**Säkerhetsbedömning vid veterinärmedicinsk röntgenverksamhet**

|  |
| --- |
| I verksamhet som förutsätter säkerhetstillstånd ska göras en säkerhetsbedömning[[1]](#footnote-1). Säkerhetsbedömningen identifierar hur verksamheten kan förorsaka arbetstagare, allmänheten och patienten strålningsexponering, även med beaktande av eventuella strålsäkerhetsincidenter. Den innehåller bland annat en uppskattning av exponeringens och den potentiella exponeringens storlek för varje grupp och de klassificeringar av strålningsverksamhet som görs utifrån dem[[2]](#footnote-2). Med arbetstagare avses personer som blir exponerade för strålning i sitt arbete. Allmänheten är de övriga personer som inte deltar i undersökningar på grund av sitt arbete, till exempel ägare av djur.  Vid framtagning av en säkerhetsbedömning ska en strålsäkerhetsexpert vara tillgänglig. Om verksamheten är omfattande och varierande, ska en säkerhetsbedömning tas fram fritt formulerat i stället för denna blankett. |

|  |
| --- |
| 1. Verksamhet som säkerhetsbedömningen gäller |
| Nytt tillstånd  Gällande tillstånd, tillståndets nr  Verksamhetsutövare (innehavare av FO-nummer)  Plats eller platser där strålningen används och som säkerhetsbedömningen gäller  Antal arbetstagarna som exponeras och som säkerhetsbedömningen gäller  Personer som tar fram säkerhetsbedömningen: |

|  |
| --- |
| 2. Yrkesmässig exponeringMed yrkesmässig exponering avses här exponering av en person som exponeras för strålning i sitt arbete. Vid avbildning med en konventionell röntgenapparat kan den person som håller fast djuret exponeras för en dos på 1‑10 µSv, om inte personlig strålskärmning används Strålskärmningar, vars skärmning motsvarar 0,5 mm bly, släpper igenom mindre än 5 procent av den röntgenstrålning som riktas mot dem. |
| 2.1. Tandröntgenundersökningar (intraoralröntgen) Antal undersökningar (exponeringar per år)  2.1.1. Är arbetstagarna i undersökningsrummet eller nära röntgenapparaten medan undersökningen pågår?  Ja, en eller flera arbetstagare är i undersökningsrummet eller nära apparaten på grund av följande orsaker:   |  | | --- | |  |   Med vilka åtgärder säkerställs att arbetstagarna utsätts för så liten exponering som möjligt?   |  | | --- | |  |   Bedömning av den strålningsexponering som arbetstagaren utsätts för:   |  | | --- | |  |   Nej, arbetstagarna är inte i undersökningsrummet eller nära apparaten medan undersökningen pågår. |
| 2.2. Röntgenundersökningar med vanlig röntgenapparat Antal undersökningar (exponeringar per år)  2.2.1. Är arbetstagarna i undersökningsrummet eller nära röntgenapparaten medan undersökningen pågår?  Ja, en eller flera arbetstagare är i undersökningsrummet eller nära apparaten på grund av följande orsaker:   |  | | --- | |  |   Med vilka åtgärder säkerställs att arbetstagarna utsätts för så liten exponering som möjligt?   |  | | --- | |  |   Bedömning av den strålningsexponering som arbetstagaren utsätts för:   |  | | --- | |  |   Nej, arbetstagarna är inte i undersökningsrummet eller nära apparaten medan undersökningen pågår. |
| 2.3. Röntgenundersökningar med mobil röntgenapparat Antal undersökningar (exponeringar per år)  2.3.1. Är arbetstagarna i undersökningsrummet eller nära röntgenapparaten medan undersökningen pågår?  Ja, en eller flera arbetstagare är i undersökningsrummet eller nära apparaten på grund av följande orsaker:   |  | | --- | |  |   Med vilka åtgärder säkerställs att arbetstagarna utsätts för så liten exponering som möjligt?   |  | | --- | |  |   Bedömning av den strålningsexponering som arbetstagaren utsätts för:   |  | | --- | |  |   Nej, arbetstagarna är inte i undersökningsrummet eller nära apparaten medan undersökningen pågår. |
| 2.4. Datortomografiundersökningar (även CBCT) Antal undersökningar (exponeringar per år)  2.4.1. Är arbetstagarna i undersökningsrummet eller nära röntgenapparaten medan undersökningen pågår?  Ja, en eller flera arbetstagare är i undersökningsrummet eller nära apparaten på grund av följande orsaker:   |  | | --- | |  |   Med vilka åtgärder säkerställs att arbetstagarna utsätts för så liten exponering som möjligt?   |  | | --- | |  |   Bedömning av den strålningsexponering som arbetstagaren utsätts för:   |  | | --- | |  |   Nej, arbetstagarna är inte i undersökningsrummet eller nära apparaten medan undersökningen pågår. |

|  |
| --- |
| 3. Exponering av allmänhetenMed exponering av allmänheten avses exponering av de personer som inte är arbetstagare (till exempel en djurägare som hjälper till vid genomförande av undersökningen eller en annan utomstående person). Exponering av allmänheten granskas med tanke på den person som exponeras mest, dvs. en representativ person. |
| 3.1. Är enskilda individer ur allmänheten i undersökningsrummet eller nära röntgenapparaten medan undersökningen pågår?  Ja, en enskild individ ur allmänheten är i undersökningsrummet eller nära apparaten på grund av följande orsaker:   |  | | --- | |  |   Med vilka åtgärder säkerställs att individer i allmänheten utsätts för så liten exponering som möjligt?   |  | | --- | |  |   Bedömning av den strålningsexponering som en enskild individ ur allmänheten utsätts för:   |  | | --- | |  |   Nej, enskilda individer ur allmänheten är inte i undersökningsrummet eller nära apparaten medan undersökningen pågår. |

|  |
| --- |
| 4. Potentiell yrkesmässig exponering eller exponering av allmänheten vid strålsäkerhetsincidentMed strålsäkerhetsincident avses en händelse till följd av vilken strålsäkerheten äventyras eller kan äventyras. Verksamhetsutövaren ska identifiera de mest betydande potentiella strålsäkerhetsincidenterna i verksamheten. |
| 4.1. De strålsäkerhetsincidenter som identifierats i verksamheten där en arbetstagare eller allmänheten exponeras för extraprimärstrålning eller spridd strålning:   |  | | --- | |  |   4.2. Åtgärder för förebyggande av och beredskap för identifierade strålsäkerhetsincidenter samt för mildring av deras effekter:   |  | | --- | |  |   4.3. Den extra exponering som incidenten orsakar överskrider inte dosrestriktionen för exponeringen av allmänheten (0,1 mSv/år)  Ja. En närmare redogörelse för incidenten och en uppskattning av exponeringen ska tas fram.  Nej, den extra strålningsexponering för allmänheten eller arbetstagaren som incidenten orsakar överskrider inte dosrestriktionen för allmänheten. |

|  |  |
| --- | --- |
| 5. Klassificering av strålningsverksamhet | |
| 5.1. Med beaktande av exponering i normalverksamhet och under incidenter,  exponering av arbetstagare ≤ 1 mSv, kategorin är då 3.  exponering av arbetstagare > 1 mSv, kategorin är då 2 eller 13).  ekvivalentdos för arbetstagarnas ögats lins > 15 mSv per år eller > 30 mSv under fem år, då är kategorin 13). | Kategori (yrkesmässiga exponering)       Dosrestriktion4)       mSv |
| 5.2. Med beaktande av exponering i normalverksamhet och under incidenter,  exponering av allmänheten ≤ 0,1 mSv, kategorin är då 3.  exponering av allmänheten > 0,1 mSv, kategorin är då 2 eller 13) | Kategori (exponering av allmänheten)       Dosrestriktion5)       mSv |

1. Strålsäkerhetsexpert skall anlitas intensivt i strålningsverksamheten, om den yrkesmässiga exponeringen eller exponeringen av allmänheten tillhör kategori 1 eller 2, Statsrådets förordning om joniserande strålning 17 §.
2. I kategori 3 är dosrestriktionen för yrkesmässig exponering 0,3 mSv/år, STUK:s föreskrift S/6/2019. Som dosrestriktion för arbetstagare kan man av motiverade skäl använda i kategori 3 en högre dosrestriktion när den yrkesmässiga exponeringen är lägre än 1 mSv.
3. Dosrestriktionen för exponeringen av allmänheten är 0,1 mSv, Strålsäkerhetscentralens föreskift S/6/2019. Dosrestriktionen får dock vara större än detta, om det i säkerhetsbedömningen anses vara motiverat.

|  |  |
| --- | --- |
| 6. Uppgifter om verksamhetsutövarens företrädare som godkänt ansökan (namntecknare) | |
| Datum  dd.mm.åååå | |
| Ställning i företaget eller organisationen | Namn |
| E-postadress | Telefonnummer |

|  |  |
| --- | --- |
| 7. Uppgifter om avsändaren | |
| Datum  dd.mm.åååå | Avsändarens namn och telefonnummer |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kategorier i veterinärmedicinsk röntgenverksamhet | | | | | |
| Exponering | Kategori 3 | Kategori 2 | Kategori 1 | Värt att notera |
| Yrkesmässig exponering | Effektiv dos ≤ 1 mSv/år­\* | Effektiv dos ≤ 6 mSv/år | Effektiv dos > mSv/år eller organets ekvivalentdos > 3 / 10 av dosgränsen | Den effektiva dosen är den årliga dos som orsakas arbetstagaren. |
| Exponering av allmänheten | Effektiv dos ≤ 0,1 mSv/år\*\* | Effektiv dos ≤ 0,3 mSv/år | Effektiv dos > 0,3 mSv/år | Den effektiva dosen är den årliga dos som orsakas den företrädande personen. |
| \*) Kategorin är 3 då verksamheten förorsakar yrkesmässig exponering, dock i så ringa grad att arbetstagaren inte klassificeras som trålningsarbetare. Kategorin är E då verksamheten inte förorsakar yrkesmässig exponering.  \*\*) Kategorin är 3 då verksamheten förorsakar exponering av allmänheten i ringa grad. Kategorin är E då verksamheten inte förorsakar exponering av allmänheten. | | | | |

1. ###### 26 § i strålsäkerhetslagen, Strålsäkerhetscentralens föreskift S/6/2019

   [↑](#footnote-ref-1)
2. ###### 27 § i strålsäkerhetslagen, Tabell över kategorier i veterinärmedicinsk röntgenverksamhet i slutet av blanketten.

   [↑](#footnote-ref-2)