



NTNU	Risikovurdering	utarbeidet av	Nummer	Dato	
		HMS-avd.	HMSR26	04.05.2011	
HMS		Godkjent av	side	Erstatter	
		Rektor	1 av 4	03.03.2010	

## 1. Formål

Å sikre at enhetene kartlegger og vurderer risikofylt aktivitet, samt utarbeider tilhørende planer og tiltak for å minimere risiko for at uønskede hendelser ved virksomheten kan medføre skade på mennesker og ytre miljø.

## 2. Omfang

Gjelder alle enheter ved NTNU.

## 3. Ansvar og myndighet

Linjeleder er ansvarlig for at enheten gjennomfører risikovurdering av aktiviteter som kan medføre skade på mennesker, materiell/utstyr, samt føre til forurensninger/utslipp. Forebyggende og korrigerende tiltak prioriteres og gjennomføres.

## 4. Definisjoner og forkortelser

Forebyggende tiltak: Tiltak for å identifisere og forebygge problemer før de oppstår, dvs. potensielle avvik.

Korrigerende tiltak: Tiltak for å identifisere og korrigere problemer, dvs. avdekke avvik.

Faglig ansvarlig: Den som har daglig administrativ og sikkerhetsmessig oppfølging ved forberedelse og gjennomføring av prosjekt (prosjektleder).

## 5. Risikovurdering

Risikovurdering er et av flere verktøy ved NTNU for systematisk identifisering av utfordringer knyttet til HMS ved egen virksomhet. Risikovurdering skal gjennomføres i forkant av en konkret arbeidsoppgave eller prosess, og når aktivitet endres slik at tiltak kan iverksettes, for å fjerne eller kontrollere risikoelementene før arbeidet starter. Risikovurdering skal dokumenteres.



I en risikovurdering skal en ta stilling til:

- Hva kan gå galt?
- Hvor stor er sannsynligheten for at det skal kunne skje?
- Hvilke konsekvenser kan det få hvis det skjer?
- Hvilke sannsynlighetsreduserende og/eller konsekvensreduserende tiltak må vi iverksette for å minimere risiko?

### 5.1 Deltakere

Linjeleder og verneombud på området/aktiviteten som risikovurderes, skal delta. I tillegg kan følgende deltakere være aktuelle:

- HMS-koordinator
- Studentrepresentant
- Faglig ansvarlig (prosjektleder)
- Verksmester, over-/avdelingsingeniører
- Lokal strålevernskoordinator
- Personell fra HMS-avdelingen for faglig bistand
- Personell fra Driftsavdelingen ved bygningsmessige forhold (VVS, bygninger, el.)
- Representanter fra andre aktører i samme arbeidslokaler, f.eks. SINTEF
- Andre som enheten anser naturlig

NTNU	Risikovurdering	utarbeidet av	Nummer	Dato	
		HMS-avd.	HMSR26	04.05.2011	
HMS		Godkjent av	side	Erstatter	
		Rektor	2 av 4	03.03.2010	

## 5.2 Kartleggingsmøte

- Deltakerne skal i fellesskap starte med å kartlegge aktiviteter ved virksomheten som bør vurderes nærmere med hensyn til mulig risiko for uønsket hendelse, bruk [kartleggings skjemaet](#).
- Deltakerne må bli enige om omfanget av aktivitetene som skal risikovurderes, f.eks. aktivitetene i et rom eller en prosess
- Aktivitetene velges enten som
  - prosessforløp (f.eks. alle aktiviteter fra innkjøp av gitte materialer, via bearbeiding til ferdig produkt), eller
  - deltakerne legger frem alle aktiviteter som oppleves som mulig risikofylte innenfor aktiviteten/prosessen som skal risikovurderes, uavhengig av prosessforløpet
- Foreta en befaring av aktiviteten/prosessen/lokaliteten som risikovurderes

## 5.3 Vurdering og tallfesting av risiko

- For hver enkelt aktivitet fra kartleggingen identifiser hvilke uønskede hendelser eller belastninger som kan skje, bruk [skjema Risikovurdering](#).
- For hver mulig uønsket hendelse vurderes:
  - Sannsynlighet for at den uønskede hendelsen skjer på en skala fra 1 -5
  - Konsekvens av at uønsket hendelse inntreffer på en skala fra A – E.
- Kriterier for vurdering av sannsynlighet og konsekvens er nærmere angitt på side 2 i skjemaet.
- Hver vurdering skal resultere i en risikoverdi, sannsynlighet x konsekvens, fra A1 til E5. Jo høyere risikoverdi, jo høyere prioritet skal tiltaket gis.
- Vurderingen gjennomføres ved:
  - ✓ Befaring av aktivitet, lokalitet og lignende
  - ✓ Gjennomgang av instruksjer og annen relevant informasjon
  - ✓ Verifisering av implementering av bestemmelser, instruksjer og lignende
  - ✓ Samtaler med leder og ansatte/brukere av utstyr og lignende



## 5.4 Risikomatrixe

For å synliggjøre samlet risiko, jevnfør skjema for risikovurdering, plottes hver enkelt aktivitets verdi for sannsynlighet og konsekvens inn i [risikomatrixen](#). Bruk aktivitetens IDnr.

Eksempel: Hvis aktivitet med IDnr. 1 har fått en risikoverdi 3D (sannsynlighet 3 x konsekvens D) settes aktivitetens IDnr i risikomatrixens felt for 3D. Slik settes alle aktivitetenes risikoverdier (IDnr) inn i risikomatrixen.

I risikomatrixen er ulike grader av risiko merket med **rød**, **gul** eller **grønn**. Når en aktivitets risiko havner på rød (= uakseptabel risiko), skal risikoreduserende tiltak gjennomføres. Ny vurdering gjennomføres etter at tiltak er iverksatt for å se om risikoverdien er kommet ned på akseptabelt nivå.

Risikomatrixen vil gi en visualisering og en samlet oversikt over aktivitetens risikoforhold slik at ledelse og brukere får et mest mulig komplett bilde av risikoforhold og en pekepinn på hva som må prioriteres først.

NTNU	<b>Risikovurdering</b>	utarbeidet av	Nummer	Dato	
		HMS-avd.	HMSR26	04.05.2011	
HMS		Godkjent av	side	Erstatter	
		Rektor	3 av 4	03.03.2010	



<b>KONSEKVENNS</b>	Svært alvorlig	<b>E1</b>	<b>E2</b>	<b>E3</b>	<b>E4</b>	<b>E5</b>
	Alvorlig	<b>D1</b>	<b>D2</b>	<b>D3</b>	<b>D4</b>	<b>D5</b>
	Moderat	<b>C1</b>	<b>C2</b>	<b>C3</b>	<b>C4</b>	<b>C5</b>
	Liten	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>B3</b>	<b>B4</b>	<b>B5</b>
	Svært liten	<b>A1</b>	<b>A2</b>	<b>A3</b>	<b>A4</b>	<b>A5</b>
		Svært liten	Liten	Middels	Stor	Svært stor
		<b>SANNSYNLIGHET</b>				

**Prinsipp over akseptkriterium. Forklaring av fargene som er brukt i risikomatriksen.**

Farge	Beskrivelse
Rød	Uakseptabel risiko. Tiltak skal gjennomføres for å redusere risikoen.
Gul	Vurderingsområde. Tiltak skal vurderes.
Grønn	Akseptabel risiko. Tiltak kan vurderes ut fra andre hensyn.

## 5.5 Etterarbeid

- Foreta evt. en ny befarings av aktiviteten/prosessen for å verifisere at risikoverdiene er realistiske, evt. justere risikoverdiene
- Gå gjennom, vurder og prioritere aktuelle forebyggende og korrigerende tiltak for å forebygge uønskede hendelser. Identifisere og prioritere tiltak som kan forhindre at hendelsen inntreffer, dvs. sannsynlighetsreduserende tiltak foran konsekvensreduserende tiltak/skjerpet beredskap.
- Tiltak settes i [handlingsplan](#).
- Vurdere restrisiko: Deltakerne foretar en helhetsvurdering for å avgjøre om gjenværende risiko ved aktiviteten/prosessen er akseptabel.
- Gjennomført risikovurdering skal danne grunnlag for utarbeiding av lokale retningslinjer og HMS-dokumenter, opplæring og valg av sikkerhetsutstyr
- Sette evt. opp kostnadsoverslag over planlagte tiltak

NTNU	Risikovurdering	utarbeidet av	Nummer	Dato	
		HMS-avd.	HMSR26	04.05.2011	
HMS		Godkjent av	side	Erstatter	
		Rektor	4 av 4	03.03.2010	

### 5.6 Sikker jobb-analyse (SJA)

Skjema for sikker jobb-analyse kan benyttes som et verktøy i forbindelse med risikovurdering i følgende sammenhenger:

- Når det gjøres hyppige endringer på arbeidsoppgaver/prosesser hvor en fullstendig risikovurdering allerede er gjort (vha. skjema for kartlegging, risikovurdering, handlingsplan)
- Som en bevisstgjøring ifht risiko like før arbeidet settes i gang (for eksempel for personer som ikke har deltatt i den fullstendige risikovurderingen av det aktuelle arbeidet)

SJA-skjema finnes for ulike typer arbeidsoppgaver/prosesser.

### 6. Dokumentreferanser

- [Systematisk arbeid med helse, miljø og sikkerhet i virksomheter \(Internkontrollforskriften\)](#)
- [Regulations relating to Systematic Health, Environmental and Safety Activities in Enterprises \(Internal Control Regulations\)](#)
- [Kartlegging av risikofylt aktivitet – skjema HMSRV2601](#)
- [Risikovurdering – skjema HMSRV2603](#)
- [Risikomatrise HMSRV2604](#)
- [Handlingsplan HMSRV1224](#)
- [SJA-skjema - generell HMSRV2606](#)
- [SJA-skjema – kjemikalier og farlige stoffer HMSRV2607](#)