

Alta kommune

**Mal til
Risiko- og sårbarhetsanalyse**

Helse, miljø og sikkerhet

(april 2008)

Innledning

Systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid innebærer at arbeidsgiver skal kartlegge farer og problemer og på denne bakgrunn vurdere risikoforholdene i virksomheten, utarbeide planer og iverksette tiltak for å redusere risikoen.

For at risikoanalysene i de ulike virksomheter innenfor sektorene i Alta kommune skal ha en tilnærmet lik oppbygning og framgangsmåte, har vi utarbeidd en mal som kan følges i kartleggingsarbeidet. Denne malen vil være et av verktøyene for å få et godt fungerende HMS-system for Alta kommune.

I 2004-2005 ble det gjennomført et omfattende prosjekt i Oppvekstsektoren innenfor risikovurdering. Formålet var blant annet at metodene som ble utviklet skulle spres til de øvrige sektorer i kommunen. Vi tar med erfaringer fra dette prosjektet i denne malen.

Oppbygging og innhold i malen/metoden bygger på en grov risikoanalyse, Norsk Standard NS 5814.

Alta, 11.april 2008

Innhold i analysen

- 1. Definisjoner**
- 2. Planlegging av risikoanalyse**
- 3. Gjennomføring av risikoanalyse**

Myndighetskrav

Kartlegging av arbeidsmiljøet er fastsatt i lov og forskrifter:

- **Lover**
 - Arbeidsmiljøloven § 3-1 (2) c
- **Forskrifter**
 - Internkontrollforskriften § 5
 - Støyforskriften § 6
 - Kjemikalieforskriften § 6
 - Forskrift om biologiske faktorer § 7
 - Forskrift om bruk av arbeidsutstyr § 48

1. Definisjoner

De mest sentrale definisjonene i NS 5814 er gjengitt under:

Akseptkriterier: Verbale eller tallfestede uttrykk som setter grenser for hvilken risiko som er akseptabel eller ønskelig. Kriteriene er basert på forskrifter, standarder, erfaring og/eller teoretisk kunnskap.

Analyseobjekt: Tekniske, organisatoriske, miljømessige og menneskelige systemer/forhold som omfattes av risikoanalysen.

Konsekvens: Mulig følge av en uønsket hendelse. Konsekvenser uttrykkes med ord eller som en tallverdi for omfanget av skader på mennesker, miljø eller materielle verdier.

Konsekvensanalyse:

Systematisk framgangsmåte for å beskrive og/eller beregne mulig skadeomfang på mennesker, miljø og materielle verdier som følge av uønskede hendelser.

Risiko: Uttrykk for den fare som uønskede hendelser representerer for mennesker, miljø og materielle verdier. Risikoen uttrykkes ved sannsynlighet for og konsekvensene av de uønskede hendelsene.

Risikoanalyse: Systematisk framgangsmåte for å beskrive og/eller beregne risiko. Risikoanalysen utføres ved kartlegging av uønskede hendelser, og årsaken til og konsekvensene av disse.

Risikoreducerende tiltak:

Tiltak med sikte på å redusere sannsynlighet for og/eller konsekvensen av uønskede hendelser.

Uønsket hendelse:

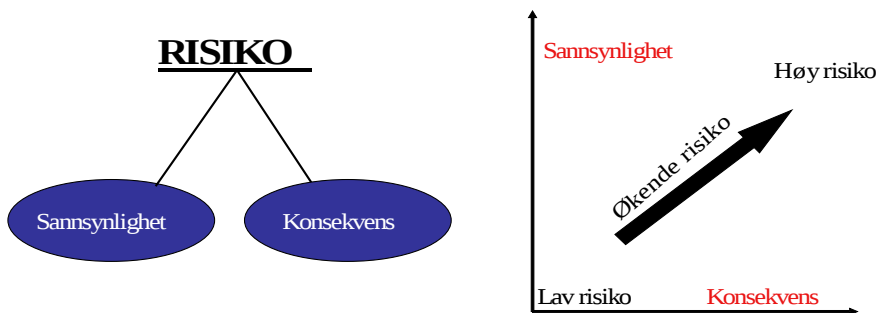
En hendelse eller tilstand som kan medføre skade på mennesker, miljø og materiell eller annen form for økonomisk tap.

Årsaksanalyse: Systematisk framgangsmåte for å beskrive og /eller beregne sannsynligheten for årsaker til uønskede hendelser.

2. Planlegging av risikoanalysen

- Teori og metodevalg

Risikobegrepet



Styring av risiko

- **Konsekvensvurdering**
 - Vurder og beskriv mulige uønskede hendelser/farekilder i den enkelte virksomhet
 - få oversikt og beskriv eksisterende konsekvensreducerende tiltak
 - vurdere graden av konsekvens. Her må hver virksomhet tilpasse akseptkriteriene til sin type virksomhet og hva som er relevant i forhold til eget budsjett.
- **Sannsynlighetsvurdering**
 - vurdere og beskrive mulige årsaker til uønskede hendelser/farekilder
 - få oversikt og beskrive eksisterende sannsynlighetsreducerende tiltak
 - vurdere graden av sannsynlighet

Analyseobjekter

Følgende analyseobjekter tas med i risikoanalysen:

Personell

Ytre miljø

Økonomiske tap / materielle verdier

Disse analyseobjektene samsvarer med Alta kommune s styringsdel for Helse, miljø og sikkerhet, kap. 6.2: ”Risiko uttrykker muligheten for tap i form av skader på personer, miljø eller materielle verdier (økonomiske tap).”

Hvis virksomheten også ønsker å vurdere konsekvenser for omdømmet, kan man bruke samme framgangsmåte.

Akseptkriterier for vurdering av risiko

SANNSYNLIGHET	KONSEKVENS
Hyppig	Katastrofal
Skjer av og til	Ikke akseptabelt
Har/kan oppstå	Laveste nivå for hva vi kan akseptere
Sjelden	Akseptabel men kan forbedres
Meget sjelden	Fullt ut akseptabel

SANNSYNLIGHET (FELLES FOR PERSONELL, YTRE MILJØ, ØKONOMISKE TAP/MATERIELLE VERDIER)		
5	Hyppig	Uønskede hendelser som oppstår flere ganger i uken
4	Skjer av og til	Uønskede hendelser som oppstår minst en gang pr måned
3	Har/kan oppstå	Uønskede hendelser som oppstår minst en gang pr år
2	Sjelden	Uønskede hendelser som ikke oppstår oftere enn hvert femte år
1	Meget sjelden	Uønskede hendelser som ikke oppstår oftere enn hvert tiende år

P. Personell

KONSEKVENNS		
5	Katastrofal	Uønskede hendelser som medfører død, total uførhet og/eller totalt ødelagt livskvalitet og funksjonsevne
4	Ikke akseptabel	Uønskede hendelser som medfører delvis varig uførhet og/eller delvis nedsatt livskvalitet og funksjonsevne
3	Laveste nivå for hva vi kan akseptere	Uønskede hendelser som medfører medisinsk behandling, omplassering og/eller tilrettelegging, og fravær over en uke.
2	Akseptabel men kan forbedres	Uønskede hendelser med skader eller belastninger, som ikke krever ekstern behandling og som ikke medfører fravær over 1 uke.
1	Fullt ut akseptabel	Uønskede enkelthendelser og mindre skader som ikke krever behandling, og ikke medfører fravær.

M. Ytre miljø

KONSEKVENNS		
5	Katastrofal	Uønskede hendelser som medfører ulovlig forurensning og varig skade av miljøet.
4	Ikke akseptabel	Uønskede hendelser som medfører forurensning, forøpling og langtidsvirkende skader på miljøet hvor opprydding må påregnes. Aktiviteter som påfører området støy av en ikke akseptabel grad eller som medfører midlertidig stenging av nærmiljøet.
3	Laveste nivå for hva vi kan akseptere	Uønskede hendelser som ikke medfører varige skader på det ytre miljø, men som ikke kan aksepteres over tid.
2	Akseptabel, men kan forbedres	Uønskede hendelser som medfører slitasje og forringelse av det ytre miljø utover det som er naturlig bruk.
1	Fullt ut akseptabel	Hendelser som medfører en viss slitasje på det ytre miljø.

Ø. Økonomiske tap, materielle verdier

KONSEKVENNS		
5	Katastrofal	Uønsket hendelse med varig tap av bygninger, andre større anlegg, større datamengder eller annet arkivverdig materiale, arbeidsplasser, eller varige stengninger pga personellmangel, samt økonomisk tap som følge av kriminelle handlinger.
4	Ikke akseptabel	Uønskede hendelser med betydelige materielle skader/ tap inntil kr.....(vurder i forhold til eget budsjett), samt ikke planlagt stengning av virksomheten.
3	Laveste nivå for hva vi kan akseptere	Uønsket hendelse som medfører tap/skade på inntil kr..... (vurder i forhold til eget budsjett), samt planlagt stengning av virksomheten.
2	Akseptabel men kan forbedres	Uønsket hendelse som medfører skader på materielle verdier, og som fører til omlegging i inntil en uke.
1	Fullt ut akseptabel	Uønsket hendelse som medfører mindre tap/skader på forbruksmateriell, opp til en ramme på kr..... (eget budsjett)

3. Gjennomføring

ARBEID MED SKJEMA 1:

- Først identifiseres alle uønskede hendelser/farekilder som skal være med i risikovurderingen i et grovanalyseskjema. Gå metodisk fram og skriv ned det dere finner. Se på alle arbeidsoperasjoner, alle lokaler: Hva kan tenkes å forårsake sykdom eller skade – akutt eller over tid? Hva kan gå galt?
- Hvis virksomheten har ulike typer aktiviteter/arbeidsoperasjoner og steder/lokaler hvor aktivitetene foregår, kan det være nødvendig å gjøre en analyse for hver type.
- Svært viktig å ta med personalet og verneombudet slik at de medvirker i analysen.
- Arbeidstilsynets artikkel for å finne farekildene kan være til god hjelp: www.arbeidstilsynet.no/c26975/artikkel/vis.html?tid=28959

ARBEID MED SKJEMA 2:

- Her kan man systematisere alle uønskede hendelser / tilstander og vurdere sannsynlighet og konsekvens.
- Velg akseptkriterier som passer best for deres virksomhet og arbeidsområder og bruk lokal kunnskap og eksempler/historie i vurderingen av hvor høy/lav konsekvens/sannsynlighet den uønskede hendelsen har.

ARBEID MED SKJEMA 3:

- Risikoen (sannsynlighet x konsekvens) som de uønskede hendelsene representerer, fylles så inn i et risikodiagram. Et diagram for hvert analyseobjekt: personell, ytre miljø og økonomiske tap/materielle verdier. Plassér hver uønsket hendelse i diagrammet med det nr. hendelsen har fått og etter summen av sannsynlighet x konsekvens.
- Diagrammene gir oss mulighet til å prioritere vårt HMS-arbeid.

ARBEID MED SKJEMA 4: Tiltak og videre arbeid

- På bakgrunn av skjema 3 settes det opp en tiltaksplan med tidsfrister og hvem som er ansvarlig. Det er viktig at det framgår tydelig **hva** som skal gjøres, **når** det skal være gjort og **hvem** som har ansvaret for at det blir gjennomført.
- Risikovurderingen er ikke gjort en gang for alle. Gå gjennom vurderingene på nytt hvert år, og gjør endringer hvis det er nødvendig.

SKJEMA 2

Vurdering av sannsynlighet og konsekvens

Nr	Hendelse	Årsak	Eksisterende tiltak	KONS.BESKRIVELSE.		SANNSYNLIGH.					KONSEKVENNS					Merknad/ tiltak
				P= Personell Ø = Økonomiske tap /materielle verdier M = Ytre miljø		1.Meget sjelden	2.Sjelden	3.Har/kan oppstå	4.Skjer av og til	5.Hyppig	1.Fulltut akseptabelt	2.Akseptabelt,men kan forbedrs	3. Laveste nivå for hva vi kan akseptere	4.Ikke akseptabelt	5. Katastrofal	
				P												
				Ø												
				M												
				P												
				Ø												
				M												
				P												
				Ø												
				M												

SKJEMA 3 – lag et diagram for hvert analyseobjekt (personell, ytre miljø og økonomi/materielle verdier)

Risikodiagram (Risiko = sannsynlighet x konsekvens)

SANNSYNLIGHET	Hyppig 5						
	Skjer av og til 4						
	Har/kan oppstå 3						
	Sjelden 2						
	Meget sjelden 1						
		1 Fullt ut akseptabel	2 Akseptabel, men kan forbedres	3 Laveste nivå for hva vi kan akseptere	4 Ikke akseptabel	5 Katastrofal	

	KONSEKvens
--	-------------------

SKJEMA 4

TILTAKSPLAN

H. NR	PRI	HANDLING/TILTAK	FORVENTET RESULTAT/EFFEKT	ANSVAR	RESSURS	FRIST