

Deler av denne rapporten er unntatt offentlighet, jf. offentleglova § 24 tredje ledd (unntatt tekst i rødt)

Vår ref.: 21/01511  
Saksbehandler.: Bjørg Vårli Håland  
Dato: 20.12.2021

## Tilsyn ved Aker Solutions AS avd. Moss

### 1. Innledning

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) gjennomførte tilsyn ved Aker Solutions AS avd. Moss den 22.11.2021. Tilsynet ble gjennomført i forbindelse med virksomhetens godkjenning for industriell radiografi. Tilsynet ble gjennomført som et anmeldt tilsyn. DSA avdekket 2 avvik og gav 3 anmerkninger under tilsynet.

### Til stede

*Fra Aker Solutions AS avd. Moss:*

Kjell Grønvold	Strålevernkoordinator
Anette Syversen	Leder Team Kvalitet hvor NDT ligger under
Helge Kristoffer Hansen	Supervisor NDT
Bjørn Nilsen	HMS-ansvarlig

*Fra DSA:*

Håvar Andreas Sollund	Seniorrådgiver, tilsynsleder
Heidi Takle Bjørnebye	Seniorrådgiver
Bjørg Vårli Håland	Rådgiver

### 2. Aktuelt regelverk

- Lov 12. mai 2000 nr. 36 om strålevern og bruk av stråling (strålevernloven)
- Forskrift 16. desember 2016 nr. 1659 om strålevern og bruk av stråling (strålevernforskriften)
- Forskrift 6. desember 1996 nr. 1127 om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften)
- Enkeltvedtak utstedt av DSA (f.eks. godkjenning etter strålevernforskriften § 9)

Tilsynet ble gjennomført med hjemmel i strålevernloven § 18, strålevernforskriften § 60, og internkontrollforskriften § 7.

### 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 stråleverninstrukser og -prosedyrer, strålevernkompetanse, persondosimetri, krav ved utføring av radiografi i åpen og lukket installasjon, samt risikovurdering og beredskap.

Tilsynet omfattet spørsmålsrunde med virksomhetens representanter, gjennomgang av relevante dokumenter og befaring med inspeksjon av virksomhetens utstyr og lokaler.

Gjennomføringen av tilsynet forløp som følger:

- Innledning fra DSA med informasjon om tilsynets hensikt, omfang og gjennomføring.
- Aker Solutions AS avd. Moss ved Bjørn Nilsen og Anette Syversen ga en presentasjon av virksomheten.
- Spørsmålsrunde knyttet til temaene for tilsynet, som inkluderte gjennomgang av instruksjer, prosedyrer, risikovurdering og persondosimetri.
- Befaring av verkstedhaller hvor det blir utført radiografi i åpen installasjon med inspeksjon av utstyr og gjennomgang av rutiner for avsperring.
- Befaring av virksomhetens lukkede installasjon.
- Avslutningsmøte 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 Aker Solutions AS avd. Moss ivaretar strålevernshensyn på en god måte.

Noen observasjoner fra tilsynet:

- Virksomheten er en del av Aker Solutions AS, og avdelingen i Moss har ca. 100 ansatte, men opptil en tredel har vært permittert pga. koronasituasjonen. Aker Solutions avd. Moss' område er regulert som en ISPS-havn med tilhørende krav til sikring og adgangskontroll.
- Aker Solutions AS avd. Moss produserer umbilicals, og benytter radiografi til kontroll av egne produkter. Virksomheten utfører røntgenradiografi i åpen og lukket installasjon.
- Virksomheten har fem ansatte med strålevernsertifikat for sertifisert arbeidsleder. Virksomheten har også en midlertidig dispensasjon for at ansatte som assisterer ved radiografi ikke er sertifiserte operatører, og har nå 8 slike assistenter. Disse læres opp internt av en med strålevernsertifikat. Kurset er beskrevet i virksomhetens prosedyrer. Det har et fast kursinnhold, og man må til slutt gå gjennom en sjekklister som blir signert av både assistent og kursholder. Denne midlertidige dispensasjonen går ut 31. desember i år, og virksomheten har derfor meldt 31 ansatte på kurs hos akkreditert kursholder for å bli sertifiserte operatører. Kurset skal gjennomføres den 29. november og 6. desember 2021, med eksamen 14 dager senere.
- Virksomheten har for tiden ikke dosimetriovervåking av yrkeseksponerte ansatte. Virksomheten har inngått en avtale med Gammadata i Sverige, men grunnet en microchip-mangel har de ikke mottatt persondosimetre enda.
- Virksomheten er innmeldt i nasjonalt yrkesdoseregister, men Gammadata har ikke begynt sin rapportering av doser enda. Virksomheten lagrer doserapporter internt. Alle doser over 0 følges opp.
- Virksomheten har 9 røntgenapparat. Det benyttes kun digitalt røntgenutstyr. Ingen av apparatene har maks. spenning over 225 kV, og det er sjelden at det gjøres eksponeringer med spenning over 150 kV. [REDACTED]
- Virksomheten har gode rutiner for utførelse av radiografi i åpen installasjon, og benytter portable blyvegger som plasseres rundt området for skjerming. Det gjøres målinger for å verifisere at doseraten ikke overstiger 7,5 µSv/t på noe punkt utenfor blyveggene før radiografiarbeidet begynner, noe som dokumenteres skriftlig.

Blyveggene er merket med symbol for ioniserende stråling, og åpningen inn blir sperret med sperrebånd. Området som er avsperrert med blyvegger kameraovervåkes. Det gjøres også skriftlige risikovurderinger for hver operasjon.

- Virksomheten har en lukket installasjon. Dører inn til installasjonen er alltid under oppsikt av operatør, og det er et vindu inn i installasjonen ved kontrollpanelet. Installasjonen har varselampe, dørbryter og nødstop. Installasjonen er ikke merket med fareskilt som advarer mot risiko og fare for ioniserende stråling.
- Måleinstrumenter kalibreres hvert år. Det ble verifisert på tilfeldig utvalgte instrumenter under tilsynet at det var under ett år siden forrige kalibrering.
- Virksomheten bruker DSAs meldesystem for strålekilder (EMS) aktivt, men har avhendet noen apparater uten at dette har blitt oppdatert i EMS.

## 5. Funn under tilsynet – avvik og anmerkninger

Dette punktet omhandler avvik og anmerkninger som gis i forbindelse med tilsynet. Ved tilsynet ble det avdekket 2 avvik og gitt 3 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>	Virksomhetens lukkede installasjon er ikke merket med fareskilt som advarer mot risiko og fare for ioniserende stråling og skilt som opplyser at installasjonen er kontrollert område.
<b>Hjemmel:</b>	Forskrift som strålevern og bruk av stråling (strålevernforskriften) § 30 fjerde ledd.
<b>Avvik 2:</b>	Operatører som utfører industriell radiografi og som er yrkeseksponerte i kategori A bærer ikke persondosimeter.
<b>Hjemmel:</b>	Forskrift som strålevern og bruk av stråling (strålevernforskriften) § 33 første ledd.
<b>Kommentar:</b>	Aker Solutions AS avd. Moss venter på nye persondosimetre bestilt fra Gammadata, som er forsinket grunnet microchip-mangel. I påvente av disse må virksomheten finne en midlertidig løsning slik at dosene til operatører registreres og loggføres, f.eks. ved bruk av elektroniske persondosimetre (EPD-er).

### 5.3 Anmerkninger

**Anmerkning 1:** Det er et krav i virksomhetens godkjenning at ansatte skal bære akustisk eller vibrerende strålingsvarsler. Dette gjøres i praksis, men bør også fremgå tydelig av prosedyre for strålevern (strålevernplan).

**Anmerkning 2:**



**Anmerkning 3:** Avhending av røntgenapparater må oppdateres i EMS, jf. strålevernforskriften § 14.

### 6. Oppfølging etter tilsynet

Dersom dere har kommentarer til eventuelle faktafeil i punkt 4 i tilsynsrapporten, ber vi dere sende oss disse innen **21.01.2021**. Hvis ikke vi mottar noen kommentarer anses denne rapporten som den endelige rapporten. 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 anser avvikene som lukket når vi har mottatt dokumentasjon på at disse er tilfredsstillende rettet, og da vil også tilsynssaken avsluttes.

Vi takker for tilretteleggingen under tilsynet.

Vennlig hilsen

Tronn Berge  
Seksjonssjef

Bjørg Vårli Håland  
Rådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent.