



## Arbeidsrutine for bruk av UV-LYS

Side 1 av 3

Godkjent av: Universitetsdirektøren

Dato xx.xx.06

Erstatter: 29.04.03



### Arbeidsrutine for bruk av UV-LYS

*Ut fra den biologiske effekten, blir UV stråling inndelt i tre områder:*

| Type lys   | Bølgelengde (nm) | Biologisk effekt                                               |
|------------|------------------|----------------------------------------------------------------|
| Synlig lys | 400-780          |                                                                |
| UV - A     | 400 - 320        | Brennskade                                                     |
| UV - B     | 320 - 280        | Erytem (brannsåar og betennelse), katarakt, mulig kreft risiko |
| UV - C     | 280 - 100        | Erytem, konjunktivitis (øyebetennelse), hudkreft               |

*Huden reflekterer alt synlig lys, mens UV-lys absorberes både av hud og øyne.  
UV-lys med bølgelengde 280 nm blir spesielt lett absorbert (Ref. 1)*

#### **VED OPPSTART:**

- *Meld inn til tilsynshavende for strålevern ved innkjøp av/oppstart med UV-lys: enhet/romnr., plassering (i benk eller i tak), antall og type UV-lys*

#### **BRUK:**

- *Beskytt øyne og ansikt ved bruk av UV-beskyttelsesskjerm med høy optisk tetthet. UV-beskyttelsesbriller kan brukes ved kortere tids eksponering*
- *Bruk hansker og frakk for beskyttelse av kroppen for UV-eksponering*
- *Ved bestråling av benker over natt bruk tidsbryter som avslutter bestrålingen i god tid før bruk av rommet*
- *Luft godt ut eventuelt dannelse av ozon gass*

#### **AVFALL:**

- *Ødelagte UV-lys behandles som spesialavfall og leveres til ansatte ved Teknisk avdeling (driftspersonalet) ved hver enkelt enhet*



| Rutiner for risikofylte arbeidsoppgaver ved Universitetet i Tromsø |               |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|
| Arbeidsrutine for bruk av<br>UV-LYS                                |               |
| Side 2 av 3                                                        |               |
| Godkjent av: Universitetsdirektøren                                | Dato xx.xx.06 |
| Erstatter: 29.04.03                                                |               |

## 1. FORMÅL OG OMFANG

Disse arbeidsrutinene skal redusere faren for ulykker og helseskader ved at alt arbeid utført ved Universitetet i Tromsø skjer på en sikker måte og i samsvar med lover og forskrifter. Instruksjonen gjelder for alle ansatte, gjesteforskere og studenter som arbeider med UV-lys ved Universitetet i Tromsø.

## 2. ANSVAR OG MYNDIGHET

I henhold til bestemmelsene i arbeidsmiljøloven, spesielt § 2, har **ansvarlig leder og kurslærer** ansvar for:

- å legge forholdene til rette slik at disse retningslinjene kan overholdes
- at arbeidstakerne og studentene gjøres kjent med ulykkes- og helsefarer som kan være forbundet med arbeidet, og at de får den opplæring, øvelse og instruksjon som er nødvendig
- opplæring: [Personalkompetanse - HMS](#)
- at nødvendig verneutstyr er tilgjengelig og blir brukt

**Arbeidstakerne og studentene** har ansvar for å:

- følge gjeldende rutiner
- bruke nødvendig verneutstyr
- melde fra til ansvarlig leder eller kurslærer om eventuelle feil og mangler

## 3. DEFINISJONER

|                         |                                                                                                                                                                               |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ansvarlig leder:</b> | Arbeidstaker som har til oppgave å lede eller kontrollere andre arbeidstakere                                                                                                 |
| <b>Kurslærer:</b>       | Kursansvarlig for laboratoriekurs for studenter, samt den som veileder på slike kurs                                                                                          |
| <b>Arbeidstaker:</b>    | Alle som har et arbeidsforhold ved Universitetet i Tromsø (inkl. eksternt finansierte), samt gjesteforskere og studenter som i prosjekt er knyttet til forskningslaboratorium |
| <b>Student:</b>         | Registrert student ved Universitetet i Tromsø                                                                                                                                 |

## 4. GENERELT

UV-lys blir blant annet brukt til synliggjøring av Etidiumbromid bundet til DNA/RNA, og til desinfisering av utstyr og sterilbenker. Både hud og øyne absorberer UV-lys (spesielt UV-stråler med bølglengde 280nm). Effekten på huden kan både være akutte (solbrenthet eller erythema, med opphovning av huden og blemmedannelse) og kroniske (mulig utvikling av kreft). Andre effekter er utvikling av fotoallergi og hudkreft induisert av fototoksitet. Effekten på øynene kan medføre ødeleggelse av fotoreseptorer, dette kan også forårsake inflammasjon av cornea. Ved overeksponering kan dette lede til blindhet.

UV-stråling kan også ha en effekt på immunsystemet. Visse typer immunresponser kan bli svekket, deriblant forsvar mot svulster i huden og mot visse typer infeksjoner. UV-stråling kan også aktivere virus som herpes simplex (munnsår med videre) og HIV.

Noen UV-kilder kan produsere ozon, som er en giftig gass. Dette er særlig aktuelt i de rom der UV-kilden står på over lenger tid (eks. over natt).

Bruk nødvendig verneutstyr og sett deg inn i /klargjør førstehjelpstiltak. Kontakt lege ved behov.

Rapporter farlige situasjoner/uhell ved utfylling av [Skademeldingsskjema](#).

## 5. Lenker

**Forskrift om strålevern og bruk av stråling (Strålevernforskriften)**

[Lovdata](#) Søkeord: strålevern

**Veileder for bruk av kortbølget ultrafiolett stråling (UVC)**

[Statens strålevern](#) Søkeord: UVC

**Hefte 19: Ultrafiolett stråling, sol og solarier**

[Statens strålevern](#) Gå inn på "Publikasjoner", velg "Strålevern Hefte" og gå til hefte 19.

**Sikker bruk av kortbølget ultrafiolett stråling (UVC-kilder). NTNU.**

[HMS ved NTNU](#) Velg "Strålevern" -> "Kortbølget ultrafiolett stråling UVC"

[INCIRP Guidelines](#)