studerte læringsprosessen etter Sleipner-havariet og Åsta-ulykken.

Deepwater Horizon-ulykken i Mexicogulven skjedde 20. april 2010. Brønnen kom ut av kontroll, og borevæske med store mengder olje og gass strømmet opp på boredekket. Det kom flere eksplosjoner, og riggen begynte å brenne. Elleve mennesker av et mannskap på 126 omkom. I 87 dager strømmet olje ut fra brønnen på havbunnen på 1.500 meters dyp. Oljeutslippet var det største i amerikansk historie.

ger, feilvurderinger og unnlater som demonstrerer en systemsvikt", oppsummerer rapporten. Rapporten fra prosjektgruppen er underlag for Petroleumstilsynets egen oppfølging av ulykken.

Anbefalinger

Rapporten inneholder lærepunkter og konkrete anbefalinger både til næringen og til myndighetene.

- Våre anbefalinger spenner fra tekniske tiltak, som oppdatering av standarder og vurdering av kravene til dagens utblåsningsikring, til beredskap, organisasjon og ledelse, sier Tinmannsvik.

Viktige stikkord er risikovurdering ved endring i produksjonsprosessen, kommunikasjon, informasjonsflyt og samhandling, både mellom ulike grupper på innretningen og mellom innretning og eksperter på land.

- Sviikt i informasjonsflyten er ofte medvirkende årsak til storulykker. En av de viktigste anbefalingene vi gir industrien er å legge til rette for bedre informasjonsflyt mellom ulike aktører, samt å sikre støtte fra landbaserte eksperter i forbindelse med sikkerhetskritiske beslutninger, sier hun.

Improvisasjon

I tillegg kommer altså evnen til å møte det uventede. Eller som det heter i rapporten: "Videreutvikle strategier for sikkerhetsledelse som både ivaretar etterlevelse av krav, og evnen til å kunne håndtere forutsette og uforutsette situasjoner."

Oljeindustrien har lagt bak seg en periode der organisasjonsforhold var stabile og arbeidsoppgavene endret seg lite. Nå ser vi økende kompleksitet, mange aktører som skal samhandle, hyppige omorganiseringer og nye arbeidsprosesser, og rask teknologisk utvikling drevet fram av dypere brønner og mer komplekse reservoarer, oppsummerer rapporten.

- Det gir også nye sikkerhetsutfordringer. Vi vil hele tida være på

i synet på hvordan en skal bygge inn sikkerhet i organisasjoner, sier Tinmannsvik.

Læringsenhet

Blant anbefalingene til næringen er også å opprette en læringsenhet som kan legge til rette for systematisk erfaringsoverføring og læring fra hendelser i ulike bransjer.

- Vi ser at det ofte skorter på evnen til læring og erfaringsoverføring på tvers av selskaper og bransjer. Fransk kjernekraftindustri har en egen risikomonitor, som overvåker storulykker globalt. De går systematisk gjennom granskningsrapporter, og ser dem i lys av sin egen bransje for å trekke ut lærdommer. Det kan også være en ide for petroleumbransjen i Norge, sier Tinmannsvik.



etterskudd i å forstå og beskrive hva som kan gå galt. Utfordringen blir å utvikle robuste organisasjoner, der alle aktører har god risiko-forståelse og innsikt som gjør dem i stand til å takle uforutsette situasjoner og improvisere sikkert og effektivt i krisesituasjoner, sier Tinmannsvik. Det var trolig nettopp slik kompetanse og improvisasjonsevne som hindret at en kritisk situasjon på Snorre A i november 2004 utviklet seg til en omfattende utblåsning.

Improvisasjon krever kunnskap, erfaring og samhandling, både i jazz-musikken og på en boreinnretning. Derfor er det viktig at de ansatte får tid og rom til å skaffe seg kompetansen de trenger, for eksempel tid til å gå sammen med erfarne folk og lære seg hvilke signaler de skal være oppmerksomme på.

- Nå er det mest vanlig med slanke organisasjoner, med lite bufferkapasitet. Robuste organisasjoner krever en viss redundans, litt mer reservekapasitet. Jeg tror Deepwater Horizon-ulykken vil gi en endring

I tillegg til å lære av det som har gått galt, er det viktig å lære av vellykket gjenvinning av situasjoner som var i ferd med å komme ut av kontroll, sier anbefalingen.

- Målet er å styrke bransjens evne til å omsette kunnskap og erfaringer til effektive tiltak i egen organisasjon. Kort sagt lære å lære, sier Ranveig Kviseth Tinmannsvik.