

## Sensurveiledning sos 2017 Sikkerhet og organisasjon h 16

For å bestå eksamen må begge oppgavene ha bestått karakter.

### Oppgave 1

**Gjør rede for begrepene *sikkerhetskultur* og *sikkerhetsklima*. Drøft deretter ledelsens muligheter for å påvirke disse forholdene.**

Sikkerhetskultur kan defineres smalt, som de kulturelle elementene som direkte angår sikkerhetsrelatert atferd. Slike kulturelle elementer kan være verdier, holdninger, normer, vaner og etablerte praksiser. D.v.s at dette primært retter oppmerksomheten mot de som befinner seg i, eller er nær, den skarpe enden.

Sikkerhetskultur kan også forstås i en videre sammenheng, som den delen av den generelle organisasjonskulturen som på en eller annen måte har betydning for sikkerheten. Eksempel: hva slags hensyn tar den øverste ledelsen i en bedrift til sikkerheten når de fatter sine strategiske og økonomiske beslutninger? Eller: hvor akseptert er det i en bedrift at de ansatte stiller spørsmål ved ledelsens beslutninger?

Sikkerhetskultur kom særlig i fokus etter Tsjernobyl-ulykken i 1986. James Reason har pekt på fire egenskaper ved en god sikkerhetskultur: rapporterende, rettferdig, fleksibel og lærende.

Sikkerhetsklima kan forstås som en delmengde av sikkerhetskulturen, og dreier seg om den synlige vektleggingen av sikkerhet, dvs hvilken eksplisitt plass sikkerhet gis i det daglige arbeidet. Sentrale temaer her er ledelsens prioriteringer av sikkerhet, vektleggingen av sikkerhetssystemer og graden av risikotoleranse.

Ledelsens muligheter for å påvirke:

Her møtes to forståelser av kultur. Den ene ser på kultur som et dyptliggende fenomen som utvikles over tid, som er grunnlagt på erfaringer og som overføres til nye deltakere gjennom en sosialiseringssprosess. Mulighetene for å påvirke kulturer er gjennom beslutninger og tiltak, er derfor begrenset. Denne forståelsen er vanlig i antropologien og sosiologien.

Den andre forståelsen ser på kultur som noe som i større grad kan styres og påvirkes – «engineering the culture». Dersom en ser dette i forhold til Schein's teori om isfjellet, kan en kanskje si at det som kan påvirkes relativt enkelt, er det som vises over vannflaten – sikkerhetsklimaet - mens det er vanskeligere å gjøre noe med de forholdene som er skjult under vann, slik som de grunnleggende antakelsene.

### Oppgave 2

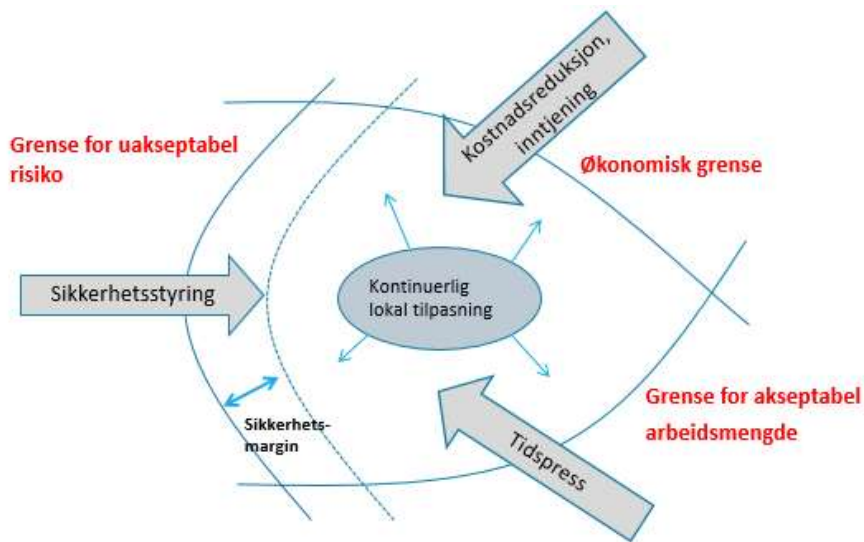
**Gjør rede for begrepet *sikkerhetsstyring*, og hva som er de sentrale elementene i sikkerhetsstyring. Drøft deretter sikkerhetsstyring i forhold til Rasmussens modell av *målkonflikter*.**

Sikkerhetsstyring dreier seg om alle systematiske tiltak en bedrift iverksetter for å oppnå og opprettholde et sikkerhetsnivå i overensstemmelse med de målene man har satt seg.

God sikkerhetsstyring bygger på systematisk analyse og vurderinger av sikkerhetsmessige utfordringer. Her ser en både på fortid- hva som har hendt, nåtid – hvordan tilstanden er nå, og fremtid – risikoanalyser. Her er sikkerhetsindikatorer viktig hjelpemiddel. For personskader er det vanlig med H-verdier som måler fraværsskader og F-verdien som måler fraværstid.

Dvs at en (1) må forstå grunnlaget for de sikkerhetsmessige utfordringene og så (2) utvikle tiltak for å håndtere disse utfordringene. Sentrale tiltak er datainnsamling gjennom granskninger, inspeksjoner, revisjoner og innsamling av data om hendelser. Viktige tiltak er utvikling av prosessstyringsløyper som kontinuerlig overvåker tilstanden.

Rasmussens modell viser hvordan sikkerhetsmarginene kan utsettes for press på grunn av økonomiske eller andre hensyn, og at kostnadsfokusering og tids-/arbeidspress kan føre til at organisasjoner beveger seg mot, eller over, grensen for akseptabel risiko. Sikkerhetsstyrings oppgave er da å sikre tilstrekkelige sikkerhetsmarginer. Dette illustreres som i figuren:



### Oppgave 3

Gjør rede for prinsippene i *resilience engineering*. Drøft i denne forbindelse prinsippene som ligger til grunn for «safety I» og «safety II»

Definisjon: "Resilience can be defined as: the intrinsic ability of a system to adjust its functioning prior to, during, or following changes and disturbances, so that it can sustain required operations under both expected and unexpected conditions". Poenget med resilience er altså å utvikle organisasjoner slik at de blir selvkorrigerende og kan håndtere forstyrrelser og hendelser uten at dette får for store konsekvenser.

Det er vanlig å fremheve fire kvaliteter ved et resilient system:

- Å vite hva en kan vente seg; d.v.s. å forutse mulige trusler og muligheter

- Å vite hva en skal se etter: d.v.s. å overvåke det som er eller kan utgjøre en trussel, både innenfor systemet/organisasjonen og i omgivelsene
- Kunnskap om hvordan en skal håndtere både regulære og irregulære forstyrrelser/problemer, ved å iverksette planlagte prosedyrer, eller ved å justere vanlig praksis eller ved improvisasjon
- Å forstå hva som har hendt: d.v.s. ha evnen til å lære av erfaringer

I Safety I stiller en spørsmål om hvorfor uønskede hendelser oppstår, og går ut fra at en oppnår sikkerhet primært ved å lære av det som går feil, og ved å forebygge at feil gjentas.

I Safety II fremheves at en lærer mer av det som går bra, og av hvorfor feil ikke oppstår: Det meste går bra det meste av tiden, og det er mest å lære av årsakene til det. Videre fremheves at de fleste feil oppstår på grunn av naturlige variasjoner i hvordan folk opptrer, og slik sett ikke kan tilbakeføres til ekstraordinære årsaker.

Tankegangen bak resilience engineering kobles oftest til resonnementene i Safety II. Dette gjelder særlig de tre første av de fire punktene nevnt ovenfor.