

# **SIKKERHETSREGLER VED FYSISK INSTITUTT**

FOR ANSATTE, MASTERGRADSSTUDENTER OG  
DOKTORGRADSSTUDENTER

## Innhold:

Formålet med sikkerhetsreglene	s. 2
Ansvar	s. 2
Lokalt arbeidsmiljøutvalg (LAMU)	s. 2
Internkontroll	s. 2
Verneombud	s. 3
Generelle sikkerhetsregler	s. 4
Branninstruks	s. 4
Sikkerhetsregler i laboratoriet	s. 4
Avfallsprosedyrer	s. 6
Elektriske faremomenter	s. 6
Enkel førstehjelp	s. 7
Kjemikaliesøl	s. 8
Evalueringsarbeid etter ulykker	s. 8
Viktige telefoner	s. 8

Godkjent av LAMU

## **FORMÅLET MED SIKKERHETSREGLENE**

Formålet med sikkerhetsregler som alle må gjøre seg kjent med og følge, er å unngå skader på personer, bygning/utstyr og omgivelser. Virksomheten ved Fysisk institutt er av en slik art at det er helt nødvendig at alle kjenner og følger de regler som finnes, og at alle tenker sikkerhet når de arbeider på laboratorier og verksted. Dessuten er forståelsen for sikkerhet en viktig del av utdannelsen som studentene skal bringe med seg når de senere skal ut i arbeidslivet. Sikkerhetsreglene er tilpasset de krav myndighetene stiller.

## **ANSVAR**

Ledelsen ved Fysisk institutt har ansvaret for at virksomheten ved instituttet drives forsvarlig og at lover og forskrifter blir fulgt. HMS-koordinator ved instituttet koordinerer vernearbeidet.

Verneombudene (de ansattes tillitsvalgte i arbeidsmiljøsaker) skal medvirke til at ledelsen følger opp ansvaret. Alle ansatte og studenter har ansvar for at regler og rutiner følges og å bidra til et sikkert arbeidsmiljø. Alle ansatte og studenter har også ansvar for å melde fra om farlige situasjoner eller ulykker. Veilederne har ansvar for at eksperimentene som mastergradsstudentene utfører er forsvarlige.

## **LOKALT ARBEIDSMILJØUTVALG (LAMU)**

Saker som vedrører sikkerhet og arbeidsmiljø kan tas opp i det lokale arbeidsmiljøutvalget ved Fysisk institutt. HMS-koordinator er sekretær i utvalget. Ledelsen, ansatte og studenter har representanter i LAMU.

## **INTERNKONTROLL**

Ansvaret for HMS-arbeidet ved instituttets enheter (gruppene, verkstedene, laboratoriene og administrasjonen) er lagt til lederne av enhetene. Dette er i tråd med Forskrift for HMS-arbeid i virksomheten (Internkontrollforskriften). Enhetene utarbeider lokale opplærings- og sikkerhetsrutiner for virksomheten der dette er aktuelt. Enhetene foretar årlig miljø- og sikkerhetsvurdering av sitt område i henhold til et skjema som undertegnes av leder og verneombud. Skjemaene oppbevares i HMS-permen (som finnes ved hver enhet) som dokumentasjon. Kopi sendes HMS-koordinator som følger opp foreslåtte tiltak for å rette opp feil som blir avdekket.

## **VERNEOMBUD**

Verneombudet skal ivareta de ansattes interesser i arbeidsmiljøsaker og er representert i LAMU. De skal påse at virksomheten er innrettet og arbeidet utføres på en forsvarlig måte etter forskriftene. Det er flere verneombud ved Fysisk institutt (se web-siden).

## **GENERELLE SIKKERHETSREGLER**

- Alle må rette seg etter de regler som finnes, de beskjeder som foresatte gir og de oppslag/skilt som er oppslått.
- Uhell og farlige situasjoner må snarest meldes til nærmeste foresatte, veileder, verneombud, eller seksjonsleder. Vakt- og alarmsentralen ved UiO, linjenr 56666 er døgnbemannet og er behjelpelig ved uhell. Instituttledelsen må alltid varsles ved større uhell. Meld også fra til Vakt- og alarmsentralen. Ved alvorlige ulykker skal Arbeidstilsynet 2. distrikt og politi varsles.
- Akutt behov for legehjelp/ambulans: Ring linje 56666, Vakt- og alarmsentralen eller tlf. 113.
- Gjør deg kjent med oppslaget "Legehjelp ved ulykker" og nærmeste førstehjelpskap. Mangler meldes til HMS-koordinator eller verneombud.
- Skader skal meldes på internt skademeldingsskjema. Se instituttets hjemmeside eller ta kontakt med HMS-koordinator.
- Lås alltid døra når du ikke er tilstede (for å hindre tyver og andre uvedkommende).
- Meld fra om mistenkelige personer. Ta gjerne kontakt og spør om vedkommende trenger hjelp dersom det vurderes som sikkert.

## **BRANNINSTRUKS**

- Alle må gjøre seg kjent med nærmeste rømningsveier, plasseringen av nærmeste brannsløkkeutstyr og brannmelder. Gjør deg kjent med bruken av brannsløkkingsutstyret.
- Ved branntilløp: Forsøk rask slokking, men ta ingen sjanser.
- Den som oppdager brann skal varsle andre i nærheten/naborom. Slå brannalarm, om mulig straks ringe linje 56666, Vakt- og alarmsentralen, dersom alarmen ikke er utløst automatisk.
- Ved brannalarm skal bygningen straks evakueres av alle. Lukk, men ikke lås, alle rom- og korridorører. Se innom naborom. Hjelp bl.a. funksjonshemmede ut i nærmeste trapperom. Bruk nærmeste nødutgang. Ikke bruk heiser.
- Brannvesen/brannansvarlig (Teknisk avdeling) avgjør når man kan gå inn igjen.
- Hold rømningsveiene frie og ryddige. Det er ikke tillatt å plassere skap eller andre møbler i korridorer som benyttes som rømningsvei.
- Røyking er ikke tillatt i noen del av bygningen.

# SIKKERHETSREGLER I LABORATORIET

## Generelle regler

- Uvedkommende har ikke adgang til laboratorier og tekniske enheter. Lås døra når det ikke er noen tilstede.
- Hold laboratoriet ryddig.
- Private laboratorieforsøk er ikke tillatt.
- Spising og drikking er ikke tillatt i laboratoriet.
- Dersom det er nødvendig å utføre laboratoriearbeid utenom vanlig arbeidstid, sørg for at det er personer som kan kontaktes ved eventuelle uhell.

## Sikkerhetsutstyr/verneutstyr

- Bruk laboratoriefrakke og øyevern når du jobber med kjemikalier. Bruk hansker når det er nødvendig (se også HMS-datablad).
- Merk deg hvor nærmeste brannsløkker, nød-dusj, øyeskyller og førstehjelpsutstyr befinner seg og hvordan dette benyttes.
- Bruk avtrekkskapet riktig:  
Når du arbeider i avtrekkskap: Ha luka så lavt som mulig (helst ikke > 30 cm). NB! Når du ikke arbeider i avtrekkskapet: Lukk luka (da er det tilstrekkelig avtrekk for eventuelle kjemikalier som er i skapet).

## Lagring/transport

- Brannfarlige kjemikalier skal lagres i brannsikre skap. Ikke oppbevar flere kjemikalier enn høyst nødvendig på benken. Bruk ikke større flasker/pakninger med kjemikalier enn nødvendig.
- Kanner med løsemidler og løsemiddelrester skal lagres i brannsikre skap.
- Transport av kjemikaliefasker skal foregå på sikker måte. Benytt egnet bøtte når du skal bære flasker.

## Ekspimentelt arbeid

- Alle eksperimentelle prosedyrer skal være godkjent av veilederen.
- Skaff informasjon om kjemikalierne som skal benyttes, hvilken risiko det er forbundet ved bruken av dem og hva slags verneutstyr som er påkrevet. Opplysningene finnes i EcoOnline.no eller på HMS-databladet som følger med stoffet. Merk deg også varselmerkingen på etiketten. Kjøp ikke større mengder enn det som skal benyttes. Planlegg hvordan du skal bli kvitt eventuelle rester.
- Ved bruk av spesielt brannfarlige kjemikalier må man ha riktig brannsløkkemiddel i beredskap.
- Flasker, kolber, glass mm som brukes til oppbevaring av kjemikalier, skal være merket med innhold, dato, navn og evt. advarsel.
- Påse at elektrisk utstyr er sikkert og at isolasjonen er i orden.

## Gassflasker

- Gassflasker skal bare håndteres og brukes av kyndig personale. Transport skal skje med spesialtralle. Under transport skal reduksjonsventilen fjernes og eventuell beskyttelseshette settes på. Gassflasker skal stå fastspenn slik at de ikke kan velte. Døren inn til rommet skal ha varselskiltet GASS UNDER TRYKK. Fjernes gassflaskene, skal varselskiltet også fjernes.

### **Avfall**

- Gjør deg kjent med avfallsprosedyrene. Ikke hell i vasken kjemikalier som skader miljøet eller forårsaker lukt i bygningen. Se ”AVFALLSPROSEDYRER” s. 7

### **Spesielle forholdsregler**

- Påse at gassbrennere fungerer riktig. De må ikke brenne unødige, og de skal være avstengt når laboratoriet forlates.
- Ved bruk av flussyre: I tillegg til vanlig verneutstyr (hansker, goggles), ha kalsiumkloridløsning, og/eller HF antidote gel (spesialsalve) i beredskap.
- Ved bruk av brom: I tillegg til vanlig verneutstyr (hansker, goggles), ha et begerglass med rikelig mengde natriumtiosulfatløsning i beredskap.
- Ved bruk av rotavapor: Prøv å unngå at illeluktende damper går ned i avløpet (benytt ekstra kjølefelle eller membranpumpe).
- Vær forsiktig ved arbeid med/fylling av flytende nitrogen. Bruk øyevern og egnede hansker.
- Gjør deg kjent med eventuelle lokale sikkerhetsregler der du arbeider.
- For arbeid med radioaktive isotoper gjelder helt spesielle regler som din veileder vil informere om. Se også "Strålevernbestemmelser for bruk og behandling av åpne radioaktive kilder", Statens strålevern.
- I laboratorier hvor pågående forsøk kan være en risiko for andre, skal det varsles om dette med "Forsøk pågår"-skilt.
- Når det av sikkerhetsmessige grunner ikke bør foretas rengjøring på laboratoriet, må det varsles om dette med skilt på døra.

## AVFALLSPROSEDYRER

**Normalavfall** (avfall som ikke kan skade miljøet eller de som håndterer avfallet) samles i vanlige ”papirkurver” som tømmes av rengjøringspersonalet. Unngå skarpe gjenstander som kan skade personalet.

**Papiravfall** samles i esker for returpapir på kontorene. Eskene må tømmes av den ansatte i papircontainere som settes ut ukentlig.

**Ildsfarlig papiravfall.** Tørkepapir og lignende som kan selvantenne må ufarliggjøres før det kastes. Avfallsdunker for brannfarlig avfall (røde metalldunker som brukerne selv må tømme) kan skaffes.

**Glassavfall** samles og bringes til spesiell container i Kjemigården. NB! Kjemikalieflasker må være helt tomme og rengjort før de kastes.

**Kjemikalier, løsemiddelrester, mv.** Forsvarlig pakket og korrekt merket bringes de til Kjemigården. Løsemidler tømmes i kummer der. Ta kontakt med HMS-koordinator eller Kjemisk institutt (nøkler til kummene).

**Sprøytespisser** has i spesielle dispenserbokser eller tomme kjemikaliekrukker. Boksene (krukkene) lukkes godt og plasseres i eske for "sykehusavfall" (står ved kjemikaliekummene i buret i Kjemigården). Henvend deg til HMS-koordinator eller Kjemisk institutt .

**NB!** Det er strengt forbudt å kvitte seg med kjemikalierester ved å sette dem på ”lure” steder uten å si fra til noen ansvarlige personer.

## ELEKTRISKE FAREMOMENTER

Ved bruk av elektrisk utstyr påse at:

1. Nettledning og støpsel skal ikke ha varme-, korrosjon- eller mekaniske skader.
2. Nettledningens ytterkappe skal sitte fast i støpselet (i strekkavlasteren).
3. Feil skal meldes til ansvarshavende/nærmeste overordnede.
4. Er du i tvil om utstyret er sikkert, skal du kontakte elektronikkverkstedet.

Nettspenningen i Norge er 220 volt. Ledningsnettets skiller seg fra andre lands ved at det ikke finnes direkte jordforbindelse. Hver enkelt av de tre lederne vil i regelen ligge på ca 110 volt i forhold til jord. Utenlandsk elektrisk utstyr kan derfor ikke uten videre tilkobles det norske nettet.

NB ! Vær oppmerksom på autotransformatorer (variacer) som ikke har galvanisk skille. Her vil ledere være berøringsfarlige selv ved lave utgangsspenninger.

**Førstehjelp ved elektrisk støt:** Fjern skadede fra spenningskilden. Ved hjertestans: Sett straks i gang med kunstig åndedrett og hjertemassasje.

## ENKEL FØRSTEHJELP

Se også HMS-datablad på aktuelt stoff.

**Kjemikaliesprut i øyet:** Vask med kaldt vann fra nærmeste spring eller øyeskylleflaske. Fortsett skylling til lege overtar. Se oppslag "Legehjelp ved ulykker". Brukere av kontaktlinser: Skyll først. Ta vekk kontaktlinsene. Fortsett skylling.

**Brannskader:** Skyll skadestedet med kaldt vann fra nærmeste spring. Hold det så neddyppet i vann (15 - 20°C). Fortsett behandlingen også under transport til lege og under eventuell venting på sykehus.

**Kjemikaliesøl på huden.** Skyll med mye kaldt vann, fjern tilsølte klær og skyll huden, vask med såpe og vann og bruk evt spesialrensemiddel til slutt. Fenol kan fjernes effektivt med Pyrisept-salve. Brom og flussyre: se egne punkter.

**Brom på huden.** Vask med tiosulfatløsning og kaldt vann fra springen, så med 60 % etylalkohol og polyetylenglykol (evt pyriseptsalve).

**Flussyre på huden.** Skyll øyeblikkelig grundig med vann. Skyll med kalsium-løsning (kalsiumklorid) eller sett inn det eksponerte hudområdet med HF-Antidote gel. Legebehandling.

**Kuttskader.** Skyll med kaldt vann fra springen. Stans blødning, legg nødforbinding, bruk "enkeltmannspakke" eller "blodstopper" som finnes i førstehjelpsskapet. Søk evt. lege for syng.

**Gassforgiftninger.** Frisk luft og fullstendig ro, tilkall lege/ambulanse.

**Gift i fordøyelseskanal.** Drikk mye kaldt vann. Giftinformasjonssentralen, tlf. 22 59 13 00 kan gi ytterligere opplysninger vedr. aktuelle stoff. Ta kontakt med Ullevål sykehus, Medisinsk avd., akuttmottaket, tlf 22 11 80 80.

**Elektrisk støt.** Fjern skadede fra spenningskilden Ved hjertestans: Sett straks i gang med kunstig åndedrett og hjertemassasje.

**Besvimelse.** Stabilt sideleie, sjekk puls og åndedrett.

**Sjokk (sirkulasjonssvikt).** Skadede legges med bena høyt, berolig pasienten, tilkall lege.

<i>Ved sprut i øyet:</i>	<i>Kontakt alltid lege: øyeavd. Ullevål sykehus 22 11 80 80</i>	<i>Tlf:</i>
<i>Ved flussyreskade:</i>	<i>Kontakt alltid lege: Oslo legevakt 93</i>	<i>Tlf: 22 93 22</i>
<i>Ved andre store skader:</i>	<i>Kontakt alltid lege: Oslo legevakt (akuttelefon) eller</i>	<i>Tlf. 113 Tlf.: 22 93 22 93</i>

*Andre skader: Kontakt lege etter behov. Er du i tvil, kontakt lege (f. eks. Helsetjenesten, linje 53174).*

## **KJEMIKALIESØL PÅ GULV ELLER LABORATORIEBENK.**

### **Generelt:**

- 1) Uskadeliggjør stoffet (f. eks. syrer og baser ved nøytralisering, brom ved reduksjon med tiosulfat.)
- 2) Absorber væske/løsning i kiselguhr og sop opp i avfallsdunk. Avfallet bringes ut i container eller leveres som spesialavfall (kontakt HMS-koordinator).
- 3) Vask rent og tørk godt opp.

### **Kvikksølv.**

Bruk Mercurisorb- sett som står i beredskaps-skap, kan også fås hos verne- og driftsansvarlig.

### **Lett antennelige væsker.**

- 1) Slå øyeblikkelig av alle gassbluss, varmeplater mv og hold brannsløkningsapparat klart.
- 2) Absorber på kiselguhr, gjerne tilsatt litt natriumhydrogenkarbonat.
- 3) Overfør til et spann e.l. med lokk og kast i container. Store mengder leveres som spesialavfall.

## **EVALUERINGSARBEID ETTER ULYKKER.**

- 1) Ved alle ulykker skal HMS-koordinator varsles og skademeldingsskjema utfylles. Ved alvorlige skader/ulykker skal alltid Arbeidstilsynet 2. distrikt (tlf. 23 08 05 05) og politi (tlf. 22 66 90 50) tilkalles.
- 2) Hvis HMS-koordinator finner det nødvendig, skal ansvarshavende skrive rapport om ulykken senest innen ett døgn etter at ulykken har inntruffet.
- 3) LAMU sammenkalles så raskt som mulig og gjennomgår rapporten. Ansvarshavende og verneombud der ulykken inntraff må også innkalles.
- 4) Dersom årsaken ikke avklares på møtet, kan LAMU nedsette en gruppe som etterforsker saken. Gruppen skal bestå av HMS-koordinator, verneombud og representant(er) for ulykkesstedet, og en eller flere personer med kompetanse i det fag som er aktuelt for den enkelte ulykke.

## **VIKTIGE TELEFONNR.:**

<b>Nødtelefon, Vakt-og alarmsentralen</b>	<b>56666</b>
<b>Vakt- og alarmsentralen, vanlige meldinger</b>	<b>55007</b>
<b>Legevakt/ambulanse: (bylinje)</b>	<b>tlf. 113</b>
<b>Brannvesen (bylinje)</b>	<b>tlf. 110</b>
<b>Politi (bylinje)</b>	<b>tlf. 112</b>



<b>Ullevål sykehus:</b>	<b>tlf. 22 11 80 80</b>
<b>Helsetjenesten, øyeblikkelig hjelp</b>	<b>tlf. 53174</b>
<b>Giftinformasjonssentralen:</b>	<b>tlf. 22 59 13 00</b>
<b>HMS-koordinator, Fysisk inst.</b>	<b>56424</b>
<b>Driftskontoret, Nedre Blindern</b>	<b>57293</b>
<b>Ekspedisjonen, Fysisk inst.</b>	<b>56428</b>
<b>Taxi, også for syketransport</b>	<b>Tlf. 02323</b>