

Vår ref.: 19/01047
Saksbehandler: Håvar A. Sollund
Dato: 14. november 2019

Rapport fra tilsyn ved Midt-Norge Industrirøntgen AS – industriell radiografi

1. INNLEDNING

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) gjennomførte 25. oktober 2019 tilsyn ved Midt-Norge Industrirøntgen AS i forbindelse med at virksomheten er godkjent for utøvelse av industriell radiografi. DSA fant 3 avvik og ga 2 anmerkninger i forbindelse med tilsynet.

Til stede:

Fra Midt-Norge Industrirøntgen AS: Martin Austnes (strålevernkoordinator og daglig leder)
Fra DSA: Nils Heimland og Håvar A. Sollund

Denne rapporten omhandler inntrykk, observasjoner og funn fra tilsynet i henhold til det regelverket DSA forvalter.

2. HJEMMELSGRUNNLAG FOR TILSYNET

- Lov av 12. mai 2000 nr. 36 om strålevern og bruk av stråling (strålevernloven)
- Forskrift av 16. desember 2016 nr. 1659 om strålevern og bruk av stråling (strålevernforskriften)
- Forskrift av 6. desember 1996 nr. 1127 om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)
- Forskrift av 1. april 2009 nr. 384 om landtransport av farlig gods
- Godkjenning/enkeltvedtak fra DSA

Tilsynet ble gjennomført med hjemmel i strålevernloven § 18, strålevernforskriften § 60, internkontrollforskriften § 7 og forskrift om landtransport av farlig gods § 30.

3. BAKGRUNN, OMFANG OG GJENNOMFØRING

Tilsynet ble gjennomført som en del av DSAs rutinemessige tilsynsaktivitet, som har til hensikt å kontrollere hvordan krav i aktuelle regelverk blir ivaretatt. Tema for tilsynet var strålevernsinstrukser og –prosedyrer, strålevernkompetanse, persondosimetri, krav ved utføring av radiografi i åpen og lukket installasjon, samt risikovurdering og beredskap.

Tilsynet omfattet spørsmålsrunde med virksomhetens strålevernkoordinator, gjennomgang av relevante dokumenter og befaring av virksomhetens lukkede installasjon.

Gjennomføringen av tilsynet forløp som følger:

- Innledning fra DSA med informasjon om tilsynets hensikt, omfang og gjennomføring.
- Spørsmålsrunde knyttet til temaene for tilsynet, som inkluderte kort gjennomgang av instrukser, prosedyrer og sertifikater.
- Virksomhetens røntgenapparat ble meldt inn i DSAs elektroniske meldesystem EMS.
- Virksomhetens lukkede installasjon ble befart og det ble målt doserate rundt installasjonen under oppvarming og testeksponering.
- Avsluttet med oppsummering hvor inntrykk og hovedkonklusjoner fra tilsynet ble lagt fram, og det ble gitt informasjon om videre saksgang.

4. INNTRYKK OG OBSERVASJONER

Hovedinntrykket etter tilsynet er at virksomhetens strålevernkoordinator har god strålevernkompetanse og ivaretar strålevernet på en tilfredsstillende måte. Det må imidlertid gjennomføres enkelte tiltak for å sørge for at stråleskjerming og sikkerhetsutstyr fungerer optimalt.

Noen observasjoner fra tilsynet:

- Virksomheten har en lukket installasjon, som er plassert i hjørnet av et verksted/garasje. Det meste av virksomhetens aktivitet innen industriell radiografi utøves her.
- Strålevernkoordinator og daglig leder Martin Austnes er eneste ansatte i virksomheten. Virksomheten har imidlertid i mange år hatt persondosimeterabonnement for tre personer, dvs. for to personer i tillegg til Austnes selv. En av disse kan hjelpe til på enkeltoppdrag, men dette er sjelden aktuelt i dag. Ved prosjekter som krever at radiografi utøves i åpen installasjon har virksomheten samarbeidet med NDT Inspection AS.
- Martin Austnes har hatt strålevernsertifikat siden 1976 (gyldighet utløper ikke). Dette ble fremvist på tilsynet.
- Virksomheten har en pipeteller og en doseratemåler. Pipetelleren er av type Kowotone 2, og ser ikke ut til å være tilpasset relevant stråling (merket keV > 300 og 4 mR/h). Den har ikke blitt kalibrert siden juni 2008. Doseratemåler er av type Tracerco T402. Dette var heller ikke kalibrert på flere år (dato for forrige kalibrering usikker).
- Virksomheten har ett røntgenapparat, og ingen gammakilder. Virksomheten har ingen planer om å anskaffe eller benytte gammakilder.
- Røntgenapparatet er av type Balteau GFD 165, med 7 mm Al filtrering, maksimal spenning på 160 kV og maksimal rørstrøm 5 mA. Røntgenapparatet var ikke tidligere meldt inn i EMS, men ble meldt inn under tilsynet.
- Røntgenapparatet har nøkkelaktivering. Nøkkel blir aldri oppbevart i kontrollpanel når apparatet ikke benyttes.
- Virksomhetens lukkede installasjon var plassert i hjørnet av verkstedet. Installasjonen hadde kun plass til mindre testobjekter/sveiseprøver, og det er ikke mulig for personer å gå inn i installasjonen. Røntgenrøret var fast plassert med primærstråleretning rettet ut mot yttervegg. På denne siden av bygningen er verkstedet i andre etasje med lang avstand til omkringliggende bygninger/terreng, så det er ingen risiko knyttet til at folk oppholder seg i primærstrålefeltet dersom skjermingen i installasjonen skulle være utilstrekkelig.
- Installasjonen hadde eksternt varselampe, i tillegg til signalanordninger på kontrollpanel. Den var også merket med standard varselkilt for ioniserende stråling. Åpningen hadde ikke automatisk dørstoppbryter, men var såpass tung og krevende å åpne at risikoen knyttet til at noen uforvarende åpner installasjonen under eksponering er meget liten.
- Den lukkede installasjonen var skjermet med stålplater og betongklosser, men det var ikke dokumentert hvor mye skjerming som var benyttet. Det forelå heller ingen målerapport, og det ble derfor utført målinger som del av tilsynet, hhv. under oppvarming og under en 5 min. testeksponering med maksimale eksponeringsparametere. Målingene ble utført med et Thermo FH 40 G-L10. Doseraten varierte, men det ble ikke registrert høyere avlesninger enn 4 $\mu\text{Sv/t}$. Avlesningene varierte imidlertid en del med posisjon, og det kan ikke utelukkes at ujevnheter i skjermingen kan gi høyere doserater i enkelte retninger. Det ble gjort et par punktmålinger på utsiden (utenfor tilgrensende yttervegg). Doseratene var lave, ca. 0,3 $\mu\text{Sv/t}$.

- Det gjøres relativt få eksponeringer i den lukkede installasjonen per år. Strålevernkoordinator anslo ca. 50 eksponeringer per år. Hver eksponering varer ca. 5 min.

5. FUNN UNDER TILSYNET – AVVIK OG ANMERKNINGER

Dette punktet omhandler avvik og anmerkninger som gis i forbindelse med tilsynet. Ved tilsynet ble det avdekket tre avvik, og det gis to anmerkninger.

5.1 Definisjoner

Følgende definisjoner ligger til grunn for begrepene avvik, anmerkning og kommentar:

| | |
|--------------------|--|
| Avvik: | Manglende etterlevelse av krav fastsatt i eller i medhold av lov. |
| Anmerkning: | Forhold som tilsynsmyndigheten mener det er nødvendig å påpeke, men som ikke omfattes av definisjonen for avvik. |
| Kommentar: | Benyttes for å forklare eller underbygge avvik eller anmerkninger. |

5.2 Avvik

Avvik 1: Virksomheten har ikke dokumentert eller regelmessig forsikret seg om at påkrevd stråleskjerming og sikkerhetsutstyr fungerer optimalt.

Hjemmel: Forskrift om strålevern og bruk av stråling (strålevernforskriften) § 26

Kommentar: Avviket gis med bakgrunn i følgende forhold:

- Virksomheten har ikke dokumentert hvordan skjerming er gjennomført i den lukkede installasjonen, eller hvilke vurderinger som ligger til grunn for skjermingen. Det er heller ikke dokumentert at det er utført målinger for å verifisere at skjermingen er tilstrekkelig. Virksomheten må derfor utarbeide en målerapport for å dokumentere doseratene rundt installasjonen. I tillegg må det enten fremskaffes dokumentasjon på eksisterende skjerming i etasjeskiller, eller legges dokumentert tilleggs-skjerming i form av f.eks. bly i bunn av installasjonen.
- Virksomheten har ikke tidligere hatt rutiner for å sørge for at måleutstyr blir jevnlig kontrollert og kalibrert, og må nå etablere dette. Sikkerhetsutstyr som brukes under varierte eller røffe forhold bør kontrolleres minst årlig, og det bør uansett ikke gå lengre enn tre år mellom hver kontroll.

Avvik 2: Virksomheten har ikke hatt rutiner for å oppbevare persondoserapporter.

Hjemmel: Forskrift om strålevern og bruk av stråling (strålevernforskriften) § 34

Kommentar: Alle virksomheter skal oppbevare persondoserapportene inntil arbeidstaker er fylt, eller ville ha fylt 75 år, og minst i 30 år etter avslutning av arbeidet som innebar stråleeksponering. Midt-Norge Industrirøntgen må derfor innhente kopier av tidligere doserapporter og etablere rutiner for å arkivere disse. Virksomheten bes også registrere sin organisasjon og sin leverandør av persondosimetritjenester i nasjonalt yrkesdoseregister, <https://yrkesdoseregisteret.dsa.no/>.

- Avvik 3:** Virksomheten har ikke utarbeidet skriftlig risikovurdering.
- Hjemmel:** Forskrift om strålevern og bruk av stråling (strålevernforskriften) § 18, forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften) § 5 andre ledd, punkt 6.
- Kommentar:** Virksomheter som planlegger å bruke strålekilder, skal utarbeide en skriftlig risikovurdering knyttet til strålebruken. Virksomheten skal også utarbeide tilhørende planer og tiltak for å redusere risikoforholdene.

5.3 Anmerkninger

- Anmerkning 1:** Virksomhetens prosedyre SVP-08 «Krav og retningslinjer ved assistanse» bør oppdateres.
- Kommentar:** Prosedyren bør gjennomgås og oppdateres på bl.a. følgende punkter:
- strålevernsjekklisten (vedlegg 1 til prosedyren) bør inneholde et punkt med sjekk av gyldig strålevernsertifikat. I prosedyren SVP-02 «Instruks for operatør» kreves det allerede at operatør skal inneha strålevernsertifikat, men dette bør tydeliggjøres også i prosedyren for bruk av assisterende personell.
 - prosedyren bør inneholde et punkt om å sørge for skriftlig avtale om samordning av internkontroll dersom det skal samarbeides med annen virksomhet, jf. internkontrollforskriften § 6.
- Anmerkning 2:** Det må utarbeides nye eller oppdaterte prosedyrer for transport og oppbevaring av gammakilder dersom det blir aktuelt for virksomheten å anskaffe eller ta i bruk slike kilder.
- Kommentar:** Prosedyrene må bl.a. oppdateres på følgende punkter:
- lagring av gammakilder, både i virksomheten og ute på oppdrag, må tilfredsstille kravene til fysisk sikring, jf. strålevernforskriften §§ 18 og 25 og utdypning av kravene i DSAs «Veileder 1 – industriell radiografi»,
 - virksomheten må utpeke sikkerhetsrådgiver ved forsendelse eller transport av gammakilder, jf. forskrift om landtransport av farlig gods § 10 (krav om sikkerhetsrådgiver),
 - krav om ADR-kompetansebevis, jf. ADR/RID 8.2.1.1,
 - krav om sikringsplan, jf. ADR/RID 1.10.3.2.1,
 - krav til sikkerhetsutstyr i bilen må oppdateres, da det er noen endringer siden prosedyren ble utarbeidet, jf. ADR 8.1
- Ettersom virksomheten ikke benytter gammakilder er de ovennevnte punktene i øyeblikket ikke å regne som avvik (manglende etterlevelse av krav), men de påpekte forholdene må rettes før virksomheten eventuelt skulle anskaffe og ta i bruk slike kilder.

6. OPPFØLGING ETTER TILSYNET

Om dere har kommentarer til eventuelle faktafeil i punkt 4 i tilsynsrapporten, ber vi dere sende oss disse innen 9. desember 2019. Tilsynsrapporten vil bli offentliggjort på DSAs nettsider etter at kommentarfristen har gått ut.

I oversendelsesbrevet til tilsynsrapporten varsles det pålegg om retting av avvikene som er avdekket under tilsynet, med tilhørende frist for retting. Vi lukker avvikene når vi mottar dokumentasjon på at disse er tilfredsstillende rettet, og da vil også tilsynssaken avsluttes.

Vi takker for tilretteleggingen under tilsynet.

Med hilsen



Sindre Øvergaard
Seksjonssjef



Håvar A. Sollund
Seniorrådgiver

