



NTNU	Veiledning for risikovurdering av masteroppgaver	NV-fakultetet	Veiledning	
		Side	1 av 2	
HMS		Dato	12.12.2022	
		Erstatter	15.11.2016	

Formål og ansvar

Før masteroppgaven blir tilbudt skal veileder ha foretatt en vurdering av om oppgaven er gjennomførbar mht. sikkerhet. Før oppstart av oppgaven skal risikovurdering foretas **i samarbeid mellom veileder og student**. Veileder har ansvaret for at risikovurderingen blir gjennomført. Vurderingen skal inngå som vedlegg til masteravtalen.

Veileder har ett ansvar i sin rolle som **arbeidsleder for studenten** for at hensynet til helse og sikkerhet blir ivaretatt og studenten har et **selvstendig ansvar** for å bidra til dette (se [arbeidsmiljøloven §2-3](#)).

Dersom medveiledere deltar i ledelse av praktisk laboratoriearbeid, skal ansvarlig veileder klargjøre det HMS-ansvaret de har som arbeidsledere og de skal ved behov involveres i risikovurderingen.

Risikovurdering av oppgaven før oppstart skal bidra til å tydeliggjøre ansvaret som påhviler både student og veileder(e) for å ivareta hensynet til helse, miljø og sikkerhet. **HMS-koordinator** kan bidra med generell opplæring, informasjon og rådgivning for utføring av risikovurderingen.

Risikovurderingen som skal vedlegges masteravtalen danner et grunnlag for videre risikovurdering underveis i masterprosjektet. Behovet for oppdatering av risikovurderingen avhenger av hvilke nye elementer eller endringer som bringes inn i oppgaven underveis. Dersom det gjøres endringer som medfører at risikovurderingen ikke lenger dekker de risikofaktorer og sikringstiltak som er aktuelle, må det alltid foretas en oppdatering. Student og veileder er i felleskap ansvarlig for å vurdere behovet for ny risikovurdering.

NTNU-retningslinjer, system og skjema for risikovurdering

Alle aktiviteter som kan medføre skade på mennesker, materiell/utstyr eller ytre miljø skal risikovurderes før arbeidet starter. Se [NTNUs retningslinje for risikovurdering](#).

NTNU mangler pr. nå et digitalt system for risikovurdering. Tidligere system (RiskManager) er ute av drift. Nytt system forventes på plass i løpet av 2023. Inntil digitalt system er på plass, bukes et kombinert skjema for kartlegging og risikovurdering (lenket under). Skjemaet finnes både som Word- og Excel-dokument, velg det formatet som er mest hensiktsmessig.

[Word-skjema for risikovurdering av masteroppgaver](#)



[Excel-skjema for risikovurdering av masteroppgaver](#)

Kartlegging av risikofylt aktivitet

Veiledningen under er knyttet til det kombinert skjema for kartlegging og risikovurdering lenket opp over. Se info på Innsida om [Gjennomføring av risikovurdering](#).

Start med å liste opp de **planlagte aktiviteter** og identifisere de aktiviteter som kan innebære risiko (f.eks. arbeid med gass, flytende nitrogen, kjemikalier, genmodifiserte/smittefarlige organismer). Det kan inndeles i ulike kategorier av arbeid ut fra hvilke risikofaktorer og sikringstiltak som er aktuelle. Dersom det kan foretas en inndeling i typer arbeid som dekker de ulike typer risikofaktorer og sikringstiltak, er det ikke nødvendig å føre opp en lang liste med svært spesifikke oppgaver.

Dersom oppgaven er **rent teoretisk** og ikke inneholder noen aktiviteter som innebærer risiko, oppgis dette på det kombinerte kartleggings- og risikovurderings-skjemaet lenket opp over. Beskriv kort i kartleggings-skjemaet hva aktiviteten går ut på. Det er da ikke nødvendig å gå videre med risikovurdering av aktiviteten. Det er veileder som innestår for at risikovurdering ikke er nødvendig og bekrefter dette ved sin signatur på skjemaet.

NTNU	Veiledning for risikovurdering av masteroppgaver	NV-fakultetet	Veiledning	
		Side	2 av 2	
HMS		Dato	12.12.2022	
		Erstatter	15.11.2016	

«**Eksisterende dokumentasjon**» kan være tidligere utført risikovurdering av tilsvarende aktivitet og rutiner for en arbeidsprosess utarbeidet ved instituttet/laboratorie-enheten. I kolonnen «**eksisterende sikringstiltak**» fylles alle relevante sikringstiltak inn (f.eks. obligatorisk opplæring før bruk av utstyr, personlig verneutstyr, bruk av avtrekkskap etc.). Sikringstiltakene skal redusere sannsynligheten for uønsket hendelse og skal betraktes som **laboratorieregler**.

Kolonnen «**Lov, forskrift o.l.**» er i denne sammenheng i hovedsak rettet mot å identifisere **HMS-retningslinjer ved NTNU** som er relevante for den aktuelle aktiviteten. Se [samleside for HMS-retningslinjer](#). Dette kan være retningslinjer for feltarbeid, strålevern, arbeid med farlige kjemikalier og biologisk materialer etc.

Dersom oppgaven inneholder spesielle elementer og risikofaktorer som ikke dekkes av NTNU-retningslinjer, er det aktuelt å vise til relevant nasjonal forskrift / veiledning (se [Arbeidstilsynets nettportal](#)). Det finnes f.eks. en [veiledning i nanoteknologi og arbeidsmiljø](#).

De aktuelle retningslinjene skal gjennomgås og følges ved videre planlegging og utføring av arbeidet.

Risikovurdering

Risikovurdering gjennomføres på grunnlag av den gjennomførte kartleggingen av aktiviteten. Hver av **aktivitetene** fra kartleggingen hvor det ut fra vurdering kan være mulighet for uønskede hendelser som kan medføre skade på mennesker, materiell/utstyr eller ytre miljø, overføres til risikovurderings-skjemaet. **Uønsket hendelse** spesifiseres i egen kolonne. Dersom flere uønskede hendelser kan identifiseres for hver aktivitet, skal hver av disse føres på separate linjer.

For hver uønsket hendelse oppgis «**sannsynlighet**» og «**konsekvens**» som hhv. tall- og bokstavverdier. Verdiene tilordnes under forutsetning av at «eksisterende sikringstiltak» er gjennomført. Se veiledning på skjemaet for verdier. Ved vurdering av konsekvens skal **verdi for «menneske»** alltid fylles ut. Relevansen av de øvrige konsekvenser (ytre miljø, materiell, omdømme) vurderes i de enkelte tilfeller. «**Risikoverdi**» for hver uønsket hendelse er et produkt av «sannsynlighet» og «konsekvens». I kolonnen «risikoverdi» skal **risikoverdi for mennesker** føres opp.

Til slutt vurderes alle risikoverdiene mot **risikomatrisen**. Aktiviteter som har risikoverdier i **grønne områder er OK**. Dersom det oppnås risikoverdier i **gule eller røde områder** skal man prøve å innføre nye **sikringstiltak** for å redusere risiko. Aktiviteter som har risikoverdier i **røde felt skal ikke gjennomføres**.

Kartlegging- og risikovurderingsskjema skal undertegnes av ansvarlig veileder og masterstudenten.