

# Risikoanalyse

## Risiko og sårbarhet (ROS)

*Risikoanalyser* identifiserer mulige avvik eller uhell og reduserer faren for ulykker og skader gjennom risikoreducerende tiltak.

*Risiko- og sårbarhetsanalyser (ROS)* har til hensikt å identifisere og vurdere anleggs/virksomhetens evne motstå tilsiktede eller tilfældige hendelser som kan ha negative konsekvenser for helse, ytre miljø eller materielle verdier.

### Lovmessige krav

En rekke lover og forskrifter stiller krav om gjennomføring av risikoanalyser. Den viktigste er *"Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter" (Internkontrollforskriften)*, hvor alle virksomheter er gitt pålegg om skriftlig å "kartlegge farer og problemer og på denne bakgrunn vurdere risiko, samt utarbeide tilhørende planer og tiltak for å redusere risikoforholdene". Krav om risikovurderinger fremkommer også i en rekke andre lover og forskrifter, spesielt Brann- og eksplosjonsvernloven med tilhørende forskrifter. I bl.a. *"Forskrift om krav til beredkapsplanlegging og beredkapsarbeid mv. etter lov om helsemessig og sosial beredskap"* samt *"Forskrift om beredskap i kraftforsyningen"* er det stilt krav om Risiko- og sårbarhetsanalyser.



Eksempel på uønsket hendelse - gassesplosjon på kjel

### Hvorfor gjennomføre en risikoanalyse?

I tillegg til den lovmessige plikten vil en risikoanalyse avdekke og sette fokus på viktige risikoområder innen virksomheten. Ofte ser vi at de ansatte lærer mye om egen virksomhet, og prosessen er et godt virkemiddel for å oppnå en bedre og sikrere drift.

### Hva er en risikoanalyse?

En risikoanalyse er en systematisk fremgangsmåte der uønskede hendelser analyseres med tanke på sannsynlighet og konsekvens. Etablerte, stedlige barrierer, som både skal hindre at hendelser oppstår eller utvikler seg videre i uheldig retning, vurderes nøye og gir sammen med erfaringer fra andre anlegg et godt grunnlag for både å fastsette sannsynlighet og konsekvens. Den samlede risikoen beregnes og vurderes opp mot fastsatte akseptkriterier, se figur på neste side.

Den samlede risikoen kan altså sorteres i tre grupper:

1. **Grønn - akseptabel risiko:**  
Tiltak for å redusere risikoen normalt ikke nødvendig
2. **Gul - middels risiko:**  
Tiltak for å redusere risikoen bør gjennomføres
3. **Rød - uakseptabel risiko:**  
Tiltak for å redusere risikoen er påkrevd

En vesentlig del av analysen er forslag til risikoreducerende tiltak slik at man havner i grønt område. Den gjenværende risikoen skal håndteres av virksomhetens beredskap. Se neste side

*Effektiv, miljøvennlig og sikker utnyttelse av energi*

## ROS-analyse

En slik analyse omfatter aktuelle trusselbilder innen følgende områder:

- Menneskelig svikt, dvs. brudd på prosedyrer, mangelfull opplæring etc.
- Teknisk svikt, dvs. mangler på eget utstyr, ytre påkjenninger og lignende
- Naturgitte forhold, eksempelvis uvær og flom
- Tilsiktede handlinger, som f.eks sabotasje eller innbrudd
- Andre forhold, som f.eks sykdom, streik, plutselig bortfall av nøkkelpersonell m.v

## Hva kan Norsk Energi tilby?

Norsk Energi tilbyr assistanse til gjennomføring av ulike former for risikoanalyse, tilpasset virksomhetens situasjon. Vi utfører alt fra overordnede sårbarhetsanalyser til detaljerte tekniske vurderinger, både i prosjekterings-, bygge- og driftsfasen.

Norsk Energi kan også bistå i utarbeidelse av beredskapsplaner.

## Erfaring

Norsk Energi har lang erfaring fra ROS- og risikoanalyser innen en rekke områder som:

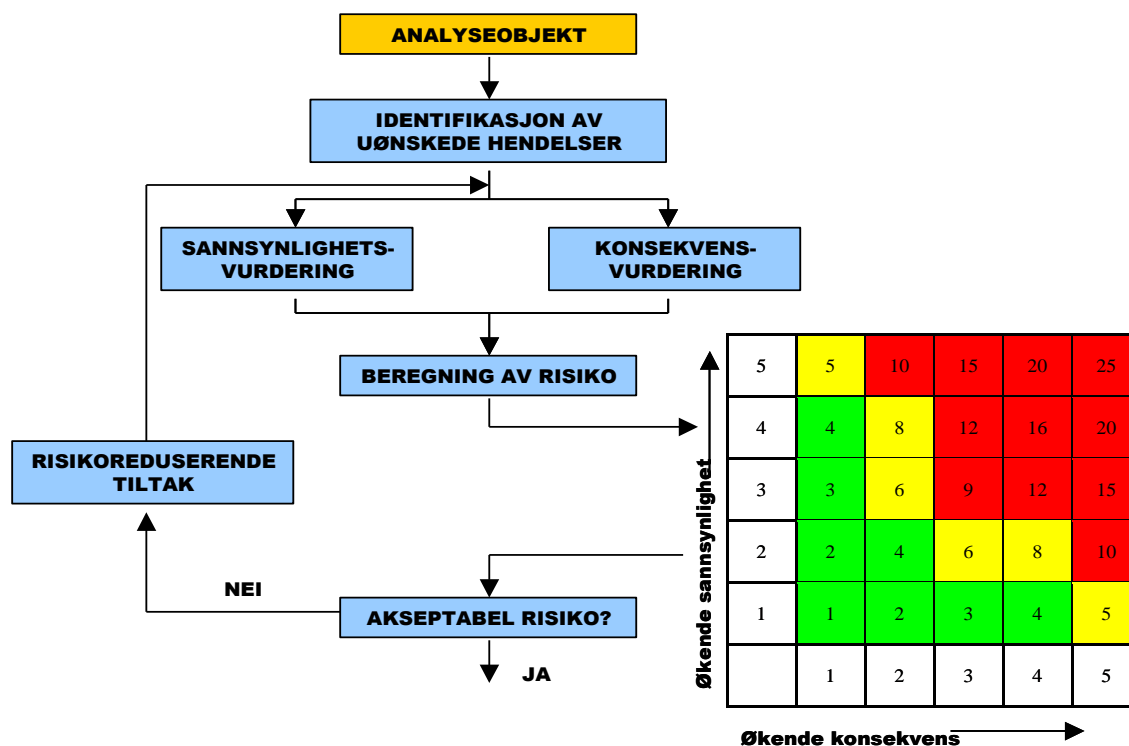
- Fjernvarmeanlegg
- Varmesentraler med trykksatt utstyr som kjel- og varmpumpeanlegg
- Avfallsforbrenningsanlegg/deponi/bioreseanlegg
- Næringsmiddelindustri
- Treforedling
- Vannforsyning og kloranlegg
- Vannkraftanlegg
- Offshore

## For nærmere informasjon:

Morten H. Soma, tlf 22 06 18 36 – 950 35 757  
[morten.soma@energi.no](mailto:morten.soma@energi.no)

Torvald Stemsrud, tlf 22 06 18 79 - 97 74 14 06  
[torvald.stemsrud@energi.no](mailto:torvald.stemsrud@energi.no)

Kjell Olav Nerland, tlf 22 06 18 04 – 911 37 206  
[kjell.nerland@energi.no](mailto:kjell.nerland@energi.no)



*Effektiv, miljøvennlig og sikker utnyttelse av energi*