

Delvis unntatt offentlighet,  
jf. offentleglova § 24  
(unntatt tekst markert i rødt)

Vår ref.: 20/00201  
Saksbehandler: Håvar A. Sollund  
Dato: 25. mars 2020

## Rapport fra tilsyn ved Oceaneering Asset Integrity AS – industriell radiografi

### 1. INNLEDNING

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) gjennomførte 5. mars 2020 tilsyn ved Oceaneering Asset Integrity AS i forbindelse med virksomhetens utøvelse av industriell radiografi. DSA avdekket ingen avvik, men ga tre anmerkninger i forbindelse med tilsynet.

#### Til stede:

Fra Oceaneering Asset Integrity AS: Geir Yndestad (sentral strålevernkoordinator), Sjur Krog (HMS-leder), John Edvard Berge (kvalitetsleder). Helge Vågnes (materialforvalter) deltok på deler av tilsynet.

Fra DSA: Tone-Mette Sjømoen 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
- Forskrift 12. mai 2000 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, 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 internkontroll, stråleverninstrukser og –prosedyrer, strålevernkompetanse, kildeoversikt, vedlikehold av utstyr, persondosimetri, beredskap, risikovurdering, samt lagring og sikring av radioaktive kilder.

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.
- Oceaneering Asset Integrity AS ved John Edvard Berge ga en presentasjon av virksomheten.

- Gjennomgang av virksomhetens organisasjon for utøvelse av industriell radiografi, av virksomhetens strålevernorganisasjon og organisering av rollen som strålevernkoordinator.
- Spørsmålsrunde knyttet til temaene for tilsynet, som inkluderte gjennomgang av instruksjer, prosedyrer, sertifikater og risikovurdering.
- Gjennomgang av rutiner for bruk og avlesning av persondosimetre.
- Befaring med inspeksjon av virksomhetens utstyrs- og kildelager.
- 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 strålevernet ved Oceaneering Asset Integrity AS er meget godt ivaretatt og at virksomheten har erfarne medarbeidere med god strålevernkompetanse.

Noen observasjoner fra tilsynet:

- Oceaneering Asset Integrity AS har hovedkontor på Sandsli i Bergen, og er en stor aktør innen industriell radiografi med 91 ansatte radiografioperatører per 21.01.2020 (iflg. søknad om fornyet godkjenning for industriell radiografi). Virksomheten er imidlertid i en omstrukturingsfase og vil sannsynligvis redusere antall operatører fremover.
- Mye av virksomhetens aktivitet innen industriell radiografi utføres offshore, og de anslår at 80 % av isotopbruken foregår offshore. Virksomheten har faste lokasjoner på Florø og på Mongstad. De har også aktivitet på Ågotnes, Kårstø, Kollsnes, og i tilknytning til Snøhvit og Norne. Det lagres imidlertid ikke kilder ved alle disse lokasjonene.
- Virksomheten har to loggesystemer for kildeforflytninger. Det ene systemet er papirbasert, mens det andre er elektronisk. Oceaneering har et globalt tracking-system for alle radioaktive kilder i konsernet.
- 
- Virksomheten har egen prosedyre for periodisk kontroll og kalibrering av NDT-utstyr. Dokumentasjon på periodisk kontroll og kalibrering av utstyr registreres elektronisk i et system kalt Work Space, som ble presentert under tilsynet. Radiografibeholdere, sveiv og fremføringssslange sendes til årlig kontroll hos godkjent leverandør. Håndholdte doseratemålere (geigertellere) sendes til kalibrering hos autorisert forhandler hvert tredje år. Pipetellere funksjonstestes før bruk og skal i tillegg gjennom en årlig intern kontroll, men denne blir ikke loggført.
- Strålevernorganiseringen er beskrevet i prosedyren «Organisering av strålevern» (RAD-PRO-001, rev. 17), som også inneholder instruksjer for strålevernkoordinator og radiograf. I tillegg til å være ansvarlig for å oppdatere virksomhetens strålevernprosedyrer og være kontaktperson mot DSA, har strålevernkoordinator ansvar for å holde informasjonen i DSAs elektroniske meldesystem (EMS) oppdatert, for å veilede personell i tiltak for å begrense strålenivået og for å påse at personell har nødvendig opplæring.
- Alle fast ansatte radiografioperatører har norsk strålevernssertifikat. Virksomhetens elektroniske register over personell med strålevernssertifikat ble framvist under tilsynet. Andre sertifikater, f.eks. ADR-sertifikat var også registrert. Det er strålevernkoordinators ansvar å påse at strålevernssertifikat fornyes og påskrives i

tide. Før påskrivning kreves det at operatørene består en intern teoretisk test, hvilket er en god måte å vedlikeholde de ansattes strålevernskompetanse.

- Virksomheten har meget gode rutiner for gjennomføring av årlige beredskapsøvelser, med egen detaljert prosedyre for gjennomføring av øvelsene («Øvelse – uhell med radioaktiv isotop», RAD-GUI-001, rev. 3) og loggføring av når hver enkelt operatør har deltatt på øvelse.
- Virksomheten benytter av og til innleide radiografioperatører. Virksomheten har rutiner for å sjekke at innleid personell har strålevernssertifikat, men det fylles ikke ut noen sjekklister eller annen form for dokumentasjon på at innleide operatører har fått en innføring i virksomhetens prosedyrer og beredskapsplaner.
- Ved fornyelse av sin godkjenning GA04-075 for industriell radiografi tidligere i år, fikk Oceaneering Asset Integrity AS også godkjenning for bruk av akselerator under visse vilkår. Et av disse vilkårene er at DSA skal forhåndsvarsles om alle oppdrag med bruk av akselerator, som diskutert under tilsynet. Akselerator ble benyttet på et oppdrag på Draupner-plattformen i 2019, men det foreligger ingen nye planer om bruk av akselerator i nærmeste fremtid.
- Virksomheten utførte også testing med bruk av Co-60 i 2019. Ved tilsynet ble det påpekt at Oceaneering Asset Integrity AS i sin nye godkjenning har fått tillatelse til å benytte Co-60 kilder med aktivitet opp til 400 GBq, men at det må sendes søknad om endring av godkjenning til DSA i god tid dersom man ønsker å benytte høyere aktiviteter. Det foreligger ingen planer om dette i øyeblikket.
- Oceaneering Asset Integrity AS har siden 2016 benyttet persondosimetrisystemet Instadose fra Gammadata. Dosimetrene benytter «Direct Ion Storage» (DIS)-teknologi utviklet av Mirion og kan avleses når som helst via USB. Avlesning ble demonstrert under tilsynet. Dosimetrene måler effektiv dose  $H_p[10]$ , men det er usikkert om de måler huddose  $H_p[0,07]$ . Doser skal leses av hver måned, og doserapportene samles og oppbevares av strålevernkoordinator. Det hender imidlertid at det går mer enn 1 mnd. mellom avlesninger for enkelte operatører. Doserapportene oppbevares også for hver enkelt ansatt etter avslutning av arbeidet som innebar stråleeksponering i tråd med strålevernforskriften § 34. Virksomheten har registrert seg i nasjonalt yrkesdoseregister, og har registrert Gammadata som leverandør av persondosimetritjenester.
- Ved transport av radiografibeholdere benyttes ofte transportselskap, men virksomheten gjør også noe kildetransport selv og har egen prosedyre for dette («Transport av radioaktive kilder», RAD-PRO-005, rev. 15), som bl.a. beskriver krav om at sjåfør må ha gyldig ADR-sertifikat, tiltak ved uhell eller ulykker, og krav til merking av kjøretøy. Transportkasse med sikkerhetsutstyr som skal være med i bilen ble fremvist ved tilsynet. Det bør påsees at utstyret i kassene samsvarer med kravene i del 8.1 av 2019-utgaven av ADR, f.eks. at det tas med to brannslukkingsapparater. Virksomheten benytter sikkerhetsrådgiver fra DGM.
- Virksomheten har utført skriftlig sikringsanalyse mht. fysisk sikring mot tyveri eller sabotasje for både lagring av kilder og transport av kilder. Virksomheten har også vurdert andre risikomomenter knyttet til sin strålebruk i ulike prosedyrer som inngår i internkontrollen og ifm. «sikker jobb»-analyser i forkant av radiografioppdrag. Det er imidlertid ikke utarbeidet en samlet risikovurdering for strålevern som inngår som et selvstendig dokument i virksomhetens internkontroll.



- Virksomheten har meldt inn sine strålekilder i DSAs elektroniske meldesystem EMS. For noen av strålekildene, men ikke for alle, er det interne ID-nummeret fra virksomhetens utstyrsdatabase inkludert i EMS-meldingen. Dette gjør det enklere å sammenlikne innholdet i EMS med virksomhetens interne kildeoversikt og bør gjøres konsekvent.

## 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 avvik, men det gis tre 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

Det ble ikke avdekket noen avvik ved tilsynet.

### 5.3 Anmerkninger

**Anmerkning 1:**



**Kommentar:**



**Anmerkning 2:** Virksomhetens risikovurdering for strålevern bør gjennomgås og få en tydeligere plass i virksomhetens internkontroll.

**Kommentar:** Iht. strålevernforskriften § 18 og internkontrollforskriften § 5 andre ledd, punkt 6, skal virksomheten kartlegge farer og problemer knyttet til sin strålebruk og på denne bakgrunn vurdere risiko, samt utarbeide tilhørende planer og tiltak for å redusere risikoforholdene. En utarbeidelse av en selvstendig, samlet risikovurdering for strålevern vil

både bidra til at alle relevante risikomomenter blir vurdert, og til at det blir lettere å kontinuerlig oppdatere risikovurderingen som resultat av f.eks. strålevernshendelser eller -avvik, eller endringer i virksomheten. Eksempler på potensielle nye risikoreduserende tiltak basert på observasjoner under tilsynet er:

- Loggførte sjekklister for innføring i rutiner og beredskapsplaner for innleid personell
- Forbedret system for å sikre månedlig avlesning av persondosimetre

**Anmerkning 3:** Virksomheten bør dokumentere og loggføre interne periodiske kontroller av pipetellere og vurdere med utgangspunkt i produsentens anbefalinger om det også er nødvendig med regelmessig service hos autorisert forhandler.

**Kommentar:** Ved tilsynet fremkom det at årlige interne kontroller av pipetellere ikke ble dokumentert/loggført i virksomhetens utstyrsdatabase. Hyppigheten av periodiske kontroller må tilpasses de påkjenningene utstyret utsettes for. I henhold til DSAs Veileder 1: Industriell radiografi bør måleutstyr kalibreres etter anvisning fra produsent, men ikke sjeldnere enn hvert tredje år.

## 6. OPPFØLGING ETTER TILSYNET

Selv om det ikke ble avdekket noen avvik i forbindelse med dette tilsynet, ber vi likevel om at dere kommenterer eventuelle faktafeil under punkt 4 i tilsynsrapporten. Dere må også gjerne gi kommentarer til anmerkningene som er gitt. Vi ber om at eventuelle kommentarer sendes oss innen 27. april 2020.

Hvis vi ikke mottar noen kommentarer til rapporten anses den foreliggende rapporten som den endelige tilsynsrapporten. Endelig tilsynsrapport vil bli offentliggjort på DSAs nettsider etter at kommentarfristen har gått ut. I samsvar med offentleglova vil deler av rapporten unntas offentligheten.

Det blir ingen ytterligere oppfølging av selve tilsynet, utover denne tilsynsrapporten.

Vi takker for tilretteleggingen under tilsynet.

Vennlig hilsen

Sindre Øvergaard  
Seksjonssjef

Håvar Andreas Sollund  
Seniorrådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent