

Vår ref.: 19/01054  
Saksbehandler: Martin A. Ytre-Eide  
Dato: 8. november 2019

## Rapport fra tilsyn ved Øst Inspeksjon AS – industriell radiografi

### 1. INNLEDNING

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) gjennomførte 18. oktober 2019 tilsyn ved Øst Inspeksjon AS i forbindelse med at virksomheten er godkjent for utøvelse av industriell radiografi. DSA fant ett avvik og ga fire anmerkninger i forbindelse med tilsynet.

#### Til stede:

Fra Øst Inspeksjon AS: Aleksander Eliassen (daglig leder) og Marius Eliassen (strålevernkoordinator)

Fra DSA: Håvar A. Sollund og Martin Album Yre-Eide

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 1. april 2009 om landtransport av farlig gods
- Forskrift 12. mai 2000 nr. 433 om besittelse, omsetning og transport av nukleært materiale og flerbruksvarer
- Godkjenning/enkeltvedtak fra DSA

Tilsynet ble gjennomført med hjemmel i strålevernloven § 18, strålevernforskriften § 60, internkontrollforskriften § 7 og forskrift om landtransport av farlig gods § 30 og forskrift om besittelse, omsetning og transport av nukleært materiale og flerbruksvarer § 8.

### 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 strålevernorganisering, strålevernsinstruksjoner og –prosedyrer, strålevernkompetanse, persondosimetri, krav til lukket og åpen installasjon, samt risikovurdering og beredskap.

Tilsynet omfattet spørsmålsrunde med representantene for virksomheten, gjennomgang av relevante dokumenter og befaring av virksomhetens røntgenbunker.

Gjennomføringen av tilsynet forløp som følger:

- Innledning fra DSA med informasjon om tilsynets hensikt, omfang og gjennomføring.
- Øst Inspeksjon AS ved Aleksander Eliassen og Marius Eliassen ga en kort muntlig presentasjon av virksomheten, samt av seg selv og sin bakgrunn.
- Gikk gjennom virksomhetens organisering for å ivareta strålevern, og organisering av rollen som strålevernkoordinator.
- Gikk gjennom de ansattes strålevernkompetanse, og diskuterte virksomhetens internkontroll, inkl. instruksjoner og prosedyrer, risikovurdering og avvikshåndtering.

- Diskuterte hva slags måleutstyr og strålekilder virksomheten har anskaffet og har planer om å anskaffe, og diskuterte bruken av DSAs meldesystem for strålekilder (EMS).
- Gjennomgikk virksomhetens rutiner for persondosimetri.
- Gjorde en befaring av virksomhetens røntgenbunker.
- 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 strålevernet er godt ivaretatt i virksomheten, og at virksomheten på kort tid har innført en god og oversiktlig internkontroll.

Noen observasjoner fra tilsynet:

- Virksomheten startet opp 1. januar 2019, men innenfor radiografisk testing (RT) er utstyr og lokaler overtatt fra Nortic AS som holdt til i de samme lokalene tidligere.
- De har en godkjenning GA 19-186 for industriell radiografi utstedt 4. februar 2019
- De er for tiden 6 ansatte, hvorav fire har norsk strålevernsertifikat, og tre av disse jobber aktivt med RT. De har som ambisjon å rekruttere flere operatører etterhvert.
- Virksomheten har en røntgenbunker, men denne oppfyller ikke alle kravene til lukket installasjon (pkt. 3.4.2 i DSAs «Veileder om industriell radiografi»). De er derfor alltid to når de utfører radiografi i røntgenbunkeren, i tråd med kravene for radiografi i åpen installasjon (pkt. 3.4.1 i «Veileder om industriell radiografi»).
- Virksomheten bruker Force sin database for lagring av strålevernsertifikater. Sertifikatene blir fornyet og påskrevet regelmessig iht. kravene.
- Virksomheten har godkjenning for å utføre både røntgen- og gammaradiografi. De har foreløpig ingen gammakilder, men har to radiografibeholdere, én for Se-75 og én for Ir-192. Begge er registrert i DSAs elektroniske meldesystem EMS, men de er dobbelregistrert. Øst Inspeksjon er nå gjort oppmerksom på det og vil sammen med Nortic ordne opp i denne dobbelregistreringen.
- De har to røntgenapparat som begge er i bruk. Ett av disse har nylig fått service på vifte. Godkjent forhandler (Holger-Hartmann) benyttes til service.
- Virksomheten benytter DSAs persondosimetritjeneste, og 3 ansatte har eget persondosimeter, mens et fjerde er bestilt. Doserapporter lagres i perm, og det er strålevernkoordinators ansvar å orientere ansatte om avlest dose og følge opp evt. høye doser. Ved tilsynet ble virksomheten gjort oppmerksom på kravene om oppbevaring av persondoserapporter iht. strålevernforskriften § 34, samt at virksomheten må registrere seg selv og sin leverandør av persondosimetritjenester i Nasjonalt yrkesdoseregister.
- Røntgenbunker med sluse/labyrintgang ble befart. Installasjonen har betongvegger belagt med stålplater. Den er merket som kontrollert område med fareskilt for ioniserende stråling, og det er varselampe utenfor installasjonen. Under eksponering stenges sluse med bånd, og operatør holder inngang under kontinuerlig oppsyn. Det er ikke noe system for å detektere at eksponering pågår fra innsiden av installasjonen. Operatørene bærer imidlertid pipeteller ved bruk av installasjonen, og det sjekkes alltid at bunkeren er tom for folk før eksponering startes. De er alltid to operatører når eksponering pågår. Nøkkel til kontrollpanel har blitt stående i når apparatet ikke har vært i bruk. Dette ble bemerket.
- Målerapport for doserater utenfor bunkeren ble framvist under tilsynet. Målingene ble utført ved eksponering mot arbeidsbord og nær maks. eksponeringsparametere (200 kV, 4 mA). Doserater < 2  $\mu$ Sv/t, med unntak av på operatørplass der doserate var 12  $\mu$ Sv/t. Dette er akseptabelt for åpen installasjon, mens krav for lukket installasjon er 7,5  $\mu$ Sv/t.
- Det meste av oppdragene blir gjort eksternt. Da brukes sperrebånd, skilt (ikke alltid), måleapparat og evt. skjerming som stålplater eller trakt. I tillegg blir området ryddet

for folk før eksponering finner sted. Alle i nærheten av der eksponeringen skal skje er godt informert på forhånd og lokalene er ofte store, oversiktlige haller.

- Virksomheten hadde rutiner for regelmessig kalibrering og funksjonstesting av doseratemåler og pipetellere. Måleinstrumentene var kalibrert i løpet av det siste året, og merket med kalibreringsdato fra forhandler.

## 5. FUNN UNDER TILSYNET – AVVIK OG ANMERKNINGER

Dette punktet omhandler avvik og anmerkninger som gis i forbindelse med tilsynet. Ved tilsynet ble det ikke avdekket ett avvik og fire anmerkninger.

### 5.1 Definisjoner

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

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

### 5.2 Avvik

<b>Avvik 1:</b>	Den skriftlige risikovurderingen knyttet til virksomhetens strålebruk er mangelfull.
<b>Hjemmel:</b>	Forskrift om strålevern og bruk av stråling (strålevernforskriften) § 18
<b>Kommentar:</b>	Virksomheten må kartlegge farer og problemer, og på bakgrunn av kartleggingen vurdere risiko, samt utarbeide planer og tiltak for å redusere risikoforholdene. Øst Inspeksjon har allerede utarbeidet en skriftlig risikovurdering, men det er ikke utarbeidet tilhørende planer og risikoreduserende tiltak for hver enkelt av de identifiserte uønskede hendelsene/tilstandene. Dette er særlig viktig for hendelser/tilstander der risikoen er vurdert som høy.

### 5.3 Anmerkninger

<b>Anmerkning 1:</b>	Nøkkel til røntgenapparat ble stående i kontrollpanel selv om det ikke benyttes. Kun radiografipersonell bør ha tilgang til nøkkel.
<b>Kommentar:</b>	Å oppbevare nøkkelen utilgjengelig for andre enn radiografipersonell er et enkelt og viktig tiltak for å redusere risiko for uønsket eksponering av personer, jf. strålevernforskriften § 18.
<b>Anmerkning 2:</b>	Virksomheten har et avvikshåndteringssystem, men dette benyttes ikke aktivt.
<b>Kommentar:</b>	Virksomheten bør tilstrebe å benytte avvikssystemet aktivt slik at strålevernssavvik effektivt avdekkes, rettes opp og forebygges, og slik at virksomhetens internkontroll kontinuerlig forbedres, jf. internkontrollforskriften § 5.

- Anmerkning 3:** Virksomhetens strålevernsprosedyre «Strålevern ved radiografisk arbeid», ID 294-3 bør oppdateres på enkelte punkter.
- Kommentar:** Det fremkom under tilsynet at virksomheten bør gjennomgå prosedyren og oppdatere denne slik at følgende punkter fremkommer tydelig:
- at radiografi i åpen installasjon alltid utføres av minimum to personer (sertifisert arbeidsleder og operatør),
  - at begge må bære pipeteller,
  - telefonliste i beredskapsplanen, inkl. oppdatert telefonnummer til DSAs døgnåpne vakttelefon, 67 16 26 00,
  - dosegrensene for yrkeseksponerte iht. strålevernforskriften § 32.
- Anmerkning 4:** Nye transportprosedyrer må utarbeides dersom bruk av gammakilder eksternt blir aktuelt. Øst Inspeksjon må da også ha en sikkerhetsrådgiver (intern eller ekstern), samt at personell som skal frakte gammakilder må ha gyldig ADR-kompetansebevis. Det må også utarbeides sikringsplan for transport, og en prosedyre for sikring og oppsyn med radiografibeholdere utenfor eget lokale.
- Kommentar:** Forholdene som påpekes er å anse som krav iht.:
- strålevernforskriften §§ 18 og 25 (sikring av gammakilder på oppdrag),
  - forskrift om landtransport av farlig gods § 10 (krav om sikkerhetsrådgiver),
  - ADR/RID 8.2.1.1 (krav om ADR-kompetansebevis),
  - ADR/RID 1.10.3.2.1 (krav om sikringsplan).
- Ettersom virksomheten foreløpig ikke benytter gammakilder er dette i øyeblikket ikke å regne som avvik (manglende etterlevelse av krav), men forholdene må rettes før virksomheten eventuelt anskaffer og tar i bruk slike kilder.

## 5. 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.

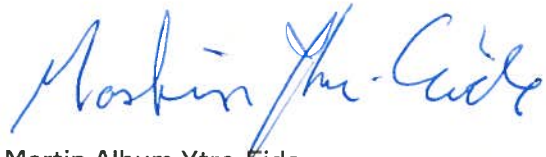
I oversendelsesbrevet til tilsynsrapporten varsles det pålegg om retting av avvikene som er avdekket under tilsynet, med tilhørende frist for retting. Vi lukker avvikene når vi mottar dokumentasjon på at disse er tilfredsstillende rettet, og da vil også tilsynssaken avsluttes.

Vi takker for tilretteleggingen under tilsynet.

Vennlig hilsen



Sindre Øvergaard  
Seksjonssjef



Martin Album Ytre-Eide  
Forsker

