

Granskning av strålskärmning i lokaler där verksamhet med röntgen bedrivs

Innehåll

Granskning av strålskärmning i lokaler där verksamhet med röntgen bedrivs	1
Syfte och omfattning	2
Granskning av strålskärmning	2
Tillvägagångssätt.....	2
Verksamhetsbeskrivning.....	2
Ritningsunderlaget.....	2
Praxis för strålskärmning, ny- respektive ombyggnation.....	3
Praxis för strålskärmning av lokaler granskade innan 2024-01-01	3
Märkning av lokaler.....	4
Rapport.....	4
Relaterade dokument	4
Externa styrande dokument.....	4

Syfte och omfattning

Lokaler i vilka röntgenverksamhet ska bedrivas ska uppfylla de krav som anges i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd om strålskärmning av lokaler för diagnostik eller terapi med joniserande strålning (SSMFS 2018:1) och Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om anmälningspliktiga verksamheter (SSMFS 2018:2).

Sammanfattningsvis ska strålskärmningen utformas så att ingen person som befinner sig i lokaler som inte är klassificerade som skyddat eller kontrollerat område i normalfallet erhålla en stråldos som överstigande 0,1 mSv under ett år från den verksamhet som bedrivs i lokalen.

Granskning av strålskärmning

Granskning av strålskärmning ska ske vid ny- eller ombyggnation samt då verksamheten förändras på sådant sätt att behovet av strålskärmning påverkas.

Tillvägagångssätt

Granskning av strålskärmningen av lokaler ska utföras av Medicinsk fysik genom granskning av ritningar samt beräkning enligt modell i BIR¹, undantaget odontologisk anmälningspliktig verksamhet som granskas enligt SSMS schablon.

Nybyggnad/ombyggnad bör inte påbörjas förrän de slutliga ritningarna har godkänts. Röntgenverksamheten får inte påbörjas innan godkännande från Region Uppsalas strålskyddsexpert.

En lokal kan godkännas med restriktion av hur mycket strålning som får användas under ett år. Detta förmedlas i så fall vid granskningen.

Verksamhetsbeskrivning

För att kunna fastställa vilken strålskärmning som krävs i den nya lokalen erfordras följande information om den planerade verksamheten:

- Vilken typ och vilken omfattning röntgenverksamheten kommer ha.
- Röntgenutrustningens maximala nominella rörspänning.
- Vilken verksamhet som bedrivs i intilliggande utrymmen.

Ritningsunderlaget

Information som ska framgå av ritningsunderlaget ska minst omfatta:

- Strålskärmning i golv och tak. Om tak och golv är tillverkat av betong kan dess tjocklek och densitet anges varefter blyekvivalensen beräknas.

¹ BIR, The British Institute of Radiology, *Radiation shielding for diagnostic radiology* 2nd edition, 2012

- Strålskärmning i väggar samt strålskärmningens höjd över golvet. Om väggen är tillverkad av gipsskivor kan dess antal och tjocklek anges varefter blyekvivalensen kan beräknas.
- Strålskärmning av dörrar och fönster.
- Genomföringar i strålskärmningen, eluttag, etc. ska utföras så att strålskärmningen bevaras.
- Montering av strålskyddsdetaljer ska utföras enligt leverantörens anvisningar.
- Röntgenutrustningens placering i lokalen. Arbetsområdet för röntgenrör och bildmottagare.
- Placering av indikeringslampor med texten "Undersökning pågår".
- Placering av indikeringslampor med texten "Röntgen pågår" som aktiveras vid genomlysning/exponering.

Praxis för strålskärmning, ny- respektive ombyggnation

Inom Region Uppsala ska strålskärmningen i normalfallet utformas enligt nedan.

Lokaler för medicinsk och odontologisk röntgen (tillståndspliktig verksamhet):

Datortomografi	Beräkning enligt BIR
Konventionell röntgen	Beräkning enligt BIR
Intervention och genomlysning	Beräkning enligt BIR
Mobila C-bågar	Beräkning enligt BIR
Panorama (Odontologisk)	Beräkning enligt BIR
CBCT (Odontologisk)	Beräkning enligt BIR
Röntgen på vårdavdelningar	Beräkning enligt BIR
Bentäthetsmätare (DEXA)	Beräkning enligt BIR

Lokaler för anmälningspliktig odontologisk röntgen:

Rörspänning < 75 kV:	Enligt bilaga 2 i SSMFS 2018:2
----------------------	--------------------------------

Praxis för strålskärmning av lokaler granskade innan 2024-01-01

Lokaler för medicinsk och odontologisk röntgen (tillståndspliktig verksamhet):

Rörspänning < 40 kV:	0,25 mm Pb, golv, tak samt väggar
Rörspänning > 40 och < 150 kV:	2,0 mm Pb, golv, tak samt väggar
Panorama (Odontologisk)	0,5 mm Pb, golv, tak samt väggar
CBCT (Odontologisk)	1,0 mm Pb, golv, tak samt väggar
Bentäthetsmätare (DEXA):	Inga krav på golv, tak samt väggar

Röntgen på vårdavdelningar:

Inga krav på golv, tak samt väggar

Strålskärmningen baserades på SSMs schablon (från SSM FS 2008:11) samt egna beräkningar.

Väggar strålskärmdes upp till 2100 mm ovan golv förutsatt att primärstrålningen inte kunde riktas högre.

Märkning av lokaler

- Märkning av kontrollerat respektive skyddat område ska finnas vid samtliga ingångar till undersökningsrummet.
- Indikeringslampa märkt "Undersökning pågår" eller motsvarande ska finnas vid ingångar till röntgenrummet från patientkorridor eller liknande utrymme.
- Indikeringslampa märkt "Röntgen pågår" eller motsvarande som indikerar när exponering/genomlysning pågår ska finnas i undersökningsrummet samt vid samtliga ingångar till undersökningsrummet.

Vidare bör gränsen för strålskyddat område mellan undersökningsrum och manöverrum markeras på lämpligt sätt i golvet (t.ex. genom olikfärgade matta eller liknande) då strålskyddssluss används.

Rapport

Resultat av granskningen skickas till verksamhetschef med kopia till andra berörda. Originalen förvaras hos Medicinsk fysik.

Relaterade dokument

[Lathund för strålskydd av lokaler där röntgen används inom Region Uppsala](#)

Beräkning av strålskärmning av lokaler där röntgenutrustning används

Mall för svarsbrev vid ritningsgranskning

[Kategoriindelning av lokaler där verksamhet med joniserande strålning bedrivs](#)

[Aktuell kategoriindelning av lokaler där verksamhet med joniserande strålning förekommer](#)

Externa styrande dokument

SSM FS 2018:1

SSM FS 2018:2