



**Styre:** Universitetsstyret

**Styresak:** 127/16

**Møtedato:** 29.09.2016

**Dato:** 05.09.2016

**Arkivsaknr:** 2016/2903

---

## Årsrapport 2015 - Strålevern

---

### Henvisning til bakgrunnsdokumenter

- Godkjenninger for strålebruk etter strålevernforskriften § 8 bokstav a), d), h) og n), oversendt fra Statens strålevern 21.12.2015

### Saken gjelder:

I henhold til brev fra Statens strålevern av 21.12.2015 om godkjenninger, generelle vilkår og krav til rapportering, utarbeider Universitetet i Bergen en samlet årsrapport for strålevernarbeidet i hele virksomheten. Årsrapport 2015 - Strålevern ble lagt frem for AMU den 02.09.16, som tok saken til etterretning.

Statens strålevern har gitt føringer for arbeid med radioaktive kilder ved UiB. De ulike fagmiljøene ved UiB utfører arbeid med radioaktive kilder på en trygg og forsvarlig måte, og det er ikke rapportert om utslipp. Sentral strålevernkoordinator gjennomfører årlig kontroller av alle UiB sine lokasjoner der radioaktivitet benyttes, og utarbeider rapport basert på dette. I 2015 ble det meldt inn to HMS-avvik vedrørende arbeid med radioaktive kilder. Vedlagte rapport gir et bilde av arbeidet med strålevern ved UiB i 2015. UiB avholder årlig kurs for strålevernkoordinatorer, ansatte, Phd- og masterstudenter som benytter ioniserende strålekilder i arbeidet sitt. I 2015 deltok 12 personer på 3-dagers kurs i strålevern og alle bestod den avsluttende kursprøve.

### Universitetsdirektøren sine kommentarer:

UiB har overholdt alle utslippsgrenser i 2015. Årskontroll av de ulike enhetene er gjennomført. Det er rapportert om to avvik med arbeid med radioaktive kilder ved UiB i 2015. Begge avvikene er grepet fatt i, og rutiner innskjerpet. Kontinuerlig fokus på opplæring av UiB sine ansatte gjør at strålevernsarbeidet utføres på en trygg og sikker måte.

### Forslag til vedtak:

Årsrapport 2015 – Strålevern, tas til orientering.

Kjell Bernstrøm  
universitetsdirektør

05.09.2016/Bente-Lise P Lillebø/Britt-Karin Muri

Vedlegg:  
1. Årsrapport 2015 - Strålevern



UNIVERSITETET I BERGEN

Universitetsdirektøren

Statens strålevern

Postboks 55  
1332 ØSTERÅS

Deres ref

Vår ref

2016/2903-BENLIL

Dato

10.03.2016

Unntatt offentlighet iht. offl. § 24, 3. ledd

## Årsrapport strålevern Universitetet i Bergen - 2015

Vi viser til brev fra Statens Strålevern datert 18.10.2005 (saksnummer 2005/00079) om godkjenninger, generelle vilkår og krav til rapportering, der det bes om samlet årlig rapportering om arbeidet med strålevern for hele virksomheten.

Årsrapport for arbeidet med strålevern ved Universitetet i Bergen for 2015 er vedlagt. Vedleggene 4-7 er unntatt offentlighet grunnet angivelse av strålekilder og laboratoriers plassering.

Vennlig hilsen

Kjell Bernstrøm  
universitetsdirektør

Britt-Karin Muri  
fungerende HR-direktør

*Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ingen håndskrevne signaturer.*



---

ÅRSRAPPORT

2015

STRÅLEVERN

UNIVERSITETET I BERGEN



## 1. Innledning

Universitetet i Bergen (UiB) har 6 godkjenninger, etter Forskrift om strålevern og bruk av stråling av 29. oktober 2010 § 8, med følgende godkjenningsnummer:

GA05-095	Industriell radiografi
GD05-17	Forskningsmessig strålebruk
TU11-60	Utslipp av radioaktive stoffer
GG08-46	Medisinsk bruk av CT
GH05-6	Bruk av Van der Graaffakselerator
GN13-9	A isotoplaboratorium

Alle godkjenningene, bortsett fra godkjenning for utslipp, ble fornyet i 2015. Godkjenningene er gyldig til desember 2020.

Universitetet i Bergen (UiB) er i henhold til brev fra Statens strålevern av 18.10.2005 (saks nr 2005/00079) om godkjenninger, generelle vilkår og krav, bedt om å sende en samlet rapport for strålevernarbeidet i hele virksomheten.

Sentral strålevernkoordinator ved UiB har oversikt over strålevernsarbeidet ved UiB, og rapporterer til Statens Strålevern. Lokale strålevernkoordinatorer (vedlegg 1) ivaretar oppgaver knyttet til strålevern ved enheter som har strålekilder og har ansvar for koordinering, veiledning og overvåkning av åpne og kapslede kilder, samt regelmessig kontroll og vedlikehold av stråleteknisk utstyr.

Ved UiB benyttes det flere ulike strålekilder i forskning og undervisning. For å sikre at ansatte og studenter som jobber med ioniserende stråling er tilstrekkelig beskyttet, gjennomføres kvalitetssikring årlig av sentral strålevernkoordinator (vedlegg 7). For å sikre at kompetansen blant ansatte og studenter er på et høyt nivå arrangeres årlig kurs i strålevern (hhv 3-dagers kurs og dagskurs).

Universitetet i Bergen benytter personregisteret EcoExposure (fra EcoOnline), der alle personer som arbeider med ioniserende stråling skal registreres.

## 2. Arbeid med strålevern 2015

Arbeidet med radioaktive kilder ved UiB følger de kravspesifikasjonene som er gitt i Strålevernets rammetillatelse.

Alle enheter har dokumentasjon over lokale prosedyrer, regelverk, registrering av nye brukere, datablad, kart og dokumentasjonskontroll i håndbok for arbeid med radioaktive nuklider.

## 3. Innkjøp, forbruk, utslipp og avfall

Oversikt over innkjøp, forbruk, avfall og utslipp av åpne radioaktive kilder i 2015 er summert for hver enkelt nuklide (vedlegg 4). All informasjon vedrørende innkjøp, forbruk og avfall er hentet fra de lokale strålevernkoordinatorene. Dokumentasjon skal være i samsvar med «Retningslinje for strålevern og bruk av stråling ved UiB», og "håndbok for arbeid med radioaktive nuklider" kapittel 1 til og med 8 (vedlegg 2 og 3). Vedlagt årsrapporten er også informasjon om radioaktivt avfall sendt til IFE, samt bekreftelse fra IFE på mottak av nuklidene med en estimering av aktiviteten til de innsendte kildene (vedlegg 10), og informasjon om nuklider i forbindelse med Institutt for biologi sitt feltarbeid i Ny-Ålesund (vedlegg 11).

#### **4. Oversikt over pågående prosjekter ved UiB**

En oversikt over pågående prosjekter med ioniserende stråling er gitt i vedlegg 6.

#### **5. Oversikt over lokale strålevernkoordinatorer ved UiB**

Oppdatert liste over lokale strålevernkoordinatorer er gitt i vedlegg 1.

#### **6. Doseovervåkning**

Vedlagt ligger resultatene fra de dosimetrene ved UiB som ikke sender til Statens strålevern for avlesning. Dette er fingerdosimeter som benyttes på A-labben og som sendes til IFE for avlesning (vedlegg 9).

#### **7. Oversikt over strålekilder og isotoplaboratorier**

Oversikt over de ulike strålekildene og laboratoriene hvor det arbeides med åpne kilder, som UiB er pliktet å ha oversikt over, er vedlagt. Vedlegg 5 (5a-5f) inneholder oversikt over røntgenapparater, kapslede kilder, kapslede undervisningskilder, kapslede kilder-scintillasjonstellere, laboratorier, UVC-kilder, lasere og andre strålekilder.

Oversikten for kapslede kilder er delt i tre: Meldepliktig kapslede kilder, undervisningskilder som ikke er meldepliktig og kilder som er montert i scintillasjonsteller, jf vedlegg 5b, 5bl, 5blI. Statens Strålevern har nå implementert det nye elektroniske meldesystemet, og tidligere innmeldte kilder fra UiB skal fortløpende meldes på nytt.

Sentral strålevernkoordinator har sammen med Lokal strålevernkoordinator på Institutt for fysikk og teknologi (IFT) startet arbeidet med å kontrollere alle kapsla kilder som IFT har. Arbeidet vil pågå i 2016, bl.a. med bistand fra IFE.

#### **8. Avfallshåndtering av ioniserende strålekilder:**

Resultatene fra årskontrollene som er utført av sentral strålevernkoordinator, samt rapporter fra lokale strålevernkoordinatorer, viser at prosedyrene for avfallshåndtering blir fulgt av ansatte og studenter ved UiB. Prosedyrene er tilgjengelig via internett: [Avfall fra ioniserende strålekilder](#).

Alt avfall som står til decay (under unntaksgrense og over unntaksgrense) eller sendes avfallsselskap, er håndtert etter UiB sin prosedyre og er merket henholdsvis "Senja" og "IFE" (vedlegg 4).

UiB sine forskermiljø ved Haukeland Universitetssykehus (HUS) sender sitt avfall gjennom Helse Bergen sitt system. Avfallet er merket "Hus-miljøhall" under avfallsselskap (vedlegg 4). Institutt for Biomedisin sin PET/CT-lab som er lokalisert i Helse-Bergen sine lokaler i Parkbygget på Haukeland ble i 2013 godkjent som klasse A-lab (godkjeningsnummer GN13-9). A-laboratoriet benytter Helse-Bergen sin godkjenning GN11-07 for utslipp.

#### **9. Avvik**

Det er i 2015 rapportert om to avvik angående arbeid med strålekilder (vedlegg 8). Begge avvikene er i kategorien mangelfull opplæring og informasjon, samt at rutiner ikke blir fulgt.

#### **10. Kurstilbud ved UiB**

UiB tilbyr 3-dagers strålevernkurs til lokale strålevernkoordinatorer, ansatte og Phd- og masterstudenter som benytter ioniserende strålekilder i arbeidet sitt.

3-dagers kurset tilbys hvert annet år og redegjør for myndighetskrav, interne regler og ansvarsforhold. Deltakerne får kunnskap om sentrale begrep og prinsipp innen strålevern, som stråledoser, reduksjon av bestråling, risikoforhold mv.

Annethvert år tilbys dagskurs både på norsk og engelsk i strålevern. Det kurset retter seg primært mot ansatte og studenter som arbeider med stråling over kortere perioder, i tillegg til HMS-koordinatorer, verneombud og ansatte med delegerte HMS-oppgaver. Kurset gir en

innføring i gjeldende regelverk, ansvarsforhold og oppgavefordeling ved UiB, stråledoser, prinsipp for reduksjon av stråling, risikoforhold og bruk av verneutstyr.

I 2015 ble det avholdt 3-dagers kurs i strålevern med avsluttende kursprøve. På kurset var det 12 deltakere, og alle bestod kursprøven. I tillegg deltok ansatte i bedriftshelsetjenesten ved UiB på kurset for å få en bedre oversikt over strålevernarbeidet ved UiB.

Kursholder de siste årene, både på 3-dagers kurset og dagskurset, har vært Jørgen Fandrem.

10.03.2016/Bente-Lise Lillebø

## Vedlegg

1. Oversikt over lokale strålevernkoordinatorer ved UiB
2. Håndbok for arbeid med radioaktive nuklider
3. Retningslinje for strålevern og bruk av stråling
4. Innkjøp, forbruk, utslipp og avfall
5. Oversikt over strålekilder og isotoplaboratorier
6. Oversikt over pågående prosjekter ved UiB
7. Befaringer
8. Avvik
9. Doseovervåkning
10. Avfall sendt til IFE i 2015
11. Nuklider benyttet av Institutt for biologi på feltarbeid i Ny-Ålesund