

Målsättning för personalstrålskydd

Gäller för: Region Kronoberg

Utförs på:

Faktaägare:

1 Allmänt

Verksamhet med joniserande strålning inom Region Kronoberg skall anpassas till gällande lagstiftning. Föreskrifter och andra lagtexter av betydelse för personalstrålskydd redovisas i bilaga 1. Här återfinns dosgränser, som inte får överskridas, och dosrestriktioner, som är de nivåer som ska användas för att planera verksamheten och som tillståndshavaren själv bestämmer.

Verksamheten skall bedrivas så att personalen inte utsätts för onödigt höga strålningsnivåer. Regionen skall därför följa ALARA-principen (As Low As Reasonably Achievable) beträffande personalstråldoserna. Det medför att rimliga åtgärder skall vidtas för att sänka personalstråldoserna även om föreskrifter och villkor uppfylls.

Dosgräns för personal i verksamhet med joniserande strålning är enligt gällande strålskyddsförordning:

Effektiv dos	20 mSv/år
Ekvivalent dos till ögonlins	20 mSv/år
Ekvivalent dos till hud och extremiteter	500 mSv/år

Avdelningen för Medicinsk Fysik har i uppgift att övervaka personalstråldoserna i Region Kronoberg genom att årligen utföra och sammanställa mätningar. Den högsta uppmätta effektiva dosen är vanligtvis under 3 mSv per år och de allra flesta mätresultat återfinns under 1 mSv per år.

De mätningar av stråldos till händer och ögonlins som gjorts under 2018 visar att den ekvivalenta dosen till ögonlinsen ligger under 3 mSv per år medan den ekvivalenta dosen till fingrarna kan uppgå till 45 mSv per år. Detta gäller framför allt läkare som arbetar med genomlysning, respektive apotekspersonal som bereder radiofarmaka.

De låga stråldoser som uppmätts beror på god användning av personliga strålskydd och strålskärmar, strålskärning i lokaler, samt goda kunskaper hos personalen.

Personal som arbetar med verksamhet med joniserande strålning skall indelas i kategori A eller B beroende på verksamhetens omfattning. För personal i kategori A gäller utökade krav på kompetens och uppföljning av personalstråldos. Personal skall enligt SSMFS 2018:1 placeras i kategori A om den effektiva dosen kan överstiga 6 mSv per år. Placering i kategori B innebär att den effektiva dosen kan överstiga 1 mSv per år men inte 6 mSv per år. Den praktiska hanteringen av dessa kategoriindelningar i Region Kronoberg, inklusive de uppmätta doser som föranleder placering i kategori A, redovisas i dokumentet *Kategoriindelning personal* (Platina [ID 6883](#)) i Strålskyddshandboken.

2 Målsättning

Regionens verksamhet styrs av en ständig strävan att förbättra kvaliteten både för patienter och för personal. Detta medför att inriktningen av strålskyddsverksamheten för personalen är att minska stråldosbelastningen där så är möjligt enligt ALARA-principen, samt att stråldoser till personalen skall beaktas vid utökad och förändrad verksamhet.

Enligt Strålskyddsförordningen 2018:506 ska varje tillståndshavare fastställa dosrestriktioner för sin personal, som ett hjälpmedel i arbetet med att optimera personalstrålskyddet. Dosrestriktionerna utgör en målsättning att vissa dosnivåer inte ska överskridas. I Region Kronoberg gäller nedanstående dosrestriktioner för personal i respektive kategori:

Kategoriindelning	Storhet	Dosrestriktion
Kategori A	Effektiv dos	6 mSv/år
	Ekvivalent dos, ögonlins	15 mSv/år
	Ekvivalent dos, extremiteter och hud	150 mSv/år
Kategori B	Effektiv dos	1 mSv/år
	Ekvivalent dos, extremiteter och hud	50 mSv/år

I praktiken innebär detta alltså att verksamheten skall planeras så att merparten av den personal som är sysselsatt i arbete med strålning inte skall få en årlig effektiv dos överstigande 1 mSv och ingen skall få en årlig effektiv dos över 6 mSv (gräns för indelning i kategori A). Exempel på verksamheter där årliga stråldoser över 1 mSv kan accepteras är PET-verksamheten och arbete i hotlab. Följaktligen är personal i dessa verksamheter placerade i kategori A.

3 Metoder och uppföljning

Det skall finnas metoder och system för uppföljning som gör det möjligt för regionen att försäkra sig om att verksamheten bedrivs på sådant sätt att målsättningen kan uppnås.

Metoder och system för uppföljning omfattar bland annat:

3.1 Mätning av personalstråldoser

Mätning av personalstråldoser hanteras i dokument *Kategoriindelning personal* (Platina [ID 6883](#)). Där anges omfattning av mätningar för personal i strålningsarbete (kategori A och kategori B). Resultat från mätningar av personaldos redovisas i rapport som sammanställs årligen av MFT.

3.2 Utbildning i strålskydd

System för strålskyddsutbildning av personalen hanteras i dokumentet *Organisation för strålskyddsutbildning* (Platina [ID 3953](#)). I detta dokument beskrivs också hur uppföljning av att alla som behöver utbildning och får sådan skall genomföras. Verksamhetschef ansvarar för att personalen har den kompetens som krävs för uppgifterna.

3.3 Arbetsinstruktioner

Strålskyddsinstruktioner för arbete i olika typer av verksamhet med strålning har utarbetats. Instruktionerna finns tillgängliga för personalen i Strålskyddshandboken och finns också anslagna i de aktuella lokalerna.

3.4 Strålskärmning av lokaler

Lokaler där verksamhet med joniserade strålning förekommer ska vara utformade med hänsyn till strålskydd för personal, patienter och allmänhet. Dessa lokaler ska i de flesta fall också vara kategoriindelade i skyddat eller kontrollerat område. Rutiner och gränser för detta beskrivs i dokumentet *Kategoriindelning lokaler* (Platina [ID 6884](#)) i Strålskyddshandboken. För lokaler som inte är klassade som skyddat eller kontrollerat område får dosen till arbetstagare inte överskrida 1 mSv per år, med hänsyn taget till uppehållsfaktorer. Dosen till allmänheten ska enligt SSMFS 2018:1 kap5 §4 inte överskrida 0,1 mSv per år och verksamhet, med hänsyn taget till uppehållsfaktorer.

3.5 Kontroll av tillgång till adekvata personliga strålskydd

Tillgång till och användning av personliga strålskydd regleras i dokumentet *Regler för användning av personliga strålskydd* (Platina [ID 6880](#)). Verksamhetschef ansvarar för att strålskydd i tillräcklig omfattning finns tillgängliga.

Medicinsk Fysik samordnar kontroll av befintliga strålskydd, samt medverkar vid kassation av olämpliga strålskydd och vid anskaffning av nya personliga strålskydd.

4 Dokumentförteckning

Antal exemplar		Dokumentets placering
1	Elektroniskt	Region Kronobergs server, Platina

5 Revisionshistorik

Revisionsnr	Datum	Förändring
1	2020-07-10	Dokumentet skapat

Bilaga 1

Strålskyddslag 2018:396

Strålskyddsförordning 2018:506

SSMFS 2018:1	Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om grundläggande bestämmelser för tillståndspliktig verksamhet med joniserande strålning
SSMFS 2018:2	Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om anmälningspliktiga verksamheter
SSMFS 2018:3	Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om undantag från strålskyddslagen och om friklassning av material, byggnadsstrukturer och områden
SSMFS 2018:5	Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd om medicinska exponeringar