**Mal for sikkerheitsrapport**

Akselerator

**Les dette før du brukar malen:**

Denne malen er publisert av Direktoratet for strålevern og atomtryggleik (DSA) og kan brukast av verksemder som skal utarbeide sikkerheitsrapport i samband med verksemda si anskaffing og bruk av strålekjelder som krev godkjenning etter strålevernforskrifta § 9 bokstav h: *Anskaffelse og ikke-medisinsk bruk av akseleratorer, unntatt elektronmikroskop.*

Malen for sikkerheitsrapport tek utgangspunkt i DSA-heftet: *Veiledning om sikkerhetsrapport ved godkjenning etter strålevernforskriften.* Sjå dette heftet for nærare informasjon om kva ein sikkerheitsrapport er. Heftet finn du på nettsida til DSA.

Dersom verksemda har fleire godkjenningspliktige bruksområde, kan de fylle ut éin mal for kvart bruksområde, eller skrive éin rapport som omfattar heile strålebruken for verksemda. Det er ikkje tilstrekkeleg å vise til vedlegg med prosedyre eller instruks for å svare på eit punkt i malen, med mindre vedlegg er etterspurt.

Kva type strålebruk de har vil påverke omfanget av sikkerheitsrapporten. Dersom de reknar eit punkt som ikkje relevant må de beskrive kvifor.

**Definisjonar:**

Definisjonane er ikkje meinte å ha anna innhald enn i lova og forskrifta, men språket er forenkla.

|  |  |
| --- | --- |
| *Strålekjelde* | *alle radioaktive kjelder og apparat som genererer stråling, både ioniserande og ikkje-ioniserande* |
| *Stråledose* | *heilkroppsdose (effektiv dose) eller dose til enkeltorgan (ekvivalent dose)* |
| *Doserate* | *målt dose per tidseining* |
| *Yrkeseksponert* | *arbeidstakarar som blir utsette for eksponering i samband med yrket, der strålekjelda eller eksponeringssituasjonen er ein pårekneleg del av yrkesutøvinga og knytt til denne.* |
| *Ikkje-yrkeseksponert og allmente* | *alle utanom yrkeseksponerte og pasientar* |

|  |  |
| --- | --- |
| Namn på verksemda |  |
| Dato |  |
| Versjon |  |
| Utfylt av |  |
| Godkjent av |  |

**Beskriving av verksemda og strålebruken**

|  |  |
| --- | --- |
| **1** | **Type strålebruk/aktivitetar** |
| 1.1 | Dersom de **berre** søkjer om anskaffing av utstyr, og bruken kjem på eit seinare tidspunkt, skisser tidslinja, og ev. annan relevant informasjon om prosessen her. |
|  |  |
| 1.2 | Beskriv bruksområdet for akseleratoren |
|  |    |
| **2** | **Verksemda si organisering og strålevern** |
| 2.1 | Legg ved organisasjonskart der det blir vist: * Namn på alle einingar/avdelingar
* Kvar i organisasjonen aktuell strålebruk går føre seg
* Kvar strålevernskoordinator er plassert
 |
|  | Oppgi namn på vedlegg:Skriv ev. kommentarar her: |
| 2.2 | Oppgi kvar i Noreg einingar/avdelingar er plasserte dersom dette ikkje kjem fram av organisasjonskartet. |
|  |  |
| 2.3 | Beskriv kva oppgåver og ansvarsområde som inngår i rolla til sentral strålevernskoordinator. |
|  |  |
| 2.4 | Dersom verksemda også har lokale strålevernskoordinatorar, beskriv korleis desse er organiserte og korleis dei samhandlar. |
|  |  |
| 3 | **Beskriving av stråledosar og strålenivå** |
| 3.1 | Beskriv berekna eller målte doseratar utanfor lokale/rom der strålebruken foregår. For fastmontert utstyr, legg ved planteikningar over lokala. Beskriv også ev. bygningsmessig skjerming. |
|  | Oppgi namn på vedlegg:Beskriv doseratar og ev. skjerming: |
| 3.2 | Beskriv inndelinga av arbeidstakarar i kategori A og B, i tillegg til metode for fastlegging av individuell stråleeksponering og kva yrkesgrupper som blir omfatta av dette. Beskriv potensielle stråledosar og eksponeringsvegar som ligg til grunn for inndelinga. |
|  |  |
| 3.3 | Beskriv vurdering av potensiell stråleeksponering av andre grupper (ikkje-yrkeseksponerte og allmenta).  |
|  |  |

**Beskriving av sikkerheitsvurderingane**

|  |  |
| --- | --- |
| **4** | **System for internkontroll** |
| 4.1 | Oppgi om de har prosedyrar som dekkjer dei følgjande områda:

|  |  |
| --- | --- |
| arbeid med/i nærleiken av akselerator |  |
| vedlikehald av akselerator |  |
| uhellshandtering og varsling  |  |

 |
| 4.2 | Beskriv korleis verksemda sørgjer for at tilsette har tilstrekkeleg kompetanse og opplæring innan strålevern og strålebruk |
|  |  |
| 4.3 | Beskriv korleis verksemda sikrar at dokument relatert til strålevern (under dette prosedyrar, risikovurdering, beredskapsplan etc.) er oppdatert og tilgjengeleg for dei tilsette. |
|  |  |
| 4.4 | Beskriv verksemda sitt system for å melde, følgje opp og lære av uhell og uønskte hendingar (avvikssystem). |
|  |  |
| 4.5 | Verksemder som skal skaffe, bruke/handtere eller oppbevare strålekjelder, skal kartleggje farar og problem som følgje av stråleeksponering.Minimumskrav til kva ei risikovurdering skal innehalde:* Oversikt over potensielle uønskte, strålerelaterte hendingar for tilsette, allmente og miljø
* Vurdering av risiko for alle typar hendingar
* Vurdering av om risikoen er akseptabel eller ikkje
* Tiltak med plan/frist dersom risikoen ikkje er akseptabel.

Meir rettleiing om risikovurderingar er tilgjengeleg på nettsida til Arbeidstilsynet: <https://www.arbeidstilsynet.no/hms/risikovurdering/>  |
|  | Oppgi namn på vedlegg:Skriv ev. kommentarar her: |
| 4.6 | Verksemda skal, på grunnlag av ei risikovurdering, utarbeide ein beredskapsplan. Ein beredskapsplan bør minst innehalde:* Interne og eksterne varslingsrutinar, inkl. kommunikasjonskanalar.
* Beredskapsorganisering.
* Ansvarsforhold i beredskapssituasjonar.
* Beskriving av beredskapsutstyr (måle- og verneutstyr) og kvar dette finst.
* Beskriving av handtering av uhell.
* Beskriving av tiltak som skal setjast i verk for å avgrense konsekvensane til eit minimum.
* Rutinar for beredskapsøving.

**Legg ved beredskapsplan relatert til bruk av akselerator.** |
|  | Oppgi namn på vedlegg:Skriv ev. kommentarar her: |
| **5** | **Velgrunna bruk og optimalisering** |
| 5.1 | Beskriv kva som vert lagt til grunn for dykkar val av strålekjelde, og om de har vurdert bruk av alternative metodar. |
|  |  |
| **6** | **Sikkerheitssystem og måleutstyr** |
| 6.1 | Beskriv systemet for regelbunden ettersyn og vedlikehald av akselerator. Oppgi kor ofte ettersyn og vedlikehald vert utført. |
|  |  |
| 6.2 | Beskriv systemet for vedlikehald/kalibrering av måleinstrument, og kor ofte det vert utført.  |
|  |  |
| 6.3 | Beskriv sikkerheitssystema knytt til akseleratoren. |
|  |  |
| 6.4 | Beskriv system for klassifisering og merking av kontrollert og overvaka område. |
|  |  |
| 6.5 | Beskriv system for avlesing og oppfølging av dosimetermålingar. |
|  |  |
| 6.6 | Beskriv system for avhending og returavtalar, inkludert avhending av eventuelle aktiveringsprodukt. |
|  |  |