

## Tilsyn i 2023

DSA utførte totalt 35 tilsyn i 2023. Tilsynene ble gjennomført i ulike industribedrifter, innen forskning, medisinsk strålebruk, ikke-ioniserende strålebruk, atomikkerhet og avfall og utslipp. Det ble til sammen gitt 79 avvik.



### DSA som tilsynsmyndighet

DSA er ansvarlig for å føre tilsyn etter strålevern-, forurensnings- og atomenergiloven med tilhørende forskrifter. I tillegg kan vi føre tilsyn etter internkontrollforskriften og rammeforskriften knyttet til petroleumsvirksomheten. Vi publiserer tilsynsrapporter på [www.dsa.no](http://www.dsa.no).

Vi arbeider for å redusere negative følger av stråling for mennesker og miljø og skal påse at virksomheter etterlever regelverket. Vårt mål er å være en tydelig og synlig myndighet. Tilsyn er et viktig virkemiddel i dette arbeidet. Formålet med tilsyn og hvordan DSA fører tilsyn, er nedfelt i vår tilsynsstrategi, og vi utøver tilsyn i overenstemmelse med HMS- etatens retningslinjer.

#### Definisjoner

**Avvik:** Manglende etterlevelse av krav gitt i lov eller i medhold av lov

**Anmerkninger:** Et forhold som det er nødvendig å påpeke, men som ikke omfattes av definisjonen for avvik

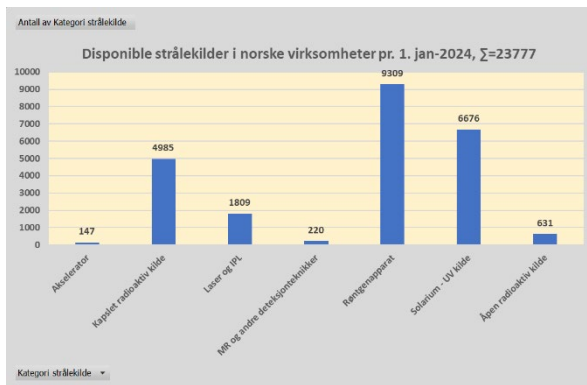
### DSAs meldesystem for strålekilder som verktøy i tilsynsvirksomheten

De aller fleste virksomheter som har strålekilder som er underlagt godkjenningsplikt eller meldeplikt etter strålevernforskriften, bruker i dag DSAs meldesystem til å registrere sine strålekilder. I meldesystemet finnes informasjon om alle strålekilder hver enkelt virksomhet har innmeldt, samt historikk, inkludert kildetype, kildestyrke, og bruksområder. I tillegg registreres virksomhetsinformasjon og informasjon om strålevernkoordinatorer. Den første versjonen av meldesystemet ble lansert i 2004, og per 1. januar 2024 var det registrert 3954 brukerkontoer og 23777 disponible<sup>1</sup> strålekilder i meldesystemet.

Informasjonen i meldesystemet gjør at DSA til enhver tid har oversikt over strålebruk og strålekilder i Norge, samt oversikt over hvilke virksomheter som utfører strålebruken. Meldesystemet gjør også at DSA kan følge med på hvilke trender, innen strålebruk, som har vært i samfunnet siden systemet ble etablert.

<sup>1</sup> Med disponible strålekilder menes kilder som er registrert med status "I bruk", "Ikke i bruk/på lager" eller "Avventer". Andre statuser henviser til kilder som ikke lenger er under kontroll av

virksomheter, f.eks. «EE-avfall/kondemnert» eller «Returnert til forhandler».



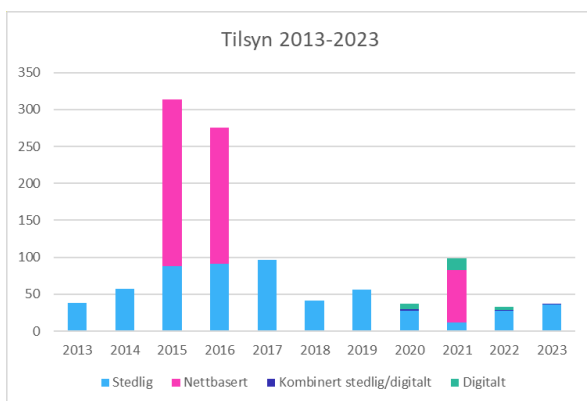
Figur: Oversikt over antall disponible strålekilder i Norge per 01.01.2024 fordelt på de ulike kildetyperne.

Oversikten meldesystemet gir er et nyttig verktøy også i tilsynssammenheng, siden informasjonen kan brukes til å lage risikoprofiler for de forskjellige virksomhetene, og dermed legge føringer for prioritering av tilsynsobjekter innenfor de ulike fagområdene. Informasjonen gir i tillegg verdifull innsikt i virksomhetene under forberedelsen av et tilsyn. Ved at vi har oversikt over meldingstransaksjonene kan vi også oppdage nye virksomheter, nye bruksområder for strålekildene, eller nytt type utstyr som vi ønsker å følge opp med tilsyn.

Som en del av tilsynene som føres etter strålevernforskriften, kontrollerer vi at virksomhetene har oppdatert informasjonen i meldesystemet. På den måten sikrer vi at vi til enhver tid har et mest mulig riktig bilde av den totale strålebruken i Norge.

### Tilsyn i 2012–2023

Figuren under viser antall tilsyn som DSA utførte i 2013–2023.

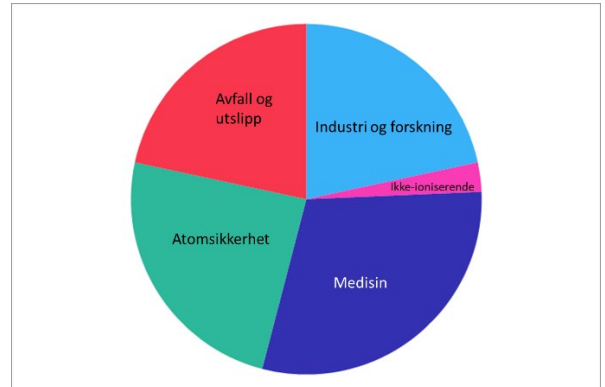


Tilsyn utført av DSA i perioden 2013–2023

Under pandemiårene var det en økning i antall nettbaserte og digitale tilsyn. En er nå tilbake til hovedsakelig stedlige tilsyn.

### Tilsynstall for 2023

Av de 35 tilsynene som DSA gjennomførte i 2023, ble 34 gjennomført som stedlige tilsyn, ingen ble gjennomført digitalt og ett var kombinert stedlig/digitalt. Det var ingen nettbaserte tilsyn i 2023. Figuren viser fordelingen av tilsynene mellom de ulike tilsynsområdene. Det var fire uanmeldte, og 31 varslede tilsyn i 2023.



Tilsyn utført i 2023 fordelt på tilsynsområder, totalt 35 tilsyn.

Tabellen viser antall tilsyn, avvik og anmerkninger innenfor de ulike tilsynsområdene i 2023.

Område	Tilsyn	Avvik	Anmerkninger
Industri og forskning	8	27	17
Ikke-ioniserende	1	1	0
Medisin	11	31	16
Atomsikkerhet	9	7	2
Avfall og utslipp	6	13	4

Tabellen viser antall tilsyn som DSA utførte i 2023, og totalt antall avvik og anmerkninger som ble gitt innenfor de ulike tilsynsområdene.

Nedenfor følger en beskrivelse av de fleste tilsynene som DSA utførte i 2023.

#### Atomsikkerhet

Forskningsreaktorene ved Institutt for energiteknikk (IFE) i Halden og på Kjeller ble permanent nedstengt i 2018 og 2019. DSA følger utviklingen av driften og oppryddingen som må gjøres, etter mange års nukleær virksomhet.

I 2023 gjennomførte DSA totalt ni tilsyn med atomsikkerheten ved IFE. Det ble til sammen gitt syv avvik og to anmerkninger i forbindelse med disse tilsynene.

Det intensiverte tilsynet med IFE som startet i 2014 fortsatte i 2023. Det ble ført tilsyn ved 18 av totalt 19 møter i IFEs interne sikkerhetskomite. De fleste møtene ble gjennomført som videomøter, mens noen av møtene DSA førte tilsyn med var stedlige.

DSAs observasjoner fra møtene i 2023 er sammenfattet i en tilsynsrapport. Funnene fra tidligere tilsyn, blant annet at grensesnittet mellom sikkerhet og sikring må forbedres, forbedrings- og avvikssystemet må benyttes fullt ut for å analysere trender over tid, og at etterlevelse av prosedyrer må forbedres, er videreført.

Alle virksomheter som innehar nukleært materiale (uran, plutonium og thorium) er underlagt sikkerhetskontroll. DSA er kontrollmyndighet i Norge, og det internasjonale atomenergibyrået (IAEA) fører kontroll med Norges forpliktelser.

Det ble i 2023 gjennomført totalt ni tilsyn med tema sikkerhetskontroll (safeguards). Seks av tilsynene ble gjennomført ved IFEs anlegg i Halden og på Kjeller. Ett tilsyn ble gjennomført med IFEs forskningsmessig strålebruk i avdeling for sporstoffteknologi. I tillegg ble det gjennomført ett tilsyn med en virksomhet som arbeider med industriell radiografi, og ett ved et universitet. Det ble ikke funnet avvik eller gitt anmerkninger ved disse tilsynene relatert til sikkerhetskontroll.

Fire av de seks tilsynene med IFEs anlegg ble gjennomført sammen med IAEA. Fire av tilsynene var stedlige og to av disse tilsynene var uanmeldte. Tilsynet med et universitet ble gjennomført sammen med IAEA som et uanmeldt tilsyn. Tilsynet med IFEs forskningsmessige strålebruk og tilsynet med industriell radiografi er omtalt under «*Strålebruk i industri og forskning*».

DSA har siden 2019 ikke tillatt flytting av brensel ved IFE fordi sikkerhetsvurderingene for kritikalitet ved håndtering av brensel ikke har vært tilstrekkelig. Dette har vært et problem for gjennomføring av sikkerhetskontroll. Uten å flytte på brensel er det vanskelig å verifisere brenselet. IFE leverte i slutten av 2023, i tråd med frist i vedtak om tvangsmulkt fra DSA, oppdaterte sikkerhetsvurderinger for kritikalitet. Det pågår nå en prosess med å vurdere de mottatte sikkerhetsvurderingene for å gi tillatelse til å flytte bestrålt brensel under IAEA-tilsyn, slik at IAEA kan verifisere at sikkerhetskontroll med nukleært materiale og anlegg er tilfredsstillende i Norge.

Formålet med sikkerhetskontrolltilsynene er å påse at Norge oppfyller sine forpliktelser overfor IAEA etter ikke-spredningsavtalen<sup>2</sup>, det vil si at spaltbart materiale ikke kommer på avveie. Tilbakemeldingen

<sup>2</sup> Ikke-spredningsavtalen artikkel III forplikter Norge til å ha en sikkerhetskontrollavtale (INFCIRC 177) med IAEA.

fra IAEA er at Norge oppfyller sine internasjonale forpliktelser på dette området.

I november ble det gjennomført et varslet tilsyn ved IFE. Temaet for tilsynet var aldringskontroll av konstruksjoner, systemer og komponenter i kombinert lager og deponi for lav- og mellomaktivt radioaktivt avfall (KLDRA) i Himdalen. Temaet ble valgt på bakgrunn av funn presentert i en rapport fra Norsk nukleær dekommisjonering (NND) og IFE, og på bakgrunn av forestående periodisk sikkerhetsgjennomgang for KLDRA. Tilsynet var bredt, og ble ledet av seksjon atomsikkerhet med bidrag fra seksjon forurensning og dekommisjonering og laboratorieseksjonen. DSA gav syv avvik og en anmerkning under tilsynet. Det ble observert manglende systematisk tilnærming til vedlikeholdsarbeidet og utestående vedlikehold noe som tilsa at lagring over tid ikke var forsvarlig. Det ble også avdekket økt behov for kompetanse, utilstrekkelige lagringsforhold og driftsforskrifter som må forbedres.



Tilsyn med KLDRA Himdalen. Foto: IFE

### Medisinsk strålebruk

Medisinsk strålebruk omfatter alt fra røntgenbilder av tenner til strålebehandling av kreftpasienter, og det brukes blant annet røntgenapparater, lineærakseleratorer og radioaktive legemidler.

DSA gjennomførte 11 tilsyn innenfor medisinsk strålebruk i 2023. De planlagte tilsynene var innen karkirurgi og kiropraktikk, samt nukleærmedisinsk behandling. Tilsynene var systemrevisjoner, og det ble gitt til sammen 24 avvik og 14 anmerkninger



under de planlagte tilsynene. De hyppigst forekommende avvikene skyldes manglende dokumentasjon på opplæring og risikovurderinger, men det ble også avdekket andre avvik knyttet til internkontroll. I tillegg ble det avdekket avvik knyttet til registrering av pasientdoser, manglende kvalitetskontroller, skjerming og persondosimetri.

Det ble også gjennomført to hendelsesbaserte tilsyn. Det ene tilsynet kom av et varsel om utfordringer med innføringen av et journalsystem ved et sykehus, og det ble gitt fem avvik og en anmerkning. Det andre tilsynet var knyttet til hendelser med bildebasert verifisering av pasientposisjon under strålebehandling og det ble gitt to avvik og en anmerkning.



Tilsyn med medisinsk strålebruk. Foto: DSA

### Strålebruk i industri og forskning

DSA gjennomførte åtte stedlige tilsyn innenfor industri- og forskningssektoren i 2023. Fem av tilsynene ble ført med virksomheter som utøver industriell radiografi. Industriell radiografi innebærer bruk av sterke strålekilder, ofte i åpne industrilokaler eller utendørs. Det brukes både radioaktive kilder, røntgenapparater og akseleratorer. I 2023 ble det i tillegg ført tilsyn med en virksomhet som forhandler og vedlikeholder utstyr for industriell radiografi. Siden radiografibeholdere er underlagt sikkerhetskontroll, omhandlet tilsynet også kontroll av beholdning og rapportering av nukleært materiale i forbindelse med omsetning av radiografibeholdere.

DSA førte også tilsyn med Tolletatens bruk av akseleratorer i kjøretøyskannere. Kjøretøyskannere kan gjennomlyse lasterom i laste- og varebiler og benyttes i tollkontroll for å oppdage eventuelle forsøk på smugling. Anskaffelse og bruk av akseleratorer er underlagt godkjenning etter strålevernforskriften, og tilsynet ble gjennomført i forbindelse med installasjon av en ny skanner.



Tilsyn med kjøretøyskannere hos Tolletaten. Foto: DSA

Det ble også gjennomført et tilsyn innen forskningsmessig strålebruk hos avdeling for sporstoffteknologi hos IFE. Tilsynet omfattet deres aktiviteter med både åpne og kapslede radioaktive kilder. Aktivitetene er underlagt både strålevern- og forurensingsregelverk, samt atomenergiloven. Tilsynet ble derfor gjennomført som et samordnet tilsyn der flere seksjoner i DSA deltok i tilsynet.

Innen tilsyn med industriell og forskningmessig strålebruk ble det gitt til sammen 27 avvik og 17 anmerkninger. Avvikene gikk ofte på mangelfull internkontroll, manglende risikovurdering eller manglende registrering i DSAs meldesystem for strålekilder.

### Radioaktivt avfall og radioaktive utslipp

Forurensingsregelverket omfatter et bredt spekter av tilsynsobjekter som offshore virksomhet, sykehus, prosess- og mineralindustri, forskningsinstitusjoner, avfallsmottak, deponier, atomanleggene ved IFE, samt bygg- og anleggsaktiviteter som kan medføre spredning av naturlig forekommende radioaktive stoffer (NORM).

I 2023 gjennomførte DSA seks stedlige tilsyn innenfor radioaktiv forurensing, avfall og utslipp. I tillegg ble det gjennomført to tilsyn samordnet med andre seksjoner ved DSA. Disse tilsynene er omtalt under «Strålebruk i industri og forskning» og «Atomsikkerhet». Det ble gjennomført tilsyn av prosess- og mineralindustri, forskningsinstitusjoner, avfallsmottak, samt anleggsaktivitet som kan medføre spredning av NORM. I tillegg ble det gjennomført tre tilsyn med IFE, hvor et var uanmeldt.

Det ble gjennomført to felles tilsyn sammen med Miljødirektoratet. Direktoratene fulgte opp tilsynene med separate tilsynsrapporter. DSA deltok i tillegg som observatør på et av Miljødirektoratets tilsyn. Tema for tilsynene var håndtering av radioaktivt avfall, inkludert lagring og utslipp av radioaktive stoffer, samt interkontroll knyttet til de overnevnte temaene.

Det ble til sammen avdekket 13 avvik og gitt fire anmerkninger. Det ble avdekket flest avvik knyttet til lagring av radioaktivt avfall og manglende risikovurderinger.

Basert på resultatene fra tilsyn i 2023 ser DSA behovet for å intensivere tilsynsaktiviteten på området prosess- og mineralindustri i 2024, og det planlegges derfor flere tilsyn fremover. Vi vil også gjennomføre flere tilsyn av anleggsaktivitet som kan medføre spredning av naturlig forekommende radioaktive stoffer (NORM), samt gjennomføre tilsyn av forskningsinstitusjoner hvor det benyttes radioaktive stoffer.

### **Ikke-ioniserende strålebruk**

DSA gjennomførte et stedlig tilsyn ved en kosmetisk klinikk som tilbyr behandling med laser. Tilsynet så på virksomhetens arbeid med strålevern. Det ble gitt et avvik knyttet til mangelfull risikovurdering. Når det gjelder tilsyn med solarier er det delegert til kommunene.

### **Virkemidlene til DSA**

Når DSA under tilsyn finner avvik, vil virksomheten først få beskjed/brev om å rette avvikene innen en gitt tidsfrist. Hvis virksomhetene ikke retter avvik innen fristen, vil DSA vurdere tvangsmidler i henhold til regelverkene våre.

Hvis det foreligger vesentlig helsefare, kan DSA stanse virksomheten, beslaglegge utstyr eller på annen måte sikre at fortsatt bruk ikke er mulig. Ved alvorlige avvik blir det også vurdert om virksomheten skal politianmeldes.

### **Oppsummering**

DSA er et direktorat med flere oppgaver innen atomsikkerhet, strålevern, beskyttelse av miljø og beredskap, der en av oppgavene er å utføre tilsyn med etterlevelse av krav gitt i lov, eller i medhold av lov (f.eks. forskrift, pålegg eller vilkår i konsesjoner, tillatelser eller godkjenninger) på våre områder.

I 2023 ble det utført tilsyn ved 35 virksomheter. Det ble til sammen gitt 79 avvik. De fleste avvikene er det enkelt for virksomhetene å rette, og avvik rettes ofte uten at det blir nødvendig med ytterligere oppfølging eller tvangsmidler.

DSA har ved enkelte tilfeller varslet tvangsmulkt, men ingen virksomheter ble ilagt tvangsmulkt eller stanset i forbindelse med tilsynene i 2023. DSA beslagla ikke utstyr i 2023, og ingen virksomheter ble politianmeldt.