

Vår ref.: 26/00847  
Saksbehandler.: Trude Dahl Jørgensen  
Dato: 02.06.26

## Tilsyn ved Helse Møre og Romsdal HF

### Innledning

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA) gjennomførte tilsyn ved Helse Møre og Romsdal (HMR) HF 13. – 17. april 2026. Tilsynet var en forhåndsvarslet systemrevisjon og hadde som hensikt å undersøke virksomhetens implementering av internkontroll på strålevernområdet. I tillegg til å se på overordnede systemer for internkontroll, ble det undersøkt hvordan disse systemene var i bruk i organisasjonen. Tilsynet tok utgangspunkt i strålebruk ved et utvalg kirurgiske og medisinske prosedyrer, utenfor bildediagnostisk klinikk, og ble gjennomført ved Klinikk Ålesund Sjukehus, Klinikk Volda Sjukehus og Klinikk SNR Hjelset. Tilsynet var koordinert og ble gjennomført samtidig med tilsyn fra Arbeidstilsynet (saksnummer 2026/19272 hos Arbeidstilsynet). DSA førte et systemtilsyn med hele virksomheten, mens Arbeidstilsynets tilsyn var avgrenset til Seksjon Kirurgiske legar ved SNR Hjelset. DSA avdekket 6 avvik og ga 1 anmerkning under tilsynet.

Til stede fra DSA:

- Trude Dahl Jørgensen, seniorrådgiver, tilsynsleder
- Eva Godske Friberg, fagdirektør
- Kristin Aase, seniorrådgiver

Fra Arbeidstilsynet:

- Kjell Roger Jæger, seniorinspektør
- Øyvind Sagli, senioringeniør

Listen nedenfor viser hvilke roller/personer i HMR som ble intervjuet. Program for tilsynet og fullstendig oversikt over deltakere under åpningsmøte og sluttmøte er gitt som vedlegg til slutt i rapporten.

- Representanter for overordnet ledelse i foretaket
- Personer med ansvar for systemene for internkontroll overordnet i virksomheten, herunder risikovurderinger, avvikshåndtering og kvalitetssystem
- HMS-ansvarlige overordnet i virksomheten
- Strålevernkoordinator
- Strålevernkoordinators leder
- Ansatte og ledere fra ulike yrkesgrupper (anestesipersonale, sykepleiere, overleger og leger i spesialisering (LIS)) involvert i strålebruk under kirurgiske og medisinske prosedyrer.
  - Klinikk Ålesund – gastroprosedyrer
  - Klinikk Volda – ortopediske prosedyrer
  - Klinikk SNR Hjelset – urologiske prosedyrer
- Strålevernkontakter ved de utvalgte avdelingene/seksjonene
- Medisinsk fysiker som gjennomfører kvalitetskontroller av røntgenutstyr
- Medisinsk-teknisk personell ansvarlig/involvert i service/vedlikehold av røntgenutstyr

Hjemmel for tilsynet er gitt i strålevernloven § 18, jf. strålevernforskriften § 60 og internkontrollforskriften § 7.

### Aktuelt regelverk

Kravgrunnlaget for tilsynet var som følger:

- 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)
- Virksomhetens godkjenning GG17-147 - Medisinsk bruk av røntgenapparat

## Bakgrunn, omfang og gjennomføring

Bakgrunnen for tilsynet var at DSA i 2025 mottok en bekymringsmelding angående forhold knyttet til strålevern av ansatte i virksomheten. DSA ønsket derfor å undersøke hvordan virksomheten jobber med internkontroll for å sikre at krav i regelverk og godkjenninger blir overholdt, og hvordan det jobbes for å sikre en forsvarlig, berettiget og optimalisert bruk av stråling for pasienter og ansatte. Tilsynet så på de overordnede systemene for internkontroll og undersøkte videre hvordan dette systemet var i bruk i organisasjonen. Tilsynet rettet seg spesielt mot røntgenbruk utenfor bildediagnostisk klinikk, og et utvalg seksjoner som bruker stråling under kirurgiske og medisinske prosedyrer var valgt ut for en gjennomgang.

Tilsynet var varslet på forhånd og tidspunkt avklart med virksomheten. DSA mottok all dokumentasjon vi etterspurte, både i forkant av og underveis i tilsynet, så lenge dette eksisterte. Forholdene var svært godt lagt til rette for at tilsynet kunne gjennomføres i henhold til planen. DSA fikk intervju alle vi ønsket å snakke med.

Tilsynet fokuserte blant annet på følgende tema:

- organisering og kommunikasjonslinjer
- internkontroll og internrevisjoner
- risikovurdering og risikostyring
- kvalitets- og styringssystem
- meldesystem for uønskede hendelser
- rutiner for å avdekke, rette opp og forebygge overtredelser av krav i regelverk
- mål for strålevern
- kompetanse og opplæring
- strålevern av pasient og ansatte
- kvalitetskontroller og vedlikehold
- klassifisering og merking av arbeidsplassen
- optimalisering
- registrering og monitorering av stråledoser til pasient og ansatte
- etterlevelse av krav i virksomhetens godkjenninger

Tilsynet omfattet følgende:

- gransking av tilsendt dokumentasjon
- åpningsmøte
- 31 intervjuer med 35 personer på ulike nivåer og yrkesgrupper i foretaket
- demonstrasjon av kvalitetssystemet og avviksregistrering i EQS
- befaring av røntgenlab og operasjonsstuer
- oppsummeringsmøte

Det ble ikke presentert avvik og anmerkninger i oppsummeringsmøtet, men virksomheten fikk anledning til å kommentere på de forhold som ble gjennomgått.

## Generelle inntrykk/faktabeskrivelser

### Helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid (HMS)

Virksomheten har etablerte systemer for helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid, som blant annet inkluderer maler for risikovurderinger, avvikssystem for melding av uønskede hendelser og internrevisjoner. Det overordnede ansvaret for systemene knyttet til HMS for ansatte i virksomheten er lagt til HR-avdelingen, med en HMS-rådgiver med dette som sitt ansvarsområde. Det finnes en egen portal for HMS på intranettet, der relevante dokumenter aktuelt for HMS-arbeid ligger tilgjengelig for alle ansatte. Her finnes blant annet overordnede mål for HMS-arbeidet besluttet av arbeidsmiljøutvalget (AMU), prosedyrer fra EQS samlet under ulike faner, slik som smittevern, brannvern og strålevern, referater fra AMU-møter mm. Det utøvende ansvaret for HMS utover i organisasjonen er lagt til linjeledelsen. Forhold som gjelder pasientsikkerhet og kvalitet, er lagt til Fagavdelinga, der blant annet ansvaret for avvikssystem og internrevisjoner ligger. Alle ledere gjennomgår opplæringskurs i HMS. Strålevern/stråling er ikke et særskilt tema i denne HMS-opplæring, men ble nevnt som en av flere arbeidsmiljøfaktorer og risikoforhold.

Et viktig element i virksomhetens arbeid med HMS er samarbeidsrådet, som er etablert på ulike nivå i organisasjonen. Samarbeidsrådet er en formell møtearena for leder, verneombud og tillitsvalgte, og skal være med å sikre informasjonsutveksling, samarbeid og medvirkning. Videre gjennomfører virksomheten arbeidsmiljøundersøkelsen ForBedring, som er et felles, nasjonalt verktøy for kartlegging av arbeidsmiljø, HMS og pasientsikkerhetskultur. Andre sentrale elementer i HMS-arbeidet er vernerunder, behandling av uønskede

hendelser og medarbeider-/utviklingssamtaler. Til sammen skal disse verktøyene gi leder og samarbeidsrådet informasjon om områder det er viktig å ta tak i/jobbe med. Forhold knyttet til strålevern kan være aktuelt å ta opp her.

### **Internkontroll i virksomheten**

Internkontroll er i internkontrollforskriften definert som «*Systematiske tiltak som skal sikre at virksomhetenes aktiviteter planlegges, organiseres, utføres, sikres og vedlikeholdes i samsvar med krav fastsatt i eller i medhold av helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen.*». Strålevernloven er et av virkeområdene som er omfattet av internkontrollforskriften, og det er krav om at virksomheten skal ha en fungerende internkontroll på strålevernområdet. Internkontroll i HMR baserer seg i hovedsak på krav gitt av Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgssektoren, med plikten til å planlegge, gjennomføre, evaluere og korrigere.

Det er etablert et arbeidsmiljøutvalg (AMU) og et kvalitet- og pasientsikkerhetsutvalg (KPU). Disse er adskilte, men ledergruppen er representert i begge og er bindeleddet mellom utvalgene. Det blir sagt at strålevernkoordinator er med i AMU/KPU dersom det er aktuelle saker, uten at dette er formalisert i noen beskrivelser vi har fått fremlagt. Et eksempel på dette er AMU-møtet i mars 2025, der ulike utfordringer med strålevernarbeidet i virksomheten ble adressert. Referater fra møtene i disse utvalgene er tilgjengelig for alle ansatte på virksomhetens intranett. Det ble sagt at alle har et ansvar for å holde seg oppdatert og kjent med beslutninger fra AMU, men at rutinen var at vernetjenesten hadde ansvar for å spre informasjon i sitt nettverk ut i organisasjonen, mens ledelsen hadde ansvar for å formidle informasjon i lederlinja. Svært få av de vi intervjuet, var kjent med beslutningen fra overnevnte AMU-møte, der det ble vedtatt en rekke tiltak for å rette opp feil og mangler på strålevernområdet. Dette kan tyde på at informasjonsflyten ikke fungerer som tiltenkt, og at virksomhetens rutiner for oppfølging av beslutninger i dette forum ikke fungerer tilfredsstillende.

Virksomheten har fastsatte mål for HMS-arbeidet som var besluttet av AMU. Disse målene var ukjente for de som ble intervjuet, både blant ledere og andre ansatte. Flere sa at de sannsynligvis hadde funnet frem til målene om nødvendig, men det var ikke noe som ble aktivt brukt i styringen. Ingen av de overordnede målene var spesifikt knyttet til strålevern. Imidlertid var det oppgitt noen HMS-mål for strålevernområdet i en prosedyre (*Strålevern – styrande dokument*, ID 13619). Innholdet i prosedyren var ikke kjent blant de som ble intervjuet, og det var heller ikke kjent i organisasjonen hvordan disse målene var blitt fastsatt. HMS-målene for strålevern var følgelig heller ikke i aktiv bruk. Det kan også legges til at denne prosedyren passerte revisjonsfristen i 2022.

Som en del av internkontrollen, er det etablert et system for rapportering i linja – ledelsens gjennomgang. Denne fylles ut på avdelings- og klinikknivå, omhandler både pasientsikkerhetsaspekter og HMS-aspekter, og tar for seg ulike tema som blant annet avvikshåndtering, kompetanse, risikostyring og vedlikehold av prosedyrer. Strålevern som tema, er ikke tydelig adressert eller synlig i denne rapporteringen. Det er heller ikke etablert andre rapporteringsmekanismer på strålevernområdet, som skal bidra til at internkontrollen her fungerer tilfredsstillende.

Virksomheten har også, som en del av internkontrollen, etablert et system for internrevisjoner. Det er etablert et overordnet revisjonsprogram, basert på de fremste risikoområdene (Topp 10 risiko) og på strategiske satsningsområder. Hver klinikk har etablert internrevisorteam, og har fastsatt sine internrevisjonsprogram basert på det overordnede programmet samt lokale risikoforhold ved aktuell klinikk. Det ble sagt at arbeidet med internrevisjoner hadde stagnert som følge av krevende forhold de siste årene, med covid, innføring av Helseplattformen og nylig etablering av nytt sykehus på Hjelset. Det var planer om å vekke dette arbeidet til liv igjen. Strålevernområdet har ikke vært gjenstand for revisjon de siste fem årene.

Internkontrollforskriften omtaler også samordning av internkontrollen (§ 6). Selv om det ikke er snakk om ulike virksomheter, involverer strålebruk under medisinske og kirurgiske prosedyrer personell fra flere ulike yrkesgrupper, seksjoner og avdelinger. Det er viktig at det er tydelig og klart for alle hvem som har ansvar for internkontrollen for felles aktiviteter og områder. Intervjuer avdekket at det ikke var klart hverken for ansatte eller ledere hvem som skulle ivareta ansvaret for eksempel for vernerunder i felles områder og som inkluderte alt relevant personell.

Det er få forhold som bekrefter at strålevern i tilstrekkelig grad er integrert i virksomhetens arbeid med internkontroll, slik både internkontrollforskriften og vilkår i godkjenning fra DSA stiller krav om.

### **Risikovurderinger**

Systematisk risikostyring ble trukket frem som ett av kjerneelementene i virksomhetens internkontroll. Det er blant annet utarbeidet maler og verktøy som skal bistå i arbeidet med risikovurderinger. På klinikknivå jobbes det utfra sløyfemetodikk (bow tie), mens det på lavere nivå i organisasjonen er etablerte maler i form av Excel-ark som skal brukes under utarbeidelse av risikovurderinger. Som en del av tilsynet har vi bedt om dokumentasjon på at strålebruken ved medisinske og kirurgiske prosedyrer er risikovurdert. Ingen av områdene vi så på, kunne legge frem en helhetlig risikovurdering. Vi har fått fremlagt en risikovurdering fra ortopedi i Volda, der stråling var trukket frem som ett av flere element. Denne er ikke tilstrekkelig for å dekke kravet til risikovurdering av strålebruken. Til

tross for at AMU i mars 2025 besluttet at det skulle gjennomføres risikovurderinger av strålebruk, der dette var relevant, hadde ingen av lederne som ble intervjuet, kjennskap til denne beslutningen.

### **Kvalitetssystem og avvikshåndtering**

Virksomheten bruker EQS til prosedyrer. Systemet legger til rette for en prosedyreansvarlig, og det er etablerte rutiner for godkjenning. Prosedyrer settes opp med en revisjonsfrist på 3 år, og når det nærmer seg utløpsdato, får prosedyreansvarlig varsling på e-post. Det opplyses om at prosedyrer er gyldige så lenge de ligger aktive i EQS, selv om de har passert revisjonsdato. Det er delte meninger blant de som ble intervjuet, om brukervennligheten til systemet. Noen synes det går greit å finne fram, mens andre synes systemet er uoversiktlig og vanskelig å finne frem i. Vi får demonstrert fra flere hvordan finne frem til relevante strålevernprosedyrer. Vi observerer at det er ulikt innhold i visningene, alt etter hvilken inngangsport som benyttes; HMS-portal, fagspesifikke portaler eller via søkefelt. Det kan derfor være vanskelig å få oversikten over hvilke strålevernprosedyrer som finnes og hvilke som er aktuelle for en gitt seksjon.

### **Strålevernorganisering og strålevernarbeid**

Det er utpekt en strålevernkoordinator i virksomheten. Vedkommende arbeider også som medisinsk fysiker innen diagnostikk. Vi får vite at det ikke har vært en formell prosess i forbindelse med utpekingen, og at strålevernkoordinator ikke har en arbeidskontrakt der det fremgår at vedkommende innehar denne funksjonen. Utpekingen foregikk i en e-postdialog med tidligere strålevernkoordinator, da vedkommende gikk over i annen stilling i virksomheten. I starten var det snakk om en konstituering i stillingen, men det har gradvis bare blitt til at rollen har blitt på permanent basis. Det er utarbeidet en funksjonsbeskrivelse både for strålevernkoordinator og strålevernkontakt. Det fremkommer ikke fra funksjonsbeskrivelsen til strålevernkoordinator hvor stor andel av stillingen som skal settes av til strålevernarbeid. Det opplyses imidlertid av strålevernkoordinators leder at det gis stor frihet til å sette av tid til arbeidet med tanke på at strålevernkoordinator skal ivareta strålevernarbeid på alle de fire lokalisasjonene.

Siden foretaket er spredd utover flere geografiske lokalisasjoner, er det en etablert ansvarsfordeling mellom sentral strålevernkoordinator, som tar hovedansvar for SNR Molde og Kristiansund, og lokal strålevernkoordinator som tar hovedansvar for Ålesund og Volda. Det er i tillegg pekt ut strålevernkontakter på de ulike seksjonene som bruker stråling i organisasjonen. For strålebruk som foregår under medisinske og kirurgiske prosedyrer, blir det opplyst at strålevernkontakt-funksjonen er lagt til seksjonsleder. Imidlertid var det ikke kjent for alle strålevernkontaktene hvilket ansvar og oppgaver som lå til denne rollen. Sentral og lokal strålevernkoordinator, samt strålevernkontakter fra de største strålebruksområdene inngår i virksomhetens strålevernutvalg. I utvalget sitter i tillegg blant annet også bedriftslege og hovedverneombud. Strålevernutvalget er et underutvalg av AMU og ledes av strålevernkoordinator. Det er regelmessige møter fire ganger i året som blir referatført. Det er ingen formell rapportering fra strålevernutvalget til AMU, eller til andre deler av organisasjonen. Dialog mellom strålevernkoordinator og ledere foregår ved behov. Det er ingen formaliserte prosesser for informasjonsflyt fra strålevernutvalget/strålevernkoordinator til relevante ledere og strålevernkontakter. Ettersom strålevernkontaktene for medisinske og kirurgiske prosedyrer ikke er medlem av strålevernutvalget, kan det derfor være at informasjon om strålevernarbeidet ikke blir kjent for ledere og ansatte innenfor disse områdene.

Det var generelt liten kjennskap blant de som ble intervjuet, om ansvar og roller knyttet til strålevern. Flere visste ikke hvem som var strålevernkoordinator eller hvem som hadde rollen som strålevernkontakt for dem. Mange pekte på radiologer og radiografer ved radiologisk avdeling som en ressurs dersom det skulle oppstå spørsmål og behov for bistand. Medisinsk fysiker ble også nevnt som et mulig sted å henvende seg. Det var generelt mindre kjennskap til strålevernkoordinator og dens funksjon ved Ålesund og Volda enn ved SNR Hjelset, der strålevernkoordinator har sitt faste arbeidssted. På samme måte var det mindre kjennskap til lokal strålevernkoordinator/medisinsk fysiker i Volda enn i Ålesund, der vedkommende har sitt arbeidssted. Ettersom foretaket er spredd på flere geografiske lokalisasjoner, stiller det større krav til synlighet og tilstedeværelse også utenfor der sentral og lokal strålevernkoordinator har sitt faste arbeidssted.

Det er utarbeidet flere prosedyrer for strålevern i EQS. De fleste av disse prosedyrene på strålevernområdet har passert revisjonsdato, noen med flere år. Prosedyrene er for enkelte områder, slik som persondosimetri, overlappende, motstridende eller utdatert. Det blir opplyst at prosedyrene likevel er gjeldende selv om revisjonsdatoen er passert. Vi får også informasjon om at det er satt i gang et større arbeid med revisjon av prosedyrer generelt i foretaket. Det oppleves krevende å holde prosedyrene oppdatert, og det krever involvering av flere enn bare strålevernkoordinator. Utdaterte og overlappende strålevernprosedyrer er også noe AMU har påpekt og fattet beslutning om i mars 2025, uten at dette har blitt fulgt opp tilstrekkelig. Mange av de som ble intervjuet, beskriver at mange av strålevernprosedyrene tidvis kunne være vanskelig å forstå, spesielt for de som ikke har stråling som sitt fagområde. Det ble også etterlyst at det fantes strålevernprosedyrer som var mer tilpasset deres aktuelle strålebruk. Alle strålevernprosedyrene var navnet med strålevern i tittelen, og således lett å finne gjennom å søke på dette ordet. Imidlertid var det forskjellige oversikter som ble vist, alt etter hvilken inngangsport som ble brukt, og dermed vanskelig å få god oversikt over hvilke strålevernprosedyrer som fantes.

### **Verneutstyr, persondosimetri og doseovervåkning**

Det kommer frem under intervjuene at verneutstyr i form av blyfrakker og -krager er tilgjengelig der det trengs. Vi opplever at de ansatte er bevisste på å bruke dette. Blyfrakkene som ble brukt på de strålebruksområdene vi så på, er ikke personlige. Det blir opplyst at de stort sett finner en som passer i størrelse. Det gjøres årlige kontroller

av verneutstyret for å verifisere at blyskjermingen ikke er brutt eller at utstyret på annen måte ødelagt. På forespørsel av aktuell seksjon, gjøres dette av radiologisk avdeling ved å ta røntgenbilde av blyfrakkene.

Vi fikk informasjon om at tidligere bar alt personell involvert i gastro, ortopedi og urologi persondosimeter. Siden de fleste som regel ikke hadde noen utlesning på dosimeteret, ble det på et tidspunkt for om lag ti år siden besluttet å slutte med dosimeter for disse yrkesgruppene. Disse vurderingene og bakgrunnen for beslutningen kunne ikke dokumenteres skriftlig. Det er utarbeidet en prosedyre, *Strålevern – Gjennomføring og oppfølging av persondosimetri* (ID 13776), som blant annet inneholder en tabell over ulike typer personell, deres kategorisering (A/B) og tilhørende behov for persondosimeter. De bakenforliggende vurderingene for utarbeidelse av denne oversikten kunne ikke dokumenteres. De fleste yrkesgruppene som ble intervjuet, er i en kategori der persondosimetri skal vurderes. Her blir det opplyst at strålevernkoordinator bistår med slike vurderinger på forespørsel av aktuell seksjonsleder. Vi observerte at det var ulike praksis mellom de ulike klinikkene for hvem som bar persondosimeter, også innenfor samme type personell/yrkesgrupper. Eksempelvis bar personell involvert i ortopedi i Volda dosimeter, mens det ble opplyst at tilsvarende personell på klinikk SNR ikke brukte dosimeter. Det er den enkelte seksjonsleder som har ansvar for å bestille eventuelle persondosimetre for sine ansatte, der dette er vurdert til å være påkrevd. Ansvaret for å administrere virksomhetens konto hos persondosimetertjenesten er lagt til strålevernkoordinator, mens de lokale strålevernkontakter har ansvar for å opprette brukere for sin seksjon.

Prosedyren *Strålevern – Gjennomføring og oppfølging av persondosimetri* (ID 13776) beskriver at det for personell som erfaringsmessig eksponeres for lavere doser enn 1 mSv/år, ikke er krav om å bære persondosimeter. Det legges imidlertid til rette for at arbeidstakere som ønsker å få sin individuelle persondose kartlagt, kan få gjennomført en årlig kartlegging. Prosedyren sier også at nytilsatte bør bruke dosimeter det første året for deretter å vurdere om de skal fortsette å bære dosimeter. Inntrykket fra intervjuene er at dette ikke følges.

Vi observerte at det var ulike beskrivelser i forskjellige prosedyrer for hvem som hadde ansvar for oppfølging av dosimeteravlesningene. Det var heller ikke entydig og klart for de ansatte hvem som hadde dette ansvaret. Noen pekte på strålevernkoordinator, andre på leder, mens noen pekte på bedriftshelsetjenesten på spørsmål om hvordan persondosimeteravlesningene ble fulgt opp. Ingen av de som ble intervjuet hadde fått direkte informasjon om utlesningene sine, men det blir opplyst av både strålevernkoordinator, strålevernkontakter og ledere at det er sendt ut informasjon med lenke til det nasjonale yrkesdoseregisteret, der de ansatte kan gå inn å se sin stråleeksponering. Det var få av de ansatte som hadde logget seg inn for å se utlesningene her. Vi fikk informasjon om at strålevernkoordinator følger med på utlesningene fortløpende, og kontakter strålevernkontakt ved den aktuelle seksjon dersom noen har utlesninger som er høye eller avviker fra normalen. Det er ikke rutine at vedkommende sin leder informeres. Det blir også opplyst at strålevernkoordinator legger inn den årlige stråleeksponeringen for den enkelte ansatte inn i systemet RS Ajour. En av de som ble intervjuet, hadde også tidligere blitt kalt inn av bedriftshelsetjenesten til en samtale med tanke på stråleeksponering.

Strålebruken kan over tid endre seg, og vurderinger for behov for persondosimeter bør jevnlig revideres. Hvilken kategori en ansatt tilhører kan også endre seg, ettersom arbeidsoppgaver, omfang og kompleksitet i prosedyrer kan endres. Det er viktig å ha rutiner på plass som sikrer at det gjøres fortløpende vurderinger. Dette er også beskrevet i prosedyren *Strålevern – Gjennomføring og oppfølging av persondosimetri* (ID 13776), men vårt inntrykk er at dette ikke gjøres i praksis. I henhold til den skriftlige prosedyren, er ansvar for kartlegging og risikovurdering av arbeidsmiljøet lagt til leder.

### **Opplæring og kompetanse**

Opplæring i strålevern- og strålebruk skal i henhold til strålevernforskriften gjennomføres årlig, og skal være dokumentert i innhold og omfang for den enkelte. Det er også krav om at operatører av strålegivende utstyr skal ha apparatspesifikk opplæring. Virksomheten har et system for dokumentasjon av opplæring; Kompetanseportalen. I denne portalen tildeler leder, eller den leder har delegert oppgaven til, kompetansemål til den enkelte ansatte. Hver ansatt får enkelt oversikten over hva de skal igjennom av opplæring og leder kan følge med på gjennomføring for hver ansatt. Opplæring i strålevern og -strålebruk foregår både i form av klasseromsundervisning og gjennom e-læringskurs i Læringsportalen. Imidlertid kan det ikke dokumenteres at dette gjennomføres systematisk og årlig, slik strålevernforskriften stiller krav om.

Sentral og lokal strålevernkoordinator tilbyr undervisning for alle seksjoner. Det er litt ulikt hvorvidt dette tilbudet er blitt tatt imot, så det er ikke alle seksjoner som har hatt slik klasseromsundervisning eller det var lenge siden slik undervisning var gjennomført. Det var heller ikke alle som var kjent med at det fantes et slikt tilbud. Strålevernkoordinator oppbevarer lister med signaturer over hvem som har gjennomført klasseromsundervisning, men dette blir ikke lagt inn som dokumentasjon i Kompetanseportalen. Det blir også opplyst at det finnes et e-læringskurs i strålevern, som er utviklet av fagmiljøet ved St.Olavs hospital. Flere av seksjonslederne har tildelt dette kurset til sine ansatte i Kompetanseportalen, men det var ikke tilfelle for alle. For enkelte av de ansatte involvert i gastroprosedyrer ved klinikk Ålesund blir det opplyst at det eneste kompetansemålet som var blitt tildelt, var en generell prosedyre som alle ansatte i foretaket skal lese (*Strålevern – Info alle ansatte*). Dette er ikke tilstrekkelig opplæring med tanke på strålebruken de er involverte i. Det er heller ikke i tråd med prosedyren *Strålevern – sentral opplæringsplan* (ID39250), der det er oppgitt tre nivå av opplæring. Ansatte ved de aktuelle

strålebruksområdene oppholder seg regelmessig i rom med ioniserende stråling, og tilhører den grupperingen som skal ha det høyeste nivå av opplæring.

Når det gjelder apparatspesifikk opplæring, skjer dette på ulike måter. Ved nyanskaffelser følger det med opplæring fra leverandør. Det blir også ofte opplært superbrukere, som videre skal lære opp andre. Mye av opplæring i bruk av apparatet foregår ved å lære av en mer erfaren kollega, eksempelvis som en del av spesialiseringen. Flere av de som ble intervjuet og som betjener røntgenapparater, oppgir at de ikke har fått slik apparatspesifikk opplæring. Samtidig opplyser de om at de er med å gi apparatspesifikk opplæring til andre ansatte. Apparatspesifikk opplæring i bruk av røntgenapparat er spesifisert i prosedyre *Strålevern – Apparatspesifikk opplæring* (ID 8043), men ettersom flere av de vi snakket med ikke hadde gjennomført apparatspesifikk opplæring, kan det tyde på at denne ikke alltid følges. For eksempel har personell som har jobbet ved andre sykehus tidligere, ikke nødvendigvis fått apparatspesifikk opplæring for apparaturen ved HMR. Den apparatspesifikke opplæringen som er gjennomført, er ikke dokumentert i Kompetanseportalen.

Det foregår en del opplæring, men det er ikke all opplæring som er dokumentert. Som eksempel nevnes det at det er mye kollegabasert opplæring (mester-svenn) som ikke blir dokumentert. Andre eksempel på dette er internundervisning, der for eksempel personell fra radiologisk avdeling har kommet for å holde undervisning på et fellesmøte. Dette blir ikke dokumentert for den enkelte som har deltatt på undervisningen.

De fleste kjenner seg trygge og opplever de har tilstrekkelig kompetanse i forhold til de arbeidsoppgavene de har, mens noen etterlyser mer systematisert opplæring som er tilpasset deres strålebruk. Det kom imidlertid også fram under intervjuene at enkelte ikke hadde fått opplæring i strålevern før de var satt til oppgaver som involverte stråling.

### **Vedlikehold, kvalitetskontroller og ressurser i medisinsk fysikk**

Vedlikehold/service av apparaturen gjøres av leverandør, men ingeniører fra medisinsk-teknisk avdeling er med under gjennomføringen. Alt vedlikehold dokumenteres i Medusa med beskrivelse av hva som er gjort, eventuelle bilder og servicereporter. Medisinsk fysiker får informasjon om når det skal gjennomføres vedlikehold og får oversendt servicereportene, men det er ikke nødvendigvis en koordinering med fysikers kvalitetskontroller.

Det gjøres årlige kvalitetskontroller av røntgenapparatene brukt til medisinske og kirurgiske prosedyrer. Det er lagt fram dokumentasjon på gjennomførte kontroller tre år tilbake i tid, utenom for c-buene brukt ved ortopedi i Volda. Her blir det opplyst at det så langt har vært leverandør som har gjennomført kvalitetskontrollene i forbindelse med den årlige servicen, men dette er ikke blitt verifisert av tilsynsteamet. Vi får informasjon om at kvalitetskontrollene fremover skal gjøres av medisinsk fysiker på dette utstyret, på lik linje med andre c-buer i virksomheten.

Det er krav om at virksomheten skal kunne dokumentere ansvar og arbeidsoppgaver som er lagt til medisinsk fysiker. Antall fysikere og arbeidsoppgaver skal være tilpasset virksomhetens omfang og kompleksitet. Vi har bedt om å få en skriftlig dokumentasjon knyttet til fysikerbemanning, ansvar og oppgaver, men det har ikke blitt fremlagt. Det opplyses om at det gjøres fortløpende vurderinger av behov, og at det i forbindelse med etablering av PET/CT på nukleærmedisin, ble utvidet med en ekstra fysikerstilling, til totalt tre fysikere. Dette gikk ned til 2,5 fysikerstilling, da en av fysikerne gikk delvis over til forskningsaktivitet. Etter at vedkommende gikk fullstendig over i annen stilling i foretaket, har det i en periode vært 2 fysikere, men det opplyses at det pågår en ansettelsesprosess og at det i løpet av kort tid vil være 3 medisinske fysikere tilknyttet radiologi og nukleærmedisinsk diagnostikk.

De medisinske fysikerne er henholdsvis sentral og lokal strålevernkoordinator og har mange oppgaver knyttet til disse rollene. Dette må tas med i betraktningen når virksomheten gjør vurdering av hvor mange fysikere det er behov for. Ettersom en del av tiden går med til strålevernoppgaver, kan ikke vedkommende regnes som en 100 % fysikerressurs. Det opplyses at det er krevende å få tid til alle oppgaver som er forventet at medisinsk fysiker skal gjøre, slik som optimalisering av protokoller. Det er også nylig blitt anskaffet en fotontellende CT i Volda og det opplyses at det er planer om å anskaffe en til i Ålesund. Dette er ny type utstyr som krever ressurser til kompetansebygging og til gjennomføring av nødvendig fysikerarbeid, som kvalitetskontroller og optimalisering.

Intervjuer kan indikere at det er knappe fysikerressurser innenfor radiologi og nukleærmedisinsk diagnostikk. Vi har imidlertid ikke gått tilstrekkelig inn i dette til å kunne konkludere med at det faktisk er for få fysikerressurser.

### **Bruk av kodeverk**

Det kommer frem under intervjuer at siden innføringen av Helseplattformen har kodene som benyttes innen bildediagnostikk, blitt brukt i kodingen av medisinske og kirurgiske røntgenveiledet prosedyrer med bruk av C/G-buer. I oversikter vil dette da medføre at disse prosedyrene fremstår som bildediagnostiske undersøkelser og fører til feil i statistikk og styringsdata i virksomhetens dosemonitoreringssystem, DoseTrack. Det er mulig å skille ut disse prosedyrene fra bildediagnostiske undersøkelser ved å se på type apparatur som er benyttet, men dette krever en manuell bearbeiding av dataene. Med mindre en slik manuell bearbeiding gjøres før rapportering til Norsk Pasientregister (NPR), vil det også bli feil i nasjonale styringsdata for bildediagnostikk. I henhold til Helsedirektoratets [veiledning til koding i spesialisthelsetjenesten](#), skal bildeveiledet kirurgi i hovedsak benytte det kirurgiske kodeverket NCSP med en tilleggskode, ZXM.

## Funn under tilsynet - avvik og anmerkninger

### Definisjoner

- Avvik – manglende etterlevelse av krav fastsatt i eller i medhold av lov.
- Anmerkninger – forhold som er nødvendig å påpeke, men som ikke omfattes av definisjonen for avvik.
- Kommentar – benyttes for å forklare eller underbygge avvik eller anmerkninger.

### Avvik

Tilsynet avdekket følgende avvik:

**Avvik 1:** Virksomheten utøver ikke tilstrekkelig internkontroll på strålevernområdet

#### Hjemmel:

- Internkontrollforskriften § 5 andre ledd nr. 4, 5, 6, 7 og 8
- Strålevernforskriften § 16
- Godkjenning GG17-147, vilkår 1

#### Kommentar:

- Virksomheten har ikke tilstrekkelig implementert rutiner for å avdekke, rette opp og forebygge overtredelser av krav i strålevernregelverket.
  - Manglende risikovurderinger, utdaterte prosedyrer, manglende dokumentasjon av opplæring er blitt adressert i arbeidsmiljøutvalget (AMU) i mars 2025. Beslutning fra AMU er ikke kjent i organisasjonen og heller ikke fulgt opp.
- Virksomheten har et system for årlig rapportering/orientering i linja, der det benyttes et standardisert skjema for Ledelsens gjennomgang. Dette skjemaet inkluderer ikke aspekter knyttet til strålevern. Linjeledelsen innhenter heller ikke nødvendig informasjon relatert til strålevern, for å kunne rapportere status på disse områdene i linjen. Det er heller ikke etablert andre formaliserte måter å rapportere/orientere virksomhetens ledelse om status.
  - Strålevernutvalget er et underutvalg til AMU, men det er ingen formalisert rapportering fra strålevernutvalg til AMU eller fra AMU og ut i strålevernorganisasjonen.
  - Det er ingen formalisert rapportering fra strålevernutvalget til virksomhetens øverste ledelse
- Strålevernkoordinator involveres i AMU og andre relevante fora, slik som kvalitet og pasientsikkerhetsutvalg (KPU) ved behov. Dette er imidlertid ikke formalisert og skriftlig dokumentert i virksomhetens rutiner og beskrivelser.
- Mål for HMS på strålevernområdet er beskrevet i prosedyren *Strålevern – styrande dokument* (ID 13619), men det kunne ikke dokumenteres hvordan disse målene var fastsatt og formalisert i virksomheten. På overordnet nivå er det vedtatt HMS-mål, besluttet i AMU. Hverken de overordnede målene for HMS eller HMS-målene for strålevern var kjent blant ansatte og ledere i virksomheten. HMS-målene for strålevern var ikke aktivt i bruk.
- Strålevernorganisasjonen skal sikre at strålevernet i virksomheten fungerer tilfredsstillende. Strålevernorganisasjonen ved HMR fungerer ikke etter denne hensikten og bidrar ikke i tilstrekkelig grad til at internkontrollen på strålevernområdet fungerer som tiltenkt (se utdypning i avvik 2).
- Det er ikke gjennomført risikovurderinger av alle strålebruksområder i virksomheten (se utdypning i avvik 3)
- Det er ikke gjennomført systematisk og regelmessig opplæring knyttet til strålevern og strålebruk. Apparatspesifikk opplæring er heller ikke gjennomført og dokumentert for alle aktuelle ansatte (se utdypning i avvik 4)
- Det kom ikke entydig frem under tilsynet hvem som har det overordnede ansvaret for å påse at strålevern av ansatte og pasient er ivaretatt i forbindelse med strålebruk på gastro, ortopedi, urologi, der flere ulike yrkesgrupper ansatt i ulike seksjoner, er involvert.

**Avvik 2:** Virksomheten har ikke etablert en strålevernorganisering som sikrer at strålevernet fungerer tilfredsstillende. Organiseringen sikrer heller ikke at internkontrollen på strålevernområdet fungerer som tiltenkt.

#### Hjemmel:

- Strålevernforskriften §§ 16, 17
- Godkjenning GG17-147, vilkår 1
- Internkontrollforskriften § 5, andre ledd nr. 5

#### Kommentar

- Det finnes en sentral strålevernkoordinator i virksomheten. Strålevernkoordinator er organisatorisk plassert på seksjonsnivå i Klinikk for Bildediagnostikk og har en delt stilling også som medisinsk fysiker innen

diagnostikk. Det har ikke vært en formalisert prosess i forbindelse med utnevning/tildeling av strålevernkoordinator-rolle. Nåværende strålevernkoordinator ble av tidligere strålevernkoordinator spurt om å fungere i rollen, da vedkommende gikk over i andre stillinger i virksomheten. Etter hvert har dette blitt en permanent ordning, uten at det har vært formalisert. Det fremgår ikke av arbeidskontrakt at vedkommende er ansatt i en slik stilling.

- Det er ikke skriftlig dokumentert hvor stor andel av stillingen til strålevernkoordinator som kan settes av til strålevernarbeid. Det opplyses at strålevernkoordinator gis stor frihet til å sette av tid til dette arbeidet. Ettersom strålevernkoordinator også har mange oppgaver som medisinsk fysiker, er det krevende å rekke over alt.
- I tillegg til strålevernkoordinator er det pekt ut strålevernkontakter innen de ulike strålebruksområdene. Ettersom foretaket geografisk er lokalisert på fire steder i fylket, er det også utpekt en lokal strålevernkoordinator med overordnet ansvar for klinikkene Ålesund og Volda, mens sentral strålevernkoordinator har hatt hovedansvaret for klinikkene SNR Hjelset og Kristiansund. Det oppleves som tett dialog og samarbeid mellom disse to funksjonene.
- Det finnes en funksjonsbeskrivelse både for strålevernkoordinator og -kontakt. Det er noe utydelig hvilke oppgaver som ligger til medisinsk fysiker og hvilke som ligger til strålevernkoordinator. Prosedyren *Strålevern – strålevernkoordinator* (ID13622) opererer med sentral og lokal strålevernkoordinator, uten at dette er definert. Fordeling av ansvar og oppgaver mellom sentral og lokal strålevernkoordinator er uklare og ikke tydelig beskrevet.
- På strålebruksområdene gastro, ortopedi og urologi var strålevernkontaktrollen lagt til seksjonsleder. Noen av strålevernkontaktene var nylig blitt klar over at de var gitt denne funksjonen. Det var ikke klart for alle strålevernkontaktene hva denne rollen innebar og hvilket ansvar som lå til rollen. Det var heller ikke etablert rutiner for å informere sentral strålevernkoordinator om hvem som innehadde rollen når det var endringer i seksjonsleder.
- Det er etablert et strålevernutvalg i virksomheten. Denne består av sentral/lokal strålevernkoordinator og et utvalg av strålevernkontakter, i tillegg til blant annet bedriftslege og hovedverneombud. Utvalget møtes regelmessig 4 ganger i året, og møtene referatføres. Strålevernkontaktene på områdene gastro, ortopedi og urologi var ikke inkludert i strålevernutvalget og var heller ikke orientert om arbeidet i utvalget. Strålevernkontaktene ved disse bruksområdene var i liten grad involvert i strålevernorganiseringen, og var heller ikke godt kjent med strålevernarbeid i virksomheten.
- Rollene/funksjonene strålevernkoordinator og -kontakt var i liten grad kjent blant de ansatte som ble intervjuet. Det var ikke klart for alle som ble intervjuet, hvem som var deres strålevernkontakt. De fleste intervjuobjektene pekte på radiografer og radiologer på bildediagnostikk som ressurspersoner i tilfelle spørsmål og usikkerhet rundt stråling.
- Strålevernforskriften stiller krav om at det skal finnes skriftlige instruksjoner og arbeidsprosedyrer som sørger for et forsvarlig strålevern. Prosedyrer på strålevernområdet er i hovedsak passert revisjonsdato, og enkelte tilfeller overlappende, motstridende eller utdatert.
  - Det opplyses at prosedyrene likevel er gjeldende selv om revisjonsdatoen er passert. Det opplyses også at det er satt i gang et større arbeid med revisjon av prosedyrer generelt i foretaket.
  - Det ble oppgitt av flere at prosedyrene tidvis kunne være vanskelig å forstå, spesielt for de som ikke har stråling som sitt fagområde.
  - Flere av de som ble intervjuet, etterlyste strålevernprosedyrer som var mer tilpasset deres aktuelle strålebruk
  - Hvilke strålevernprosedyrer som var synlig, var avhengig av hvilken inngangsport som ble brukt – HMS-portalen, fagspesifikke portaler eller gjennom søkefeltet. Det kunne derfor være vanskelig for dem, både ledere og ansatte å få oversikt over hvilke strålevernprosedyrer som var relevante for dem.
  - Virksomheten har selv identifisert behov for opprydding i prosedyrer på strålevernområdet, og har i mars 2025 besluttet i AMU at dette skal gjøres. Denne beslutningen i AMU er ikke fulgt opp.

**Avvik 3:** Virksomheten har ikke kartlagt risikoforhold og gjennomført risikovurderinger av alle sine strålebruksområder, og tilhørende forebyggende tiltak er følgelig heller ikke identifisert og iverksatt.

#### Hjemmel:

- Internkontrollforskriften § 5 andre ledd punkt 6
- Strålevernforskriften § 18

#### Kommentar

- Det kunne ikke legges frem dokumentasjon på at det er gjennomført risikovurderinger av all strålebruken i virksomheten.
- Det var ikke gjennomført risikovurderinger for ansatte og pasient for noen av strålebruksområdene som ble gjennomgått under tilsynet (gastro, ortopedi, urologi).
- For ortopedi ved klinikk Volda ble det lagt fram en risikovurdering, der stråling var nevnt som ett av flere punkter. Denne er imidlertid ikke dekkende for å tilfredsstille kravet til risikovurdering av strålebruken.

- Ettersom risikoforhold ikke er kartlagt og risikovurderinger gjennomført, er heller ikke aktuelle tiltak for å redusere risikoen nødvendigvis identifisert.
- Virksomheten har i mars 2025 selv identifisert manglende risikovurderinger og besluttet i AMU at dette må gjennomføres. Beslutning fra AMU om at dette måtte utføres var ikke kjent for aktuelle ledere og var heller ikke fulgt opp.
- Det er uklart for lederne hvem som har ansvar for strålebruken knyttet til gastroprosedyrer, ortopediske og urologiske prosedyrer, der flere ulike yrkesgrupper ansatt i forskjellige seksjoner er involvert.

**Avvik 4:** Virksomheten har ikke etablert et system som sikrer at opplæring i strålevern, strålebruk og apparatspesifikk opplæring blir gjennomført systematisk. Opplæring blir heller ikke tilstrekkelig dokumentert for aktuelle ansatte.

#### Hjemmel:

- Internkontrollforskriften § 5 andre ledd punkt 2
- Strålevernforskriften §§ 16, 49

#### Kommentar

- Det er etablert et overordnet system i virksomheten for dokumentasjon av opplæring, *Kompetanseportalen*, der leder tildeler kompetansemål til den enkelte ansatte. Denne opplæringen kan for eksempel være å lese spesifiserte prosedyrer i kvalitetssystemet, EQS, eller gjennomføre e-læringskurs, som finnes tilgjengelig i *Læringsportalen*. Det er den nærmeste leder, eller den som leder har delegert oppgaven til, som definerer og tildeler kompetanseplaner. Innholdet i kompetanseplanene skal være tilpasset den enkeltes arbeidsoppgaver. I *Kompetanseportalen* har leder oversikt over hvem som har gjennomført den nødvendige opplæringen, og hvem som mangler gjennomføring.
- Det er utarbeidet en prosedyre for krav til strålevernopplæring (ID 39250), som er inndelt i tre nivåer, alt etter hvor omfattende strålebruk de ansatte er involvert i. De ansatte involvert i strålebruken ved gastro, ortopedi og urologi, er plassert på det høyeste kompetansenivået, og skal i henhold til prosedyren gjennomgå definerte kurs/opplæring. Dette er ikke gjennomført systematisk for alle aktuelle ansatte.
- Det finnes blant annet et innføringskurs i strålevern tilgjengelig i *Læringsportalen*. Mange ansatte hadde gjennomført dette kurset, som var utarbeidet ved St.Olavs Hospital. Det var imidlertid også flere av de ansatte som ikke hadde gjennomført kurset. Det ble også opplyst av en av strålevernkontaktene at dette e-læringskurset ikke var tilgjengelig for tildeling. Praksis og innhold i opplæring var ulik fra seksjon til seksjon.
- Det er krav om at opplæring i strålevern og strålebruk skal gjennomføres årlig. Den skal også være dokumentert for den enkelte i innhold og omfang. Sentral og lokal strålevernkoordinator tilbyr klasseromsundervisning. Det var imidlertid ikke alle seksjoner som hadde tatt imot tilbudet om slik opplæring, og heller ikke alle seksjoner som kjente til tilbudet. Flere av seksjonene hadde også hatt internundervisning med personell fra radiologisk avdeling. Slik undervisning var ikke dokumentert for den enkelte. Det kunne ikke dokumenteres et system som sikret at alt relevant personell fikk den påkrevde årlige opplæringen i strålevern og strålebruk.
- Mye av opplæringen for nyansatte foregår i form av mester-svenn/mentorordning, der nyansatte lærer av de mer erfarne. Det er en gradvis overføring av kompetanse, der nyansatte får mer og mer selvstendig ansvar for oppgavene. Denne opplæringen blir ikke dokumentert i *Kompetanseportalen*.
- Apparatspesifikk opplæring blir gitt av leverandør ved nyinnkjøp. Det var også blitt gitt opplæring for superbrukere, som skulle være en fagressurs og kunne lære opp andre ansatte i bruk av apparat. De fleste vi intervjuet opplyste at de hadde fått slik opplæring. Det var imidlertid også flere som sa at de ikke hadde fått apparatspesifikk opplæring, men likevel bidro i opplæring (mester-svenn) av andre ansatte.
- Noen ansatte opplyste at de ikke hadde mottatt strålevernopplæring før de ble satt i arbeid på en operasjonsstue, der de kunne bli eksponert for stråling.
- Tilsynsteamet opplevde at praksis for opplæring varierte blant de ulike seksjonene og yrkesgruppene, og det var ikke en enhetlig, systematisk gjennomføring av nødvendig opplæring for alle relevante ansatte.
- Det var ikke alle ledere med ansvar for ansatte som blir eksponert for stråling, som hadde kunnskap om strålevernregelverket. Strålevern (stråling) blir ikke tatt opp som særskilt tema i HMS-opplæring for ledere, men ble nevnt som en av flere arbeidsmiljøfaktorer og risikoforhold.

**Avvik 5:** Virksomhetens skriftlige prosedyrer og rutiner for persondosimetri er ikke enhetlige, og vurderinger knyttet til kategorisering av personell og behov for persondosimetri er ikke tilstrekkelig dokumentert

#### Hjemmel

- Strålevernforskriften §§ 31, 33

#### Kommentar

- Det opplyses om at tidligere bar alt personell involvert i gastro, ortopedi og urologi persondosimeter. Siden de fleste som regel ikke hadde noen utlesning på dosimeteret, ble det på et tidspunkt besluttet å slutte med dosimeter. Disse vurderingene er ikke skriftlig dokumentert.
- Det er utarbeidet en prosedyre (ID 13776) som inneholder en tabell over ulike typer personell og deres behov for persondosimeter. Det kunne ikke dokumenteres de bakenforliggende vurderingene for utarbeidelse av denne oversikten.
- Det var ulike praksis mellom de ulike klinikkene for hvem som bar persondosimeter, også innenfor samme type personell/yrkesgrupper. Personell involvert i ortopedi i Volda bar dosimeter, mens det ble opplyst at tilsvarende personell på klinikk SNR ikke brukte dosimeter.
- Strålebruken kan over tid endre seg, og vurderinger for behov for persondosimeter bør jevnlig revideres. Hvilken kategori en ansatt tilhører kan også endre seg, ettersom arbeidsoppgaver, omfang og kompleksitet i prosedyrer kan endres. Det er viktig å ha rutiner på plass som sikrer at det gjøres fortløpende vurderinger.
- Det var ulike beskrivelser i forskjellige prosedyrer for hvem som hadde ansvar for oppfølging av dosimeteravlesningene. Det var heller ikke entydig og klart for de ansatte hvem som hadde dette ansvaret. Noen pekte på strålevernkoordinator, andre på leder, mens noen pekte på bedriftshelsetjenesten.
- Den årlige stråleeksponeringen ble lagt inn i et system for den enkelte ansatte, RS Ajour. De ansatte hadde også fått informasjon om at oversikt over stråledoser kunne finnes ved innlogging i det nasjonale yrkesdoserregisteret. Det var imidlertid få av de som ble intervjuet, som hadde gjort dette.

**Avvik 6:** Virksomheten kunne ikke dokumentere ansvar og oppgaver for funksjonen medisinsk fysiker. Skriftlige vurderinger knyttet til behov for ressurser og kompetanse innen medisinsk fysikk kunne heller ikke dokumenteres.

#### Hjemmel

- Strålevernforskriften § 50

#### Kommentar

- Det er pr i dag 2 medisinske fysikere med ansvar for områdene røntgen, MR og diagnostisk nukleærmedisin. Dette inkluderer også C-buer brukt utenfor radiologisk avdeling. Det er en pågående ansettelsesprosess for en 3. fysiker.
- Virksomheten har de senere årene utvidet type strålebruk, og har blant annet startet opp med PET-CT i Ålesund og nylig en fotontellende CT i Volda. Det blir opplyst at det er planer om å anskaffe en fotontellende CT også i Ålesund. Utvidelse/endring av utstyrsparken krever fysikkressurser, og det ble opplyst at det i forbindelse med etablering av PET-CT, ble en økning i antall fysikere til 3 hele stillinger
- Det opplyses om at det gjøres fortløpende vurderinger av hvor mange fysikerressurser det er behov for. Det kunne imidlertid ikke legges frem skriftlig dokumentasjon som beskriver ansvar og oppgaver, med tilhørende vurdering av hvor mange fysikere som kreves for å ivareta kravet til realfaglig kompetanse.
- Fysikerne har blant annet ansvar for mottakskontroller og kvalitetskontroller av utstyret. Kvalitetskontroller av C-buene ved Klinikk Volda var så langt blitt utført av leverandør i forbindelse med vedlikehold av apparaturen. Det ble opplyst om at fysiker fremover skal gjøre disse kvalitetskontrollene.
- Det kommer frem under intervjuer at det er krevende å rekke over alle oppgaver. Kvalitetskontroller blir gjennomført, men oppgaver som optimalisering av protokoller blir ikke regelmessig gjennomført for all apparatur. Det er også ulik grad av fysisk tilstedeværelse på de forskjellige lokalisasjonene i foretaket.
- Det er indikasjoner på at det er knappe fysikerressurser, men tilsynet har ikke i tilstrekkelig grad fått kartlagt hvorvidt fysikerbemanningen i virksomheten er tilstrekkelig. En gjennomgang av ansvar og oppgaver vil kunne avdekke om virksomheten ivaretar kravet til kompetanse i medisinsk fysikk i tilstrekkelig grad, gitt virksomhetens størrelse og kompleksitet, for å sikre at det er tilstrekkelige ressurser innen medisinsk fysikk til å ivareta arbeidsoppgavene som er tillagt denne funksjonen.
- Ettersom en av fysikerne er virksomhetens sentrale strålevernkoordinator og den andre av fysikerne er lokal strålevernkoordinator ved klinikk Ålesund og Volda, og begge har mange oppgaver knyttet til disse rollene, må dette også tas med i beregningen når virksomheten gjør vurdering av om det er tilstrekkelige ressurser i medisinsk fysikk. Det er ikke fastsatt hvor stor andel av stillingen som er avsatt til strålevernoppgaver. Det bør derfor også gjøres en vurdering av hvilke oppgaver som er knyttet til sentral/lokal strålevernkoordinator, og hvor mye ressurser det arbeidet krever.

#### Anmerkninger

DSA gir følgende anmerkning i forbindelse med tilsynet:

**Anmerkning 1:** Bruk av C/G-buer til medisinske og kirurgiske røntgenveiledet prosedyrer kodes med samme koder som benyttes innen bildediagnostikk.

**Kommentar:**

- Bruk av kodeverket for bildediagnostikk gjør at disse prosedyrene fremstår som bildediagnostiske undersøkelser og fører til feil i statistikk og styringsdata i virksomhetens dosemonitoreringssystem, DoseTrack.
- Det er mulig å skille ut disse prosedyrene fra bildediagnostiske undersøkelser ved å se på type apparatur som er benyttet, men dette krever en manuell bearbeiding av dataene. Med mindre en slik manuell bearbeiding gjøres før rapportering til Norsk Pasientregister (NPR), vil det også bli feil i nasjonale styringsdata.
- I henhold til Helsedirektoratets veiledning til koding i spesialisthelsetjenesten, skal bildeveiledet kirurgi i hovedsak benytte det kirurgiske kodeverket NCSP med en tilleggskode, ZXM.

## Andre forhold

Tilsynet fra DSA var en systemrevisjon for å se på hvordan HMR jobber med internkontroll på strålevernområdet. Vi har hatt en gjennomgang av de overordnede systemene i virksomheten, og videre sett hvordan disse systemene er implementert ut i organisasjonen. Som eksempel på strålebruksområde, har vi valgt å se på stråling brukt under medisinske og kirurgiske prosedyrer innen fagområdene gastro, ortopedi og urologi ved de ulike klinikkene Ålesund, Volda og SNR Hjelset. Virksomheten må sikre at internkontrollen er på plass og at regelverket etterleves på alle områder som anvender stråling, ikke bare de områdene DSA har gått nærmere i dybden på under tilsynet.

Tilsynet var koordinert og gjennomført samtidig med tilsyn fra Arbeidstilsynet, som avgrenset sitt tilsyn til Seksjon kirurgiske legar ved SNR Hjelset. Tilsynsmyndighetene ønsker å koordinere oppfølgingen av funnene fra tilsynene, der dette anses hensiktsmessig og relevant. Tilsynsrapportene bør derfor ses i sammenheng.

## Oppfølging etter tilsynet

Dere plikter å rette avvikene som er avdekket. Avvikene lukkes når DSA har mottatt dokumentasjon på at forholdene er tilfredsstillende rettet. Fristen for innsending av dokumentasjon kommer frem av oversendelsesbrevet.

## Offentlighet i forvaltningen

Endelig tilsynsrapport vil bli lagt ut på DSAs hjemmeside, [www.dsa.no](http://www.dsa.no), etter at etter at den er oversendt Helse Møre og Romsdal og kommentarfristen har gått ut.

Vi takker for god tilrettelegging under tilsynet.

Vennlig hilsen

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet

Sarah Wethal  
seksjonssjef

Trude Dahl Jørgensen  
seniorrådgiver

Dokumentet er elektronisk godkjent.

## Vedlegg til tilsynsrapporten

**Deltakerliste åpningsmøte og sluttmøte**

Navn	Åpningsmøte 13.04.2026	Sluttmøte 17.04.2026
Caroline Austdal	X	X
Barbro Catharina Teige	X	X
Lena Charlotte Pedersen	X	
Janita Bremnes	X	
Martin Eide	X	X
Nya Mehnwolo Boayue	X	X
Lisbeth Skipenes Andersen	X	X
Cathrine Schei	X	
Bjørn Otterlei	X	X
Robert Campbell Hoggard	X	
Kristen Rasmussen	X	X
Ann-Helen Tryggestad Arthur	X	X
Marie Johansen	X	
Siv Jensen	X	X
Ingri Berild Hjelle	X	
Trude Gudbrandsen Solenes	X	X
Karolina Hafstrom-Tafjord	X	X
Adrianna Grabowska	X	X
Evy Anita Reiten Arnone	X	X
Peter Inge Østrem	X	X
Magnar Kristen Kongsrud	X	X
Arild Solbakken Hevrøy	X	X
Ann Helen Aakernes	X	X
Rune Karlstad	X	
Britt Kristin Rakvåg Roald	X	
Ida Fallmyr Jørgensen	X	X
Emma Maria Sjolander Vindal	X	X
Vegard Bjørkmo	X	
Helene Wiseth Fundingsrud	X	
Odd-Inge Giskegjerde	X	X
Camilla Brungot Kile	X	X
Erik Ganesh Iyer Søegaard	X	X
Iman Esmaili	X	X
Henrik Erdal	X	
Per Johan Lans	X	X
Eli Iren Sildnes	X	X
Jørn-Åge Longva	X	X
Camilla Gagnat Tornes	X	X
Anne Marte Skåre	X	X
Elen Efros-Monsen	X	X
Kjetil Theodor Heggem	X	
Magny Landre	X	X
Inger Ann Synnes Kjerstad	X	X
Siri Talseth-Frilund	X	
Per-Erik Tødenes	X	X

Vidar Hagerup	X	X
Ingri Berild Hjelle	X	X
Gry Rønning	X	X
Hilde K. Aas	X	X
Johnny A. Heggdal		X
Unni Irene Arnestad		X
Jan-Magne Breivik		X
May Helen Molvær Grimstad		X
Camilla Hesseberg Hjelme		X
Kristin Humlen		X
Kjetil Lundberg		X
Olav Terje Lødemel		X
Øyvind Eiksund Nytun		X
Per Bjørnar Solevåg		X
Anne Merete Borvik Smørdal		X
Liv Storlykken		X

Program for tilsyn med DSA og Arbeidstilsynet i Helse Møre og Romsdal HF

Dag 1, 13.04.26, sted: Ålesund sjukehus						
Intervju-nr.	Tid	Hva	Rolle/funksjon	Fra tilsynene	Navn	Romnr.
	9.00-10.00	Åpningsmøte	1) DSA informerer om tilsynet 2) Arbeidstilsynet informerer om tilsynet 3) HMR HF informerer om overordnet system for internkontroll  <i>Åpent for deltakere i tilsynet og ellers andre i virksomheten som ønsker å delta.</i>	DSA Arbeidstilsynet	Trude Dahl Jørgensen (DSA)  Kjell Roger Jæger (Arbeidstilsynet)  Kvalitetssjef Vidar Hagerup	Adm.bygget Åsehaugen 1. Rom: Storhornet
1	10.00-10.45	Intervju	Øverste ledelse  <i>Tema: ledelsens gjennomgang, målstyring, risikostyring, prioriteringer, oppfølging av organisasjonen etc.</i>	DSA Arbeidstilsynet	E-helsesjef og ansvarlig for virksomhetsstyring Henrik Erdal TEAMS	Adm.bygget Åsehaugen 1. Freikollen
	10.45-11.00	Pause				
2	11.00-12.00	Demo/intervju	Person(er) som kan opplyse om og demonstrere virksomhetens kvalitetssystem og meldesystem for uønskede hendelser på overordnet nivå.	DSA Arbeidstilsynet	Kvalitetsrådgiver Unni Arnestad	Adm.bygget Åsehaugen 1. Freikollen
	12.00-13.00	Pause/lunsj	Tilsynsteamet oppsummerer			
3	13:00-13:30	Intervju	Person(er) som kan opplyse om virksomhetens system for internkontroll (generelt)  <i>Tema: risikostyring, risikovurderinger, internrevisjoner, uønskede hendelser, opplæring, forbedringsarbeid etc.</i>	DSA Arbeidstilsynet	Kvalitetssjef Vidar Hagerup	Adm.bygget Åsehaugen 1. Freikollen

4	13.30-14.15	Intervju	Person(er) som kan opplyse om virksomhetens system for helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid  <i>Tema: HMS-arbeid generelt, stråling spesielt</i>	DSA Arbeidstilsynet	HMS rådgiver Kjetil Teodor Heggem	Adm.bygget Åsehaugen 1. Freikollen
	14:15-14:30	Pause				
5	14.30-15.00	Intervju	Personell som utfører teknisk vedlikehold på utstyr relevant for tilsynet	DSA Arbeidstilsynet	Camilla Hesseberg Hjelme	Adm.bygget Åsehaugen 1. Freikollen
6	15.00-16.00	Intervju	Strålevernkoordinator HMR  <i>Tema: Strålevernarbeid i virksomheten</i>	DSA Arbeidstilsynet	Strålevernskoordinator Elen Efros-Monsen	Adm.bygget Åsehaugen 1. Freikollen

### Dag 2, 14.04.26, sted: Ålesund sjukehus

Intervju-nr.	Tid	Hva	Rolle/funksjon	Fra tilsynene	Navn	Romnr.
7	08.45-9.30	Intervju	Strålevernkontakter ved relevante seksjoner  <i>Tema: Strålevernarbeid i seksjonene</i>  Leder for sykepleiere involvert i gastroprosedyrer. <i>Tema: risikovurderinger, avvikshåndtering, internrevisjoner, opplæring etc</i>	DSA	Strålevernkontakt og leder for sykepleiere involvert i gastroprosedyrer Ann-Helen T. Arthur	A324
8	9.30-10.00	Intervju	Lege involvert i gastroprosedyrer, for eksempel ERCP.	DSA	Faris Salman Majeed	A324
	10.00-10.15	Pause				
9	10.15-10.45	Intervju	LIS involvert i gastroprosedyrer, for eksempel ERCP.	DSA	Erlend Nakken intervju via telefon/teams.	A324
10	10.45-11.05	Intervju	Anestesipersonell involvert i gastroprosedyrer, for eksempel ERCP.	DSA	Martin Lehre og Katrine Rødset	A324
11	11.05-	Intervju	Sykepleier involvert i gastroprosedyrer,	DSA	May-Liss Olsen	A324

	11.2 5		for eksempel ERCP.			
	11.2 5- 13.0 0	Pause/lunsj	Tilsynsteamet oppsummerer			
12	13.0 0- 13.3 0	Intervju	Leder for leger/LIS involvert i gastroprosedyrer.  <i>Tema: risikovurderinger, avvikhåndtering, internrevisjoner, opplæring etc.</i>	DSA	Jørn-Åge Longva	A324
13	13.3 0- 14.0 0	Intervju	Leder for anestesipersonale involvert gastroprosedyrer.  <i>Tema: risikovurderinger, avvikhåndtering, internrevisjoner, opplæring etc</i>	DSA	Arild Hevrøy og Kristen Rasmussen	A324
	14.0 0- 14.4 5	Pause				
14	14.4 5- 15.3 0	Intervju	Medisinsk fysiker som gjør kvalitetskontroller på utstyr relevant for tilsynet	DSA	Nya Mehnwolo  Boayue	A324
	15.3 0- 16.1 5	Befaring	Befaring i lokalene der gastroprosedyrer foregår	DSA	Fagradiograf Liv Storlykken	Rtg. 2. etg. Intervensjonslab
<b>Dag 3, 15.04.26, sted: Volda sjukehus      Kontaktperson: Siv Jensen</b>						
Intervju-nr.	Tid	Hva	Rolle/funksjon	Fra tilsynene	Navn	Romnr.
15	08.4 5- 9.30	Intervju	Strålevernkontakt(er) ved relevante seksjoner <i>Tema: Strålevernarbeid i seksjonene</i>  Leder for sykepleiere involvert i ortopediske prosedyrer <i>Tema: risikovurderinger, avvikhåndtering, internrevisjoner, opplæring etc</i>	DSA	Strålevernkontakt og leder for sykepleiere: Camilla Brungot Kile Seksjonsleiar operasjon	Rom 525 Kontor klinikk sjef

16	9.30-10.00	Intervju	Lege involvert i ortopediske prosedyrer	DSA	Harald Toppfol, overlege ortopedi	Rom 525 Kontor klinikkssjef
	10.00-10.15	Pause				
17	10.15-10.45	Intervju	LIS involvert i ortopediske prosedyrer	DSA	Eline Hayes, LIS3 ortopedi	Rom 525 Kontor klinikkssjef
18	10.45-11.05	Intervju	Anestesipersonell involvert i ortopediske prosedyrer	DSA	Øystein Urke, anestesipl.	Rom 525 Kontor klinikkssjef
19	11.05-11.25	Intervju	Sykepleier involvert i ortopediske prosedyrer	DSA	Sigmund Kolås, operasjonssykepleier	Rom 525 Kontor klinikkssjef
	11.25-13.00	Pause/lunsj	Tilsynsteamet oppsummerer			
20	13.00-13.30	Intervju	Leder for leger involvert i ortopediske prosedyrer  <i>Tema: risikovurderinger, avvikhåndtering, internrevisjoner, opplæring etc</i>	DSA	Magne Martin Røkkum Stedfortreder seskjonsleder ort.leger	Rom 525 Kontor klinikkssjef
21	13.30-14.00	Intervju	Leder for anestesipersonale involvert i ortopediske prosedyrer  <i>Tema: risikovurderinger, avvikhåndtering, internrevisjoner, opplæring etc</i>	DSA	Martin Eide Seksjonsleder anestesi	Rom 525 Kontor klinikkssjef
	14.00-14.45	Pause				
22	14.45-15.15	Intervju	Tid for eventuelle avklaringer og oppfølgingsintervju	DSA	Siv Jensen Konst.ass.klinikkssjef	Rom 525 Kontor klinikkssjef
	15.15-16.00	Befaring	Befaring i lokalene der ortopediske prosedyrer foregår	DSA	Siv Jensen, Camilla Brungot Kile	Operasjon
<b>Dag 4, 16.04.26, Sted sjukehuset SNR Hjelset Solenes</b>				<b>Kontaktperson: Trude</b>		
<b>Intervju-nr.</b>	<b>Tid</b>	<b>Hva</b>	<b>Rolle/funksjon</b>	<b>Fra tilsynene</b>	<b>Navn</b>	<b>Romnr.</b>

23	08.4 5- 9.30	Intervju	Strålevernkontakt(er) ved relevante seksjoner <i>Tema: Strålevernarbeid i seksjonene</i>  Leder(e) for sykepleiere involvert i urologiske prosedyrer <i>Tema: risikovurderinger, avvikhåndtering, internrevisjoner, opplæring etc</i>	DSA Arbeidstilsynet	Strålevernkontakt og leder Camilla Gagnat Tornes – seksjonsleder operasjon	DSA: Snøtind Arbeidstilsynet: Innerdalstårnet
24	9.30- 10.0 0	Intervju	Lege involvert i urologiske prosedyrer	DSA Arbeidstilsynet	Urolog Per Bjørnar Solevåg	DSA: Snøtind Arbeidstilsynet: Innerdalstårnet
	10.0 0- 10.1 5	Pause				
25	10.1 5- 10.4 5	Intervju	LIS involvert i urologiske prosedyrer	DSA Arbeidstilsynet	Aina Farstad LIS kirurgi	DSA: Snøtind Arbeidstilsynet: Innerdalstårnet
26a	10.4 5- 11.0 5	Intervju	Anestesipersonell involvert i urologiske prosedyrer	DSA	Anestesisykepleier Lene Bjørlykhaug Anesteilege: Solrun Kleiven	DSA: Snøtind Arbeidstilsynet: Innerdalstårnet
26b		Intervju	Verneombud og Bedriftshelsetjeneste	Arbeidstilsynet	Magny Landre. Seksjonsleder BHT Eivind Fosse – verneombud Kir.lege	I DSA: Snøtind Arbeidstilsynet: Innerdalstårnet
27a		Intervju	Sykepleier involvert i urologiske prosedyrer	DSA	Operasjonssykepleier Solveig Krohn	DSA: Snøtind Arbeidstilsynet: Innerdalstårnet
27b	11.0 5- 11.2 5	Intervju	Fortsettelse intervju Verneombud og Bedriftshelsetjeneste	Arbeidstilsynet	Magny Landre. Seksjonsleder BHT Eivind Fosse – verneombud Kir.lege	DSA: Snøtind Arbeidstilsynet: Innerdalstårnet
	11.2 5- 13.0 0	Pause/lunsj	Tilsynsteamet oppsummerer			
28	13.0 0- 13.3 0	Intervju	Leder for leger involvert i urologiske prosedyrer  <i>Tema: risikovurderinger, avvikhåndtering, internrevisjoner, opplæring etc</i>	DSA Arbeidstilsynet	Avdelingssjef Hilde Aas	DSA: Snøtind Arbeidstilsynet: Innerdalstårnet
29	13.3 0- 14.0 0	Intervju	Leder for anestesipersonale involvert i	DSA	Anestesileger: Per Johan Lans Anestesispl: Cathrine Schei	DSA: Snøtind Arbeidstilsynet: Innerdalstårnet

			urologiske prosedyrer  <i>Tema: risikovurderinger, avvikhåndtering, internrevisjoner, opplæring etc</i>			
	14.00-14.15	Pause				
30	14.15-14.45	Pause	<i>Dette intervjuet slås sammen med intervjuet på morgenen.</i>	DSA		DSA: Snøtind Arbeidstilsynet: Innerdalstårnet
31	14.45-15.15	Intervju	Leder for strålevernkoordinatør	DSA	Seksjonsleder Eli Sildnes	Snøtind
	15.15-16.00	Befaring	Befaring i lokalene der urologiske prosedyrer foregår	DSA	Camilla Tornes	Operasjonsavdelingen

### Dag 5, 17.04.26, Sted: Sjukehuset SNR Hjelset

Intervju-nr.	Tid	Hva	Rolle/funksjon	Fra tilsynene	Navn	Romnr.
	09:00-10:00	Intervjuer	Eventuelle oppfølgingsspørsmål og tilleggsintervjuer (kan også gjennomføres digitalt)			
	10:00-14:00		Tilsynsteamet oppsummerer			
	14:00-15:30	Sluttmøte	1) DSA presenterer funn fra tilsynet 2) Arbeidstilsynet presenterer funn fra tilsynet  <i>Åpent for deltakere i tilsynet og ellers andre fra virksomheten som ønsker å delta. HMR HF må stille med representanter fra ledelsen, eller noen utpekt fra ledelsen, med myndighet til å akseptere eventuelle avvik på vegne av virksomheten.</i>	DSA Arbeidstilsynet	Trude Dahl Jørgensen (DSA)  Kjell Roger Jæger (Arbeidstilsynet)	Vengetind HMR.H3:M01