



Rutiner for risikofylte arbeidsoppgaver ved Universitetet i Tromsø

Arbeidsrutine for arbeid med GENMODIFISERTE ORGANISMER (GMO)

Side 1 av 3

Godkjent av: Universitetsdirektøren

Dato

Erstatter: Ingen



Arbeidsrutine for arbeid med Genmodifiserte organismer (GMO)

FØR OPPSTART:

- *Alt GMO arbeid skal risikovurderes før arbeidet starter opp*
- *Laboratorier skal godkjennes og prosjekter meldes til Helse og sosial direktoratet før oppstart*
- *Kopier av godkjenningsskjema og prosjektmelding sendes til fakultet*

BRUK AV GMO:

- *GMO arbeid skal utføres **kun på** godkjente laboratorier*
- *Det skal føres laboratoriejournal over alt arbeid som blir utført med GMO*
- *Obligatorisk opplæring og lokal opplæring skal gjennomføres av alle brukere*
- *Skriftlige lokal rutiner skal finnes inne på alle laboratoriene som beskriver generelle sikkerhetsrutiner /avfallsrutiner / avviksrutiner (ved behov også på engelsk)*

AVFALLSHÅNDTERING:

- *Genmodifiserte mikroorganismer skal autoklaveres før de taes ut av godkjent laboratorium*
- *Genmodifiserte dyr skal avlives inne på godkjent laboratorium*
- *Genmodifiserte planter: For avfallshandtering se [Forskrift om inneslutta bruk av genmodifiserte planter](#)*

UHELL/UTSLIPP:

- *Skal meldes til lokal beredskapsgruppe som vurderer tiltak og eventuell varsling til Sosial og helsedirektoratet*



Rutiner for risikofylte arbeidsoppgaver ved Universitetet i Tromsø	
Arbeidsrutine for arbeid med GENMODIFISERTE ORGANISMER	
Side 2 av 3 Godkjent av:	Dato febr 06
Erstatter: Ingen	

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

3. DEFINISJONER

Ansvarlig leder:	Arbeidstaker som har til oppgave å lede eller kontrollere andre arbeidstakere
Kurslærer:	Kursansvarlig for laboratoriekurs for studenter, samt den som veileder på slike kurs
Arbeidstaker:	Alle som har et arbeidsforhold ved Universitetet i Tromsø (inkl. eksternt finansierte), samt gjesteforskere og studenter som i prosjekt er knyttet til forskningslaboratorium
Student:	Registrert student ved Universitetet i Tromsø
GMO	Mikroorganisme, plante, eller dyr hvor den genetiske sammensetningen er endret ved bruk av gen- eller celledeteknologi
Mikroorganisme	Enhver cellulær eller ikke-cellulær mikrobiologisk enhet som er i stand til å formere seg eller til å overføre genetisk materiale, omfatter også virus, viroider, plante- eller dyreceller (inkl. humane) i kultur
Inneslutning	

4. UTFYLLENDE INFORMASJON

Med genmodifiserte organismer (GMO) menes enhver levende organisme (plante, dyr, bakterie osv.) som har fått sitt arvestoff endret ved hjelp av genteknologi. Genteknologi gjør det mulig å sette arvestoff (DNA) sammen på nye måter og overføre DNA mellom organismer. Genmodifisering kan bestå i at organismen får ekstra gener, at gener blir forandret eller at deler av eller hele gener fjernes.

Kunnskapen om hvordan man kan genmodifisere arter kommer fra mange år med genteknologisk forskning. Genmodifisering brukes i forskning for å undersøke geners funksjon. Ved å enten legge til eller fjerne et gen kan man finne ut mye om hvilken rolle dette genet normalt har i organismen. Noen gener er felles for omtrent alle arter. Dette gjelder gener som er helt grunnleggende for å opprettholde liv. Gener som koder for proteiner som bidrar til å kopiere og lese av arvestoffet er blant disse. Andre gener er felles for planter eller for dyr av en spesiell type. Det er derfor ikke nødvendig å studere så mange arter for å forstå de viktigste livsprosessene. Forskerne studerer heller noen få typiske organismer nøye. Blant de viktigste modellorganismene, som ofte nevnes med sine latinske navn, er:

- vår vanligste tarmbakterie (*Escherichia coli*)
- bakegjær (*Saccharomyces cerevisiae*)
- bananflue (*Drosophila melanogaster*)
- rundorm (*Caenorhabditis elegans*)
- vårskrinneblom (*Arabidopsis thaliana*)
- sebrafisk (*Danio rerio*)
- mus (*Mus musculus*)
- rotte (*Rattus norvegicus*)

Enkelte gener som brukes i genmodifiserte organismer kan tenkes å innebære en helserisiko for mennesker. Gener for motstandskraft mot antibiotika er blant disse. Dette er gener som brukes mye i forskning fordi de gjør det mulig å skille de genmodifiserte bakteriene fra de andre. Vi ønsker derimot ikke at disse genene skal komme over i sykdomsbakterier og gjøre dem motstandsdyktige mot antibiotikabehandling. Norge og EU vil derfor i løpet av få år innføre et forbud mot å bruke slike gener i genmodifiserte organismer som settes ut i naturen.

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

5. LENKER

Genteknologi loven

[Lovdata](#) lover > gjeldende lover, søkeord: genteknologiloven

Forskrift om genmodifiserte mikroorganismer

[Lovdata](#) forskrifter > sentrale forskrifter, søkerord: genmodifiserte mikroorganismer

Forskrift om genmodifiserte dyr (dyreforskriften)

[Lovdata](#) forskrifter > sentrale forskrifter, søkerord: genmodifiserte dyr

Forskrift om genmodifiserte planter (planteforskriften)

[Lovdata](#) forskrifter > sentrale forskrifter, søkerord: genmodifiserte planter

Forskrift om undervisning med genmodifiserte mikroorganismer

[Lovdata](#) forskrifter > sentrale forskrifter, søkerord: undervisning + genmodifiserte mikroorganismer

Retningslinjer for biologisk materiale

[HMS ved UiTø](#) lover og retningslinjer > retningslinjer > retningslinjer for arbeid med biologisk materiale

Biotechnologinemda

[Biotechnologinemda](#) > Genmodifiserte organismer