

Kvalifikationskrav til brugere og ansatte:

- 1) Langtidsbrugere: Alle brugere skal være bekendt med regler for færdsel og ophold i områder med forhøjet strålingsniveau omkring beamline front-ends. Denne viden sikres ved, at alle brugere skal udfylde et skema med instrukser samt underskrive det som bekræftelse af, at de har læst og forstået det.

I tillæg hertil stilles der yderligere krav til nedenstående tre kategorier af medarbejdere:

- 2) Operatører: Indgående kendskab til maskinen for at minimere den udsendte stråling og sikre, at der ikke sker langvarige, utilsigtede tab af elektroner, samt at sikre, at kørselsparametre ikke ændres væsentligt uden at kontakte strålingskoordinatoren.

Den nødvendige viden består af såvel en teoretisk som en praktisk del:

Den teoretiske viden omfatter generelt kendskab til fysik samt mere speciel viden om acceleratorfysik og ASTRID2's beamoptiske egenskaber. Den generelle viden vil alle potentielle operatører have, idet krav herom vil indgå i ethvert jobopslag. Det specielle krav om kendskab til accelerators vil være viden på højde med den, der kan opnås ved deltagelse i instituttets kursus i acceleratorfysik. Dette kursus med titlen *Accelerator- og Detektor-fysik* afholdes hvert andet år, forudsat tilstrækkelig tilmelding. Tilsvarende viden kan opnås ved selvstudium, f.eks. ved brug af lærebogen til ovennævnte kursus: Klaus Wille: *The Physics of Particle Accelerators, an Introduction*, Oxford University Press, ISBN 978-0-19-850549-5.

Den praktiske viden opnås gennem deltagelse i den daglige drift af maskinen i tæt samarbejde med en af anlæggets øvrige operatører, herunder oplæring i brug af det mobile udstyr til måling af stråling. Efter en måneds oplæring vil man kunne fungere som selvstændig operatør og vil kunne varetage driften på en strålingsmæssig sikker måde.

- 3) Beamlinefysikere: Være bekendt med det mobile måleudstyr til måling af dosishastighed, samt kendskab til strålingsmønstre og -risici i nærheden af steder hvor beamlines gennemtrænger betonmuren omkring ASTRID2. Steder der kræver speciel opmærksomhed er beskrevet i mere detalje i OPD kap. 6.1. Hvis der skal udføres arbejde et sådant sted, skal strålingskoordinatoren kontaktes. Strålingskoordinatoren vil så bedømme, om arbejdet kræver, at beamet i ASTRID2 dumpes.

Ved indgangen til ASTRID2 hallerne er der placeret en mobil strålingsmonitor, som beamlinefysikere (og andre) kan anvende til kontrol af strålingsniveau. Ved denne monitors plads er der opklæbet en instruks på dansk og engelsk om monitorens anvendelse.

- 4) Strålingskoordinator: Alle krav til ovennævnte brugergrupper samt kendskab til beregningsmetoder for forskellige typer stråling og afskærmningsmaterialer, samt kendskab til de regler der gælder på området. I OPD kap.2 p.4-6 er der en gennemgang til de vigtigste data og metoder der er brugt i forbindelse med beregning af ASTRID2 afskærmning. De regler, der er gældende på området, består af bekendtgørelserne 669 og 671 af 1/7 2019. Disse er sammen med øvrige instrukser, krav m.m. tilgængelige på siden

<https://www.isa.au.dk/documentation/safety/RadiationSafetyApproval.asp>

Dette dokument skal opdateres senest 12/7 2024