

Årsrapport 2021



Innhold

1 Leders beretning.....	3
2 Introduksjon til virksomheten og hovedtall.....	5
Kort om DSA.....	8
Året som har gått.....	9
Atomhandlingsplanen 25 år.....	12
Økt bruk av nukleærmedisin.....	14
Opprydding etter nukleær virksomhet i Norge.....	16
Ny havn for anløp i Tromsø.....	18
Kjernekraft i Europa.....	20
Hendingar i 2021.....	21
3 Årets aktiviteter og resultater.....	23
4 Administrasjon og sikkerhet.....	36
5 Fremtidsutsikter.....	38
6 Årsregnskapet.....	41

1 Leders beretning



Per Strand
direktør, Direktoratet for
strålevern og atomsikkerhet

Gjennom 2021 har DSA vært gjennom en betydelig omorganisering og organisasjonsutvikling. Formålet er å utvikle direktoratet slik at vi møter endringer som påvirker vårt samfunnsoppdrag, nye oppgaver og endringer i trusselbildet. Dette er også et ledd i gjennomføringen av anbefalingene fra FNs internasjonale atomenergibyrå, IAEA.

I den nye organisasjonen er det i løpet av året tilsatt nye ledere, men også flere medarbeider innenfor nye fagområder. Videre er det igangsatt en rekke strategiske prosesser, slik som utvikling av ny virksomhetsstrategi, videreutvikling av et helhetlig ledelsessystem, utvikling av ny IKT-strategi, samt utvikling av organisasjonskultur og verdigrunnlag for å bygge et godt arbeidsmiljø. Målet for dette arbeidet er å legge til rette for vår visjon om at **vi gjør Norge stråletrygt hver dag.**

Strålevern og radon

Radon- og UV-stråling gir de største helsekonsekvensene for befolkningen. For begge disse strålekildene er det fastsatt nasjonale strategier for å forebygge kreft og redusere helsemessige konsekvenser. Radonstrategiperioden som nå er avslut-

tet og som ble evaluert i 2021, viser at det forebyggende radonarbeidet er blitt løftet i strategiperioden. Radonnivåene i nybygg er halvert. Skoler, barnehager og utleiebøliger er bedre sikret for den radioaktive gassen radon. Det er likevel gjenstående utfordringer som må ivaretas inn i en ny strategiperiode.

Atomanlegg og atomsikkerhet

Atomanlegget i Halden fikk ny konsesjon i desember 2020 med en rekke vilkår for videre drift. Vi har gjennomført tilsyn ved IFEs anlegg, både i Halden og på Kjeller. FNs internasjonale atomenergibyrå (IAEA) har prioritert tilsyn ved IFE til tross for pandemien. Det er en rekke utfordringer ved atomanleggene som Institutt for energiteknikk (IFE) arbeider med å løse etter krav fra DSA. Sentralt for sikkerheten ved IFE er å forbedre dagens lagringssituasjo-

nen for det radioaktive avfallet, spesielt det brukte atombrenselet, og å styrke sikkerheten og sikkerhetsvurderingene. Det er et økende behov for veiledning fra DSA. Vi har også hatt en krevende oppfølging av det som har kommet frem om at IFE har manipulert data ved eksperimenter de har utført for atomindustrien i flere land. Vi har brukt betydelige ressurser på å følge opp dette for å forsikre at de feilaktige resultatene ikke har fått konsekvenser for atomsikkerheten nasjonalt eller internasjonalt. Dette tilsynet vil bli videreført i 2022.

Konsesjonssøknader

DSA har prioritert å følge opp sikkerhet ved atomanleggene og den nukleære aktiviteten i Norge. Både veiledning og bistand til Norsk nukleær dekommissjonerings (NND) konsesjonssøknader og

virksomhetsoverføringen fra IFE til NND, er prioriterte oppgaver for DSA. I juni og i desember 2021 mottok DSA de to første dokumentene i delsknadene om konsekvens etter atomenergiloven for atomanleggene i Halden, Kjeller og Himdalen fra NND. Dette er de to første delsknadene i en rekke delsknader. Så langt er delsknadene som er mottatt gjennomgått i veiledningsmøter med NND.

Intenasjonal atomsikkerhet

Intenasjonal atomsikkerhet har også 2021 vært viktig for å redusere risikoen for radioaktiv forurensing til Norge og bidra til ikke-spredning av nukleært materiale. Fjerningen av gammelt atomavfall fra utrangerte atomubåter har fortsatt fra Kola halvøen. Et annet eksempel er arbeidet for å hindre smugling av nukleært materiale i Svartehavsområdet, som involverer relevante myndigheter i Ukraina, Moldova og Georgia.

Medisinsk strålebruk

DSA prioriterer å sikre godt strålevern også når nye teknologier for diagnostikk og terapi blir introdusert innen medisinsk strålebruk. Planleggingen og forberedende arbeid for etableringen av de to første protonanleggende for kreftbehandling er fulgt opp av DSA, og vi kunne gi klarsignal til at byggingen kunne starte etter å ha vurdert at stråleverket ved anlegget var godt ivaretatt.

Vi ser en tiltagende utvikling innen produksjon og bruk av radiofarmaka. Dette krever at DSA bygger opp kunnskap og forvaltning for å sikre at produksjonen skjer innenfor trygge rammer og reduserer utslipp og avfall mest mulig. Den økende bruken innen medisinsk sektor er også bakgrunnen for at DSA har besluttet å kartlegge forekomsten av radioaktive stoffer i Oslofjorden.

Atomberedskap

DSA er leder av og sekretariat for Kriseutvalget for atomberedskap som i 2021 har revidert krisehåndteringsplanen. Samarbeidet med Statsforvaltere som det viktige regionale ledd ble videreført. Samarbeidet med faglige rådgivere ble styrket. DSA og Mattilsynet har utarbeidet en ny strategi for beredskap og forvaltning av radioaktive stoffer i mat og fôr ved atomulykker, som en videreføring av forrige strategiperiode.

DSA, Helsedirektoratet og Statens legemiddelverk fortsatte det viktige arbeidet med jodtabletter også i 2021.

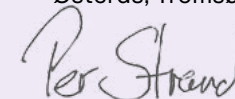
Det har vært lagt ned mye jobb i kompetanseheving og planlegging av en nasjonal atomberedskapsøvelse i 2022, med både nasjonale, regionale og lokale aktører. Dette har gitt mye viktig læring i alle sektorer og nivåer. Krigen i Ukraina

har ført til utsettelse av øvelsen til 2023. Samtidig har krigen i Ukraina vist oss enda tydeligere enn før, viktigheten av en tverrsektoriell, sivil-militær atomberedskap slik som den nasjonale atomberedskapen i Norge er organisert via Kriseutvalget for atomberedskap.

Anløpshavn for reaktordrevne fartøyer i Tromsø

Forsvaret tok i 2021 i bruk den nye anløpshavnen for allierte reaktordrevne fartøyer i Tromsø. Den kommer i tillegg til Forsvarets anløpshavn i Bergen. Det ble i 2021 lagt ned et betydelig arbeid knyttet til at dette skjer på en sikker og trygg måte. DSA skal påse at sikkerheten blir ivaretatt i den nye havnen, og har blant annet stilt krav til risikovurderinger, beredskapsplaner, sikkerhetsprosedyrer og samordning med sivile myndigheter før anløp kan tillates.

Østerås, Tromsø, Svanhøvd, 8. april 2022



Per Strand, direktør



2

Introduksjon til
virksomheten
og hovedtall

2.1 Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA)

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet, DSA, er et direktorat underlagt Helse- og omsorgsdepartementet. DSA er Klima- og miljødepartementets fagdirektorat på området radioaktiv forurensning og radioaktivt avfall. DSA er også fagdirektorat for Utenriksdepartementet på områdene internasjonal atomsikkerhet, ikke-spredning, nedrustning og eksportkontroll. DSA er innstillende myndighet overfor Forsvarsdepartementet etter atomenergiloventen og tilsynsmyndighet når det gjelder anløp av militære reaktordrevne fartøy. DSA leder og har sekretariat og operasjonslokale for den nasjonale atomberedskapen.

DSA er fag- og forvaltningsmyndighet på området strålevern, atomsikkerhet og ikke-spredning av atomvåpen, radioaktiv forurensning og radioaktivt avfall. DSA er øverste atomsikkerhetsmyndighet i Norge, og er innstillende fagmyndighet til konsesjon for nukleære anlegg.

DSA fører tilsyn med all bruk av strålekilder i medisin, industri og forskning og med de tre atomanleggene i Norge. Videre overvåker DSA naturlig og kunstig stråling i miljø og yrkesliv. DSA har et omfattende bilateralt prosjektsamarbeid med andre land. DSA driver noe FoU-virksomhet og har standardlaboratorium for måling av stråledose og radioaktivitet på vegne av Justervesenet.

2.2 Samfunnsoppdraget

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet arbeider for å redusere negative følger av stråling ved å påse at håndtering av strålekilder, radioaktivt avfall og utslipp, medisinsk strålebruk og avvikling av og opprydding etter atomanleggene (dekommissjonering) gjennomføres riktig og forsvarlig. DSA

arbeider for redusert eksponering for naturlig stråling fra radon og UV. I tillegg inngår forvaltning av eksponering for elektromagnetiske felt i samfunnsoppdraget.

Videre arbeider DSA for økt atomsikkerhet internasjonalt og for å hindre spredning av radioaktivt materiale. DSA utøver sitt samfunnsoppdrag bl.a. ved å forvalte regelverk, føre tilsyn, veilede, informere, gi råd og forvalte kunnskap. DSA forvalter følgende regelverk med forskrifter:

- 1972: lov om atomenergivirksomhet
- 2000: lov om strålevern og bruk av stråling
- 2011: lov om vern mot forurensninger og om avfall
- Atomberedskap – sentral og regional organisering – Kgl.res. av 23.8.2013

Atomenergilovens områder

DSA skal påse at sikkerhet, sikring og sikkerhetskontroll ved de nukleære anleggene i Norge blir ivaretatt av Institutt for energiteknikk og at en dimensjonerende trusselvurdering blir grunnlaget for ytterligere sikkerhetstiltak. DSA skal påse at sikkerheten og beredskapen blir ivaretatt ved det økende antall anløp av reaktordrevne fartøy.

Strålevernlovens områder

DSA skal sikre riktig bruk av stråling og forebygge uønskede hendelser med strålekilder. Tilknyttet dette skal DSA ha god oversikt over strålekilder og bruk. DSA skal bidra til at pasienten får rett undersøkelse og behandling, med rett dose og til rett tid. Videre skal DSA ha god oversikt over alle stråledoser til befolkningen og aktivt bidra til deling av kunnskap og informasjon, nasjonalt og internasjonalt. DSA skal forebygge helseskader fra UV og radon.

Atomberedskap

Norsk atomberedskap er administrativt underlagt Helse- og omsorgsdepartementet og forankret i kongelig resolusjon og strålevernloven. Atomberedskapsorganisasjonen består av Kriseutvalget for atomberedskap, Kriseutvalgets rådgivere, Kriseutvalgets sekretariat, samt Statsforvaltere og Sysselmannen på Svalbard som Kriseutvalgets regionale ledd. Kriseutvalget ledes av DSA som også er sekretariat for utvalget.

Forurensingsloven

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet er Klima- og miljødepartementets direktorat på området radioaktiv forurensning og radioaktivt avfall, herunder beredskap mot akutt forurensning. DSA skal sikre forvaltning og gjennomføring av forurensingsloven på sitt område gjennom tilsyn, håndheving og informasjon.

Internasjonal atomsikkerhet

DSA bistår Utenriksdepartementet i det internasjonale arbeidet for å fremme atomsikkerhet, kjernefysiske trygghet, nedrustning og ikke-spredning samt i arbeidet med eksportkontroll på det nukleære området. Vi ivaretar løpende internasjonale rådgivnings- og utviklingsoppgaver. I dette inngår samarbeidet med Russland og Ukraina om atomsikkerhet, i tråd med Regjeringens handlingsplan for atomsikkerhet og miljø. DSAs forvaltning av tilskuddsordningen står her sentralt.

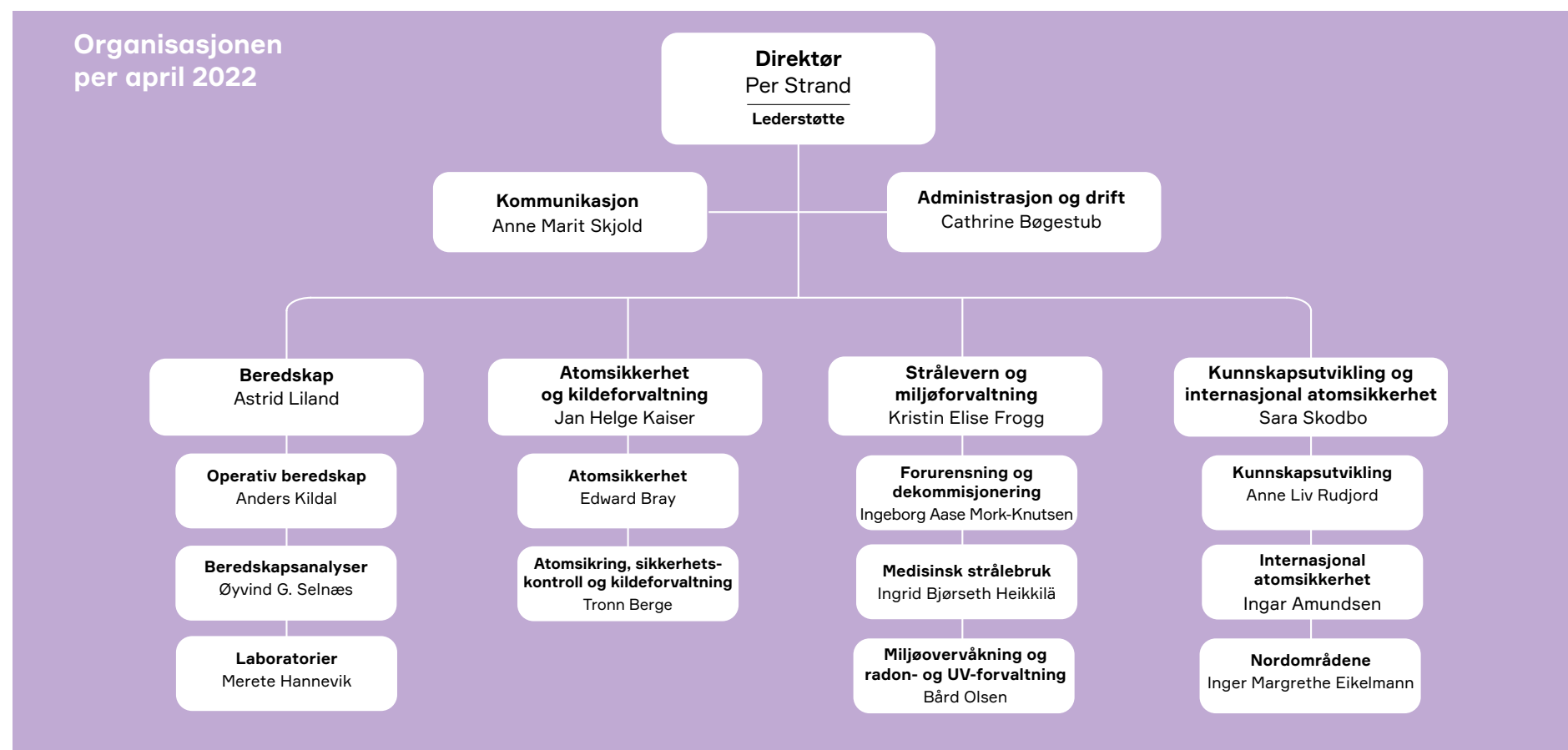
2.3 Organisasjon

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet besto i 2021 av direktør, lederstøtte og kommunikasjonsenhet, fire fagavdelinger – fordelt på totalt 11 seksjoner, samt en administrasjonsenhet.

2.4 Hovedtall

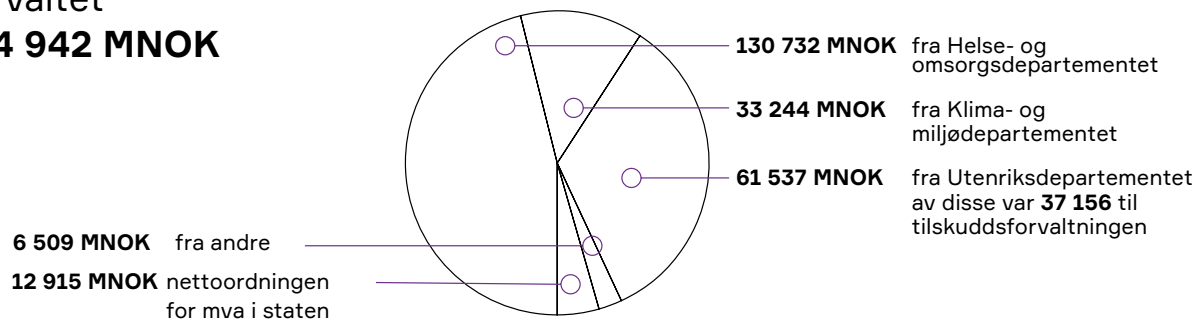
Hovedtall for 2021:

Beskrivelse	
Årsverk	136
Driftsutgifter i MNOK (lønn og lønnsfølgeutgifter)	112,127
Driftsutgifter i MNOK (øvrige driftsutgifter)	76,498
Investeringsutgifter i MNOK	4,524

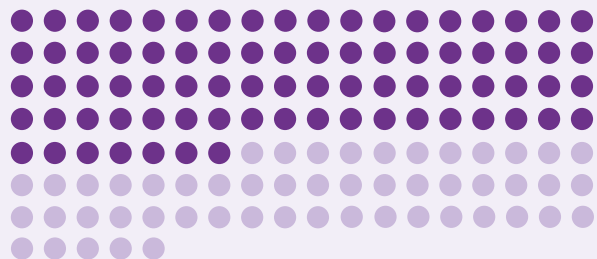


Kort om DSA

Forvaltet
244 942 MNOK



131 ansatte



79
Kvinner

52
Menn

Hvor vi er:



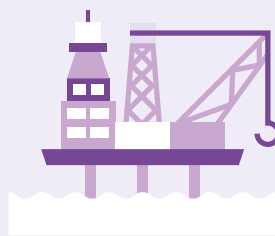
Året som har gått



JANUAR

Måling av radioaktivt jod

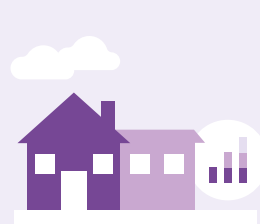
Ved to tilfeller påviste luftfilterstasjonen vår på Østerås i Bærum svært lave konsentrasjoner av radioaktivt jod. De målte konsentrasjonene utgjør ingen risiko for mennesker eller miljø. Det er ikke uvanlig at vi gjør slike målinger i løpet av et år. Les mer på [side 21](#).



FEBRUAR

Ny metode for å spore utslipp av radioaktivitet fra olje- og gassnæringen

Hvert år slippes betydelige mengder naturlig forekommende radioaktive stoffer ut i norske havområder. Stoffene er naturlig til stede i miljøet, men oppkonsentreres i produksjonsprosesser ved utvinning av olje og gass. Forskere skal sammenstille eksisterende data og samle inn ny kunnskap om naturlig radioaktivitet i norske havområder. Kunnskapen skal støtte den norske forvaltningen av petroleumsvirksomheten.



MARS

Evaluering av nasjonal radonstrategi

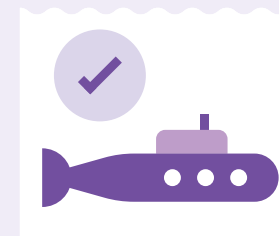
En evaluering viser at den nasjonale radonstrategien har løftet radonarbeidet i Norge. Radonnivåene i nybygg er halvert, og skoler, barnehager og utleieboliger er bedre sikret. Andelen som har målt radon i eget hjem nesten tredoblet seg. DSA har på bakgrunn av evalueringen fått i oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet å foreslå en ny og oppdatert radonstrategi.



APRIL

35 år siden Tsjernobyl-ulykken

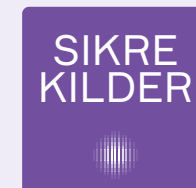
Norge ble hardt rammet av Tsjernobyl-ulykken i 1986. Fremdeles blir det gjennomført overvåking og ulike tiltak i Norge som følge av nedfallet etter Tsjernobyl-ulykken. Det kan fortsatt måles høye konsentrasjoner av stoffet cesium-137 iblant annet sopp, vilt og andre dyr som beiter i utmark i områdene som ble mest forurenset. Risikoen for helseskader i Norge som følge av Tsjernobyl-ulykken er svært lav.



MAI

Første anløp til Tromsø

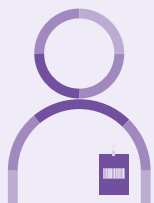
Forsvaret har etablert en ny anløpshavn for reaktordrevne fartøy ved Tromsø industrihavn Tønsnes. Det var et omfattende samarbeid mellom ulike myndigheter og etater i forberedelse til anløp til Tønsnes. DSA var innstillende og rådgivende fagmyndighet for Forsvarsdepartementet. For å gi forhåndsgodkjenning til et anløpsområde eller innstille til konsesjon for et anløp, stiller DSA krav for å sikre at anløpet er forsvarlig. Les mer på [side 18](#).



JUNI

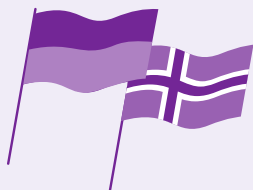
Podkast

Vi lanserte vår første episode av podkasten Sikre kilder. I podkasten tar vi for oss ulike temaer inne strålevern og atomsikkerhet. Du finner den der du vanligvis hører podkast.



JULI Nedleggelse av persondosimetri- tjenesten

Persondosimetritjenesten ved DSA ble avviklet sommeren 2021. Persondosimetri er individuell doseovervåking av strålingsutsatte arbeidstakere. Persondosimetritjenesten har eksistert fra 1950-tallet og siden 1996 har den vært kommersiell. Tjenesten har historisk sett vært viktig da det tidligere ikke var andre tilbydere i Norge, mens det nå fins kommersielle aktører. Tjenesten har også bidratt til at vi har hatt en oversikt over doser fra ioniserende stråling for yrkeseksponerte. Heretter vil vi ha slik oversikt gjennom Nasjonalt yrkesdose-register.



AUGUST Avtale mellom Ukraina og Norge

Ukraina og Norge signerte en avtale for å formalisere samarbeid om atomsikkerhet og atomberedskap. Alle relevante myndigheter på ukrainsk side er involvert for å sikre informasjonsflyt, prioritere behovene og koordinere arbeidet. Norsk samarbeid med Ukraina om atomsikkerhet ble initiert etter Tsjernobylulykken i 1986, og ble ytterligere styrket i 2014. Gjennom konkrete prosjekter har samarbeidet med Ukraina bidratt til økt atomsikkerhet i landet.



SEPTEMBER Bygging av an- legg for proton- behandling

Helse Bergen HF fikk klarsignal fra DSA til å starte bygging av et anlegg for protonbehandling. Byggeplanene er i tråd med kravene om stråleskjerming i strålevernregelverket. Når bygget er klart, må sykehuset gjøre målinger som viser at skjerminnen er god nok. Sykehuset må også søke om godkjenning for å drive strålebehandling med proton og tillatelse til utslipp av radioaktivitet. Protonbehandling er en type strålebehandling for kreft, og blir etablert i Oslo og Bergen.



OKTOBER Nordisk sjefsmøte

De nordiske direktørene innen strålevern, atom-sikkerhet og atomberedskap hadde møte i Oslo og undertegnet blant annet avtalen om nordisk kjernesikkerhetsforskning. Direktørene har et nært samarbeid og møtes to ganger i året for å utvikle felles syn i sentrale spørsmål, videreutvikle nordisk beredskap og etablere eller følge opp samarbeidsprosjekt. Formålet med nordisk kjernesikkerhetsforskning er å forbedre sikkerhet, øke kompetanse og mer kunnskap innen kjerne-sikkerhet.




NOVEMBER Befaring ved Atomflot

DSA har vært på be-faring ved Atomflot i Murmansk. Ved Atomflot mellomlagres brukt kjernebrensel fra Andrejev-bukta. Norge har vært med på finansiere prosjekter som har bidratt til å redusere risiko for at radioaktivt materiale kan komme på avveier. Under besøket ble resultatene av prosjekter for modernisering av den fysiske sikringen rundt Atomflot gjennomgått.



DESEMBER Uønskede hendel- ser i stråleterapi

En tverrfaglig gruppe med representanter fra alle stråleterapi-avdelingene og fra DSAs gruppe som jobber med kvalitetssikringsprosjekter innenfor stråle-terapi, møtes årlig. I disse møtene utveksles erfaringer fra arbeid med pasientsikkerhet i stråleterapi generelt, og kodepraksis og system diskuteres. I årets møte ble også resultatene fra DSAs tilsyn på uønskede hendelser i stråleterapi i 2020/21 presentert.



På de neste sidene ser vi nærmere på noe av det som vi har jobbet med i 2021. I tillegg har vi en oversikt over hendelser som vi har håndtert.

Atomhandlingsplanen 25 år

I 25 år har Norge gjennom Regjeringens handlingsplan for atomsikkerhet og miljø vært med på å redusere risikoen for atomulykker og radioaktiv forurensning i våre nærområder.

Foto: Charlotte Birke, DSA

Regjeringens atomhandlingsplan ble opprettet i 1995 og beskrev atomsikkerhetssamarbeidet mellom Norge og Nordvest-Russland. Handlingsplanen er revidert en rekke ganger, og er utvidet til også å omfatte Ukraina og enkelte andre land i Øst-Europa og Sentral-Asia. DSA er Utenriksdepartementets fagdirektorat i gjennomføringen av atomhandlingsplanen.

Den kalde krigen er årsaken

Den omfattende atomvirksomheten under den kalde krigen, og Sovjetunionens oppløsning, har ført til at betydelige mengder radioaktivt avfall og kjernefysisk materiale fortsatt er uforsvarlig lagret. Risikoen for radioaktiv forurensning over grensene er en grunn til at Norge engasjerer seg i atomsikkerhetssamarbeidet. Det er også fare for at nukleært og annet radioaktivt materiale kan komme på avveier og bli brukt i terrorhandlinger.

Gode resultater

Norge har siden 1995 bevilget ca. to milliarder kroner til dette arbeidet. Det er gjennomført en rekke tiltak som har gitt håndfaste og målbare resultater.

Selv om det internasjonale samfunn har bidratt til mye av arbeidet, har landene selv gjort det meste av innsatsen.

Områder der Norge har bidratt

Norge har blant annet bidratt til opphugging og sikring av fem utrangerte atomdrevne ubåter og erstattet radioaktive strontiumbatterier med solcellepanel i 251 fyrlykter i Nordvest-Russland og i Østersjøen.

Andrejevbukta på Kolahalvøya, nær grensen til Norge, er regnet som en av verdens største og farligste ansamlinger av brukt kjernebrensel og radioaktivt avfall. Med norsk og internasjonal støtte er det bygget opp infrastruktur slik at det brukte kjernebrenselet nå fraktes bort på en trygg og sikker måte. Norge har også bidratt til å utarbeide programvare og retningslinjer som øker sikkerheten til arbeiderne som har strålingsutsatte oppgaver i Andrejevbukta.

En ulykke ved et kjernekraftverk i våre nærområder utgjør en stor risiko for radioaktiv forurensning i

Norge. Norge har derfor bidratt med finansiering av sikkerhetstiltak ved kjernekraftverk i Nordvest-Russland og Ukraina.

I Ukraina bidrar Norge til styrking av grensekontrollmyndighetene, gjennom anskaffelse av blant annet måleutstyr og opplæring slik at de skal bli bedre i stand til å hindre smugling av nukleært og annet radioaktivt materiale.

I samarbeid med relevante myndigheter i Russland, Ukraina, Kazakhstan, Kirgisistan og Tadsjikistan har DSA bidratt til å utvikle regelverk og retningslinjer for at brukt brensel og radioaktivt avfall kan sikres og fjernes på forsvarlig måte. Det er også samarbeid om beredskapsøvelser, avtaler om varsling ved eventuelle ulykker og miljøovervåkning.

Norge og Russland har siden 2006 hatt et felles miljøovervåkingsprogram. I samarbeidet inngår det blant annet tokt til dumpede og sunkne radioaktive objekter i Kara- og Barentshavet, for å kartlegge mulig radioaktiv forurensning.

Økt bruk av nukleærmedisin i Norge

I nukleærmedisin får pasienten radioaktivt stoff (radiofarmakon) tilført kroppen. Nukleærmedisin kan brukes til både undersøkelser og behandlinger. Hvert år rapporterer norske sykehus antall undersøkelser og antall behandlinger innen nukleærmedisin til DSA. Basert på dette gjør DSA en sammenstilling og ser på utviklingen innen nukleærmedisin i Norge.

Foto: IFE

PET (Positron-Emission-Tomography) er en avbildningsteknikk som ble tatt i bruk ved nukleærmedisinske undersøkelser i Norge i 2005. Denne teknikken krever bruk av en egen type nuklider som har noe større strålevernutfordringer enn tradisjonelle nuklider. Bruken av PET har økt betydelig i Norge (figur 1), og de siste årene har det blitt tatt i bruk stadig nye nuklider (figur 2).

Innføring av nye metoder

Nukleærmedisinske behandlinger er også i stor utvikling. Ved innføring av nye metoder i spesialisthelsetjenesten, må disse gjennom en metodevurdering via det nasjonale systemet Nye metoder. DSA bidrar med strålevernfaglige vurderinger hvor det er aktuelt. I 2018 ble det gjort en fullstendig metodevurdering av såkalt Peptid-reseptor-radionuklideterapi (PRRT) med radioaktivt lutetium (^{177}Lu) i Nye Metoder. Det er en behandling av pasienter med en kreftform som oppstår i celler som produserer hormoner. Dette medførte at bruken av nukliden ^{177}Lu økte kraftig fra 2019 til 2020. Tilsvarende kunne vi se etter metodevurdering av behandling for skjelettmetastaser med radioaktivt radium (^{223}Ra) i 2015. Stadig flere radioaktive legemidler og metoder innen nukleærmedisinsk behandling er under utvikling, og vi forventer flere metodevurderinger de kommende årene.

Avfall fra nukleærmedisin

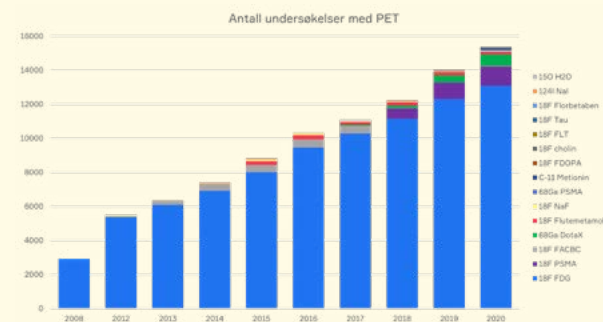
Virksomheter som skal ta i bruk nye radionuklider, må gjøre strålevernfaglige vurderinger i hvert enkelt tilfelle. Ved undersøkelse og behandling av pasienter med radioaktive legemidler, må de strålevernfaglige vurderingene involvere stråling til både pasient, ansatte og allmennhet. I tillegg fører bruk av radionuklider i nukleærmedisin til avfall og utslipp av radioaktive stoffer fra pasienter. Det reguleres etter forurensningsloven. Som regel slippes alt av radioaktive stoffer brukt ved pasientbehandling til fjorder og havet via avløp. I de siste årene har det vært økt fokus og forpliktelser (eks. OSPAR) til å redusere radioaktiv forurensning.

Utslipp av radioaktivt jod

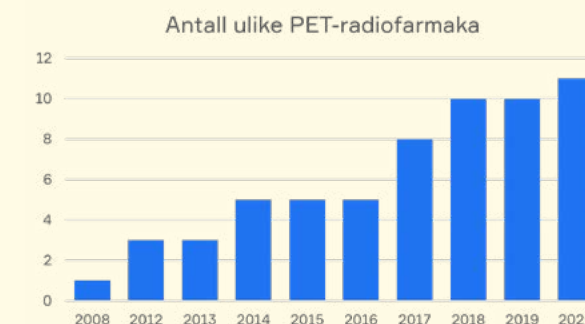
Som en del av utviklingen av Radiumhospitalet bygges en ny klinikk med tre rom for pasienter som behandles med radioaktivt jod (^{131}I). Radiumhospitalet er den største kilden til utslipp av jod i Norge. I tillegg forventer Oslo universitetssykehus (OUS) en økning med bruk av jod i nukleærmedisin inntil fem ganger i 2030, sammenlignet med i dag. Jod er den nukliden som slippes ut fra sykehusene som bidrar mest til stråling til miljøet.

Forsinkelsestanker

Siden pasientene som behandles med jod må oppholde seg noen dager på sykehuset før de sendes hjem, ba DSA OUS vurdere utslippsreducerende tiltak. Dette førte til at OUS planlegger å installere forsinkelsestanker. Radioaktivt avløpsvann samles opp i tankene i en periode til strålingen er kraftig redusert, før det slippes videre. Beregninger fra OUS viser at det totale radioaktive utslippet fra Radiumhospitalet i år 2030 vil reduseres med 30 %. DSA og OUS inngikk i 2021 et samarbeidsprosjekt for å sikre god praksis og redusere radioaktiv forurensning gjennom installering og bruk av forsinkelsestankene. Samtidig har DSA begynt et prosjekt med renseanlegget VEAS for å måle eksponeringssituasjonen til arbeidere i avløpssystemet og mengde tilførsel av radioaktive stoffer til Oslofjorden. I løpet av 2022 skal DSA også utføre en miljøkartlegging av radioaktive stoffer i indre Oslofjord.



Figur 1 Årlig antall PET-undersøkelser med ulike radiofarmaka i Norge fra 2008 og til 2020.



Figur 2 Antall ulike radiofarmaka brukt hvert år fra 2008 og frem til 2020.

A photograph of two workers in white protective suits working in a nuclear reactor facility. They are standing on a perforated metal floor, surrounded by complex machinery, including large vertical tanks and pipes. The background shows a wall with a grid of circular openings and various labels like 'FB04B', 'FB01B', 'FB04A', and 'FB01A'.

Opprydding etter nukleær virksomhet i Norge

Etter at Institutt for energiteknikk (IFE) besluttet å stenge ned Haldenreaktoren i 2018 og JEEP II-reaktoren på Kjeller i 2019, går den norske nukleære virksomheten over i en oppryddingsfase.

Foto: Synne Egset, DSA

Oppryddingsfasen omfatter hele prosessen med dekommisjonering av de norske atomanleggene samt håndtering av atombrensel og annet radioaktivt avfall, inkludert etablering av nødvendig infrastruktur for håndteringen. Dekommisjonering er en fase i levetiden til et atomanlegg hvor planlagt demontering, rivning og andre tiltak blir gjennomført ved atomanlegget. Videre vil avfall og forurenset grunn fjernes fra området, slikt at en sikker tilstand oppnås og hele eller deler av området kan tas ut av regulatorisk kontroll og brukes til andre formål.

Krevende arbeid

Planleggingen og gjennomføringen av oppryddingen er et krevende og omfangsrikt arbeid som kan komme til å vare flere tiår frem i tid. Foreløpige anslag har beregnet selve oppryddingskostnadene til i overkant av 21 mrd. kroner, men anslagene er fortsatt svært usikre. Internasjonal erfaring tilsier at Norge må være forberedt på overraskelser av både teknisk og økonomisk karakter. Den lange gjennomføringsperioden stiller særskilte krav til god planlegging og gode prosesser.

Store mengder radioaktivt avfall

Under oppryddingen vil det være behov for å håndtere forholdsvis store mengder radioaktivt avfall. Avfallshåndteringen innebærer at nødvendig infrastruktur for sikker, trygg og forsvarlig håndtering av det nukleære avfallet er tilgjengelig til riktig tid, herunder egnet behandlingsanlegg, lagre, transportløsning, kondisjoneringsanlegg og deponi. Om og eventuelt hvordan det norske atombrensellet skal behandles er fortsatt under utredning. Det foregår samtidig teknologisk utvikling for håndtering av radioaktivt avfall internasjonalt, som kan åpne for muligheter vi i dag ikke kjenner til som kan gjøre løsningene både enklere og billigere.

Ny statlig etat

Staten har påtatt seg et formelt medfinansieringsansvar for oppryddingen. Det er opprettet en ny statlig etat, Norsk nukleær dekommisjonering (NND), for å forestå arbeidet med oppryddingen etter norsk nukleær virksomhet. Det planlegges for at NND etter innvilget søknad om konsesjon etter atomenergiloven skal overta eierskap og ansvar for de norske atomanleggene fra IFE.

DSAs rolle

DSA er innstillende og rådgivende instans overfor departementet og skal forberede og avgi innstilling om alle søknader om konsesjon og løyve. Som del av innstillingen angir DSA en rekke vilkår knyttet til sikkerhet ved atomanleggene og driften. Konsesjonsbehandlingen skal bidra til å sikre at eier av atomanlegg oppfyller relevante sikkerhetskrav i samsvar med både internasjonale konvensjoner og nasjonale lover og forskrifter. Etter innstilling fra DSA fremmer Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) spørsmålet om konsesjon for atomanlegg for regjeringen, og selve konsesjonen gis ved kongelig resolusjon. DSA fører videre tilsyn med at strålevern-, atomenergi- og forurensningsloven etterleves, og kan fatte nødvendige enkeltvedtak og gi de pålegg som trengs for å sikre forsvarlig drift.

Ny havn for anløp i Tromsø

Det første anløpet av et militært reaktordrevet fartøy til Grøtsund industrihavn Tønsnes ble gjennomført i mai 2021. Det er første gang det gjennomføres anløp til en allerede etablert sivil havn. Det ble totalt gjennomført to anløp fra allierte stater til Grøtsund industrihavn i 2021.

Foto: Forsvarsdepartementet

Norge mottar jevnlig besøk av utenlandske militære reaktordrevne fartøy, som anløper norske havner eller ferdes i norsk territorialfarvann. Det har vært et økende antall anløp de siste årene, og det har vært ønske om å legge til rette for anløp til nye steder, både til havn i nord og til indre farvann. Med unntak av retten til uskyldig gjennomfart i sjøterritoriet og retten til å søke nødhavn, regulerer og avgjør norske myndigheter fremmede sivile og militære reaktordrevne fartøys adgang til norsk territorium. Militære reaktordrevne fartøys anløp av og ferdsel i norsk territorialfarvann er som hovedregel underlagt krav om diplomatisk klarering/skriftlig tillatelse i henhold til militært regelverk. En forutsetning for slik klarering/tillatelse er at konsesjon kan gis i henhold til atomenergiloven.

Konsesjon for anløp

Det følger av atomenergiloven § 17 at reaktordrevne fartøy er atomanlegg, og alle atomenergilovens bestemmelser for atomanlegg gjelder derfor i utgangspunktet for reaktordrevne fartøy. Som følge av dette kreves det blant annet konsesjon for

anløp (atomenergiloven § 4). Forsvarsdepartementet (FD) og Helse- og omsorgsdepartementet (HOD) har fått delegert myndighet etter atomenergiloven til å gi konsesjon for anløp av henholdsvis militære og sivile reaktordrevne fartøy. DSA er det øverste faglige organ når det gjelder sikkerhetsspørsmål, og er innstillende og rådgivende instans for vedkommende departement (jf. atomenergiloven § 10). Forsvaret søker om konsesjon og forhåndsgodkjenning, og representerer skipets/fartøyets eier som konsesjonsinnehaver når konsesjon er gitt, og har dermed ansvar for å se til at vilkårene i konsesjon og eventuell forhåndsgodkjenning er etterfulgt.

Ny anløpshavn

Forsvaret har over lengre tid arbeidet med å etablere en ny anløpshavn for militære reaktordrevne fartøy i Tromsø. DSA ga i mai 2021 tilsagn om godkjenning av Grøtsund industrihavn i Tromsø som anløpshavn for militære reaktordrevne fartøy til Forsvaret. DSA har gitt Forsvaret tydelige krav til dokumentasjon, som for eksempel krav til risiko- og sårbarhets analyser, trusselvurderinger, mottaks-

planer og sikkerhetsopplegg, beredskapsplaner og miljøovervåkingsprogram i innstillingen til konsesjon. Disse kravene er beskrevet i en egen veileder: «Veileder for søknader om konsesjon etter atomenergiloven for anløp av militære reaktordrevne fartøy til norske farvann og havner».

Omfattende samarbeid

Før det første anløpet til Grøtsund industrihavn ble det gjennomført en rekke møter mellom FD, HOD, Forsvaret, Statsforvalteren, berørte kommuner og DSA i forbindelse med planlegging av mottaket for å sikre at de involverte aktørene er godt omforent. Det ble også gjennomført øvelser og allmøte for befolkningen hvor DSA deltok. DSA har også de siste to årene deltatt i lokalt og regionalt samarbeid om etableringen av den nye havnen. Det har vært jevnlig samarbeidsmøter i regi av Statsforvalteren i Troms og Finnmark og Forsvaret. I tillegg har DSA bistått lokale beredskapsaktører som Universitetssykehuset i Nord-Norge, politiet, sivilforsvaret og Tromsø kommune i beredskapsplanleggingen.

Kjernekraft i Europa 2021

I Europa er det 19 land som har kjernekraft, med totalt 173 reaktorar i drift. Nokre land har planar om å bygge nye kjernekraftverk, medan andre planlegg å vere mindre avhengige av kjernekraft.

Sidan 2000 har 19 nye reaktorar blitt sette i drift i Europa, og meir enn 50 reaktorar har blitt permanent stengde.

Dei fleste land i Europa som har atomreaktorar i drift i dag planlegg å drive desse vidare i mange år framover.

I løpet av 2022 skal Tyskland stenge ned sine siste tre reaktorar. Dette er ein prosess som vart starta etter Fukushima-ulykka i Japan i 2011. Nokre dagar etter ulykka vart det vedtatt å stenge åtte av reaktorane i Tyskland inntil vidare. Seinare vart det avgjort at dei stengde reaktorane ikkje skulle startast opp igjen, og at resten skulle stengast seinast i 2022.

Tyrkia bygg sine tre første reaktorar, og Kviterussland har nyleg sett i drift sin første og har ein til under bygging. I tillegg bygg land som har reaktorar frå før, for eksempel Finland, Frankrike, Russland, Storbritannia og Slovakia, nye reaktorar.

Av 27 EU-land er det 103 reaktorar i drift i 13 land, og i 2019 kom 26 % av elektrisiteten i EU frå kjernekraft.

	Tal på reaktorar	Tal på kjerne- kraftverk	% el. frå kjerne- kraft
Frankrike	56	19	71 %
Russland	38	11	21 %
Ukraina	15	4	51 %
Storbritannia	11	5	15 %
Belgia	7	2	39 %
Spania	7	5	22 %
Sverige	6	3	30 %
Tyskland	3	3	11 %
Tsjekkia	6	2	37 %
Sveits	4	3	33 %
Finland	4	2	34 %
Ungarn	4	1	48 %
Slovakia	4	2	53 %
Bulgaria	2	1	41 %
Romania	2	1	20 %
Nederland	1	1	3 %
Slovenia	1	1	38 %
Armenia	1	1	35 %
Kviterussland	1	1	0 %*
Tyrkia	0	0	0 %**
Polen	0	0	0 % ***
Litauen	0	0	0 % ****

* Reaktoren vart sett i drift i november 2020. Tal på elektrisitetsproduksjonen er frå 2020

** Reaktorar under bygging

*** Planar om å få ein reaktor i drift i 2033

**** To reaktorar som er stengde ned og under nedbygging



Foto: Synne Egset, DSA

Hendingar i 2021

Det var ingen alvorlege hendingar i Noreg i 2021, men det var fleire mindre hendingar med strålekjelder og kjelder på avveggar som vart handtert av DSA, i tillegg til hendingar innan medisinsk strålebruk.

HENDINGAR I NOREG

Funn av radioaktivitet på luftfilterstasjonar

Ved 8 høve vart det målt svært låge konsentrasjonar av radioaktivt jod (I-131) på luftfilterstasjonar i Noreg. Det var svært små mengder radioaktivitet, og dei målte konsentrasjonane utgjer ingen risiko for menneske eller miljø. DSA har kontinuerleg overvaking for å oppdage radioaktivitet i lufta over Noreg, og det er ikkje uvanleg at DSA gjer slike målingar i løpet av eit år.

Hendingar på Institutt for energiteknikk

I 2021 melde Institutt for energiteknikk (IFE) om følgjande:

- Kortvarig bortfall av alarmhandtering i vaktsentral.
- Hending med transport av radioaktivt materiale på offentlig veg.

- Køyring utan førarkort på nukleært område.
- Høgare radioaktivitet registrert i eit laboratorium enn beskrive i sikkerheitsvurderingar, og meir aktivitet enn kva som er meldt inn til DSA i noverande godkjenning.
- Falsk brannalarm i lageret og deponiet i Himdalen (KLDRA).
- To tilfelle av utslepp frå eit laboratorium av radioaktivt stoff (radon-220) som dei ikkje har løyve til å sleppe ut.
- Brannalarm og utrykning til eit tavlerom
- Brannalarm ble uløst under sveising av gulvbelegg.
- Avvik fra arbeidsprosedyre ved eit laboratorium.

Avfallsanlegg

Ved Franzefoss Gjenvinnings prosessanlegg på Sotra var det brann i ein

stor hall der det kunne vere lagra tønner med lavradioaktivt avfall (mudd) frå Nordsjøen. Det vart etter kvart avklart at det ikkje var tilfelle.

Industriell radiografi

Det var vore fem hendingar knytt til industriell radiografi. I eitt tilfelle datt ein radiografibehaldar tre meter ned frå ein arbeidsplattform. Behaldarane er laga for å tole store påkjenningar, og det var inga stråleeksponering frå denne hendinga. I samband med bytte av film under industriell radiografi har det vore ei hending der strålekjelda ikkje vart sveiva ordentleg inn i behaldaren først, og ein operatør opphaldd seg i nærleik av kjelda medan filmen vart bytta. Det har òg vore ei hending der radiografikjelda satt seg fast i slangen, og det var ikkje mogleg å få ho tilbake i behaldaren. Slangen vart kutta i samråd med DSA og forhand-



Ei av kjeldene det var problem med i 2021.
Foto: Privat

lar. Ved to høve har personar brote sperringar og vore inne på avsperra område under utføring av radiografi. Ingen av hendingane har ført til stråledosar av betydning.

Industriell strålebruk

Det har vore ei hending der ei industriell kontrollkjelde har vore i uskjerma posisjon. Dette vart raskt oppdaga, og hendinga førte ikkje til stråledosar av betydning.

Det har vore fem rapporteringar om radioaktive kjelder som har satt seg fast i borebrønner på norsk sokkel. Når borestrengar med radioaktive kjelder sett seg fast under boring blir det først forsøkt å hente opp kjeldene, men viss det ikkje er mogleg blir dei forlatne i brønnen som så blir støypt att. I to av tilfella vart kjeldene henta opp, mens i dei tre andre vart kjeldene forlatne.

Transport

Det har vore ei hending knytt til transport av radioaktive kjelder. Ein bil med eit kolli med radioaktive kjelder trefte ein stein i vegbana. Bilen vart skadd, men kolliet med dei radioaktive kjeldene var uskadd.

Kjelder på avvegar

Ved to høve har radioaktive kjelder frå industrielt bruk blitt sendt til returavfallsmottak. Returmetallmottaka hadde rutinar for å sjekke strålenivå på avfallet, og kjeldene vart oppdaga og tatt hand om. Det har òg vore eit tilfelle der eit sett med kjelder brukt til undervisning vart funne på ein gjeninningsstasjon.

Eit sett med svake kjelder bruk til undervisning var ei tid forsvunne, grunna ein svikt i mottaksrutinar hos verksem-

da som fekk kjeldene tilsendt. Kjeldene er svært svake, og utgjorde ingen fare. Kjeldene kom til rette.

Ved eit anna høve skulle utstyr som innehaldt strålekjelder hentast av eit transportselskap, men pakka vart ikkje funne ved henting. Eit anna transportselskap hadde ved ein feil tatt med seg pakka. Det var ikkje fare for eksponering.

Kjøp og sal av strålekjelder

Ei annonse på sosiale media annonserte utstyr merka med radioaktivitet. Undersøkingar viste at utstyret innehaldt radioaktive kjelder, noko eigar vart gjort merksam på. Kjeldene vart avhenda på forsvarleg måte, og ingen vart utsett for eksponering av hendinga.

I samband med sal av eit XRF-apparat (røntgenfluorescensapparat), betalte ikkje verksemda for apparatet, og meldte heller ikkje apparatet til DSA. Apparatet utgjer ingen strålefare, men er likevel underlagt meldeplikt. Apparatet blir sett på som stole, og forholdet er meldt til politiet.

Forskning og undervisning

Fleire universitet har i samband med rydding på lager oppdaga radioaktive kjelder dei ikkje visste om. I alle tilfella har kjeldene vore relativt svake, og dei har vore innelåst i skjerma skap eller lagra på utilgjengelege plassar. Ingen har vore utsett for eksponering frå desse kjeldene.

Ved to forskingsinstitutt har det førekomme søl av radioaktive stoff. I det eine tilfelle fekk ein tilsett sølt små mengder med eit radioaktivt stoff på huden. Den tilsette vart ikkje utsett for stråledosar av betydning. Hos det andre forskingsinstituttet var det og søl på handa til ein tilsett. Dette vart så spreidd rundt i laboratoriet og til tilstøytane rom. Heller ikkje denne hendinga førte til stråledosar av betydning. Hendinga vart følgt opp med tilsyn frå DSA.

I 2020 fekk DSA varsel om ein ikkje-fungerande utsleppsmonitor hos eit forskingsanlegg. Monitoren hadde vist forhøgde verdiar, men undersøkingar konkluderte med at monitoren var defekt. Det viste seg seinare at det likevel ikkje var nokon feil på monitoren, men at det hadde vore reelle utslepp som hadde gitt dei forhøgde verdiane. Det kom då fram at det hadde skjedd fleire utslepp frå anlegget både i 2020 og 2021 utan at verksemda hadde løyve til dette, og utan at DSA vart varsla. DSA har følgt opp utsleppa med tilsyn hos verksemda.

Hendingar innan medisinsk strålebruk

DSA har blitt varsla om ti hendingar innan det medisinske området. Sju hendingar innan røntgendiagnostikk og intervensjon, to innan stråleterapi og ein i nukleærmedisin.

Innan røntgendiagnostikk og intervensjon var hendingane relatert til høge pasientdosar, der alle prosedyrar var

følgt. Det var også eksponering av foster, der kvinna ikkje visste at ho var gravid, noko som ikkje er uvanleg. Det var også tilfelle ved intervensjon at prosedyren har vore komplisert og tidkrevjande, eller at pasienten er overvektig. Dersom pasienten er overvektig kan det trigge røntgenapparatet til å gi meir stråling. Ei av hendingane med høg pasientdose er relatert til feil teknikk og ein som er utstyrsrelatert.

Innan stråleterapi er hendingane knytt til menneskeleg svikt. Hendinga i nukleær medisin var eit glas med radioaktivitet som vart knust i samband med tørrkoking.

Generelt er det sjeldan at det er alvorlege avvik. To av avvika i 2021 kan ein derimot sjå på som noko alvorlegare. I diagnostikk vart ei lita jente betydeleg overeksponert pga. menneskeleg svikt. I stråleterapi fekk ein pasient ei strålebehandling for mykje, dette skuldast også menneskeleg svikt.

Verksemdene har stort sett gode rutinar for å handtere pasienthendingar, men vi antek at det er noko underrapportering.

HENDINGAR UTANFOR NOREG

I april 2021 var det eit straumbrot ved eit anlegg for oppriking av uran i Natanz i Iran. Hendinga skjedde dagen etter at Iran tok i bruk nye, avanserte sentrifuger for oppriking av uran. DSA følgde utviklinga.



3

Årets
aktiviteter og
resultater

3.1 Oppdragene for Helse- og omsorgsdepartementet

Langsiktige mål (se også omtale under «spesielle oppdrag» side 26)

- Riktig og forsvarlig håndtering av strålekilder, medisinsk strålebruk og håndtering av radioaktivt avfall og utslipp
- Riktig og forsvarlig håndtering av atom-anlegg, også ved avvikling av atomanleggene i Norge
- Økt atomsikkerhet nasjonalt og internasjonalt
- Redusert kreftforekomst fra radon og UV-stråling,
- Oversikt over doser til pasient, befolkning, yrkeseksponerte og miljø
- God sikkerhet, beredskap og krisehåndteringsevne basert på helhetlig risikostyring
- Godt nasjonalt, sivilt-militært og internasjonalt samarbeid

I 2021 har DSA utstedt en rekke godkjenningsvedtak for strålebruk innen industri, forskning og medisin. Vurdering av stråleverntiltak og kompetanse gjennom en godkjenningsprosess bidrar til forsvarlig strålebruk og vern av pasient, arbeidstakere og allmennhet.

Pågående etablering av et nasjonalt system for overvåking av medisinsk strålebruk vil gi nasjonal oversikt over forbruk og pasientdoser, og utgjør et viktig styringsverktøy for DSA innen forvaltning, tilsyn og kvalitetssikring i medisinsk strålebruk.

DSA har økt kompetansen på strålevern ved protonterapi. Dette vil legge grunnlaget for en forsvarlig etableringsprosess av to protonterapisentre i Norge. I september ga DSA klarsignal til at byggearbeidene ved Helse Bergen HF kunne starte.

Koronapandemien førte til utfordringer med gjennomføring av kontroll gjennom stedlige tilsyn. I 2021 gjennomførte DSA videobaserte tilsyn med virksomheter der strålebruken er omfattende, og skadepotensialet er stort. Tilsyn med forhandlere avdekket avvik knyttet til internkontroll og årlig rapportering til DSA. Avvikene ble rettet innen pålagte frister. DSA gjennomførte to hendelsesbaserte tilsyn knyttet til forskningsmessig strålebruk, hvorav det ene ble gjennomført som et videotilsyn, og det andre som et stedlig tilsyn. DSA gjennomførte også en tilsynskampanje mot virksomheter med godkjenning for industriell radiografi. Det ble gjennomført tre stedlige tilsyn, i tillegg til 71 tilsyn gjennom bruk av nettbaserte spørreskjema. De nettbaserte tilsynene ble fulgt opp på samme måte som ordinære tilsyn, med identifisering av avvik som måtte rettes innen pålagte frister.

DSA har hatt omfattende rådgivningsoppgaver for KLD, HOD, NFD og NND i forbindelse med offentlige utredninger, avfallsstrategi og virksomhetsoverdragelse. DSA har arbeidet med å utvikle et utkast til nasjonal strategi for radioaktivt avfall på oppdrag fra KLD.

Videre har DSA på felles oppdrag fra HOD og KLD bidratt med veiledning (av Oslo Economics og Atkins) i forbindelse med kvalitetssikring (KS1) av konseptvalgutredning (KVU) for brukt brensel utarbeidet av NND. Det er besluttet at DSA skal trekkes inn og ivareta en veiledningsrolle i de parallelle KVU-løpene som nå gjennomføres på områdene dekommissjonering, behandling av brukt brensel og lagring og deponering av brukt brensel og radioaktivt avfall.

I mars 2021 åpnet DSA tilsyn med Institutt for energiteknikk (IFE) fremdrift i oppfyllelse av enkelte sentrale pålegg fra DSA. Det gjelder pålegg som i tillegg til å ha stor sikkerhetsmessig betydning, er sen-

trale for fremdrift i de nasjonale prosessene på det nukleære området, og inkluderer følgende pålegg: pålegg om opplysninger om egenskaper ved reaktor-brensel, pålegg om å utbedre lagringsforholdene og utvide lagringskapasiteten for brukt brensel ved IFE samt pålegg om kritikalitetsberegninger. Som en del av tilsynet mottok DSA en stor mengde dokumentasjon fra IFE. Dokumentasjonen blir gjennomgått og vurdert, og tilsynet vil bli avsluttet 2022.

DSA mottok i desember 2020 oppdatert sikkerhetsrapport (SAR) for kombinert lager og deponi for lav- og middelaktivt radioaktivt avfall (KLDRA) fra IFE. I november 2021 mottok DSA tilstandsvurdering av anlegget. På bakgrunn av foreløpige vurderinger har DSA forhåndsvarslet IFE om at de vil bli ilagt tvangsmulkt dersom DSA ikke mottar en fullstendig periodisk sikkerhetsrevisjon og oppdatert SAR for KLDRA innen 31. juli 2022.

DSA har, siden det i 2019 ble opplyst om mulig uredelighet i forskningen ved Institutt for energiteknikk (IFE), hatt en pågående tilsynssak med IFE om forholdene. IFEs granskning er avsluttet. DSA vurderer IFEs siste oversendelse av dokumenter mottatt i oktober 2021. DSAs tilsyn fortsetter i 2022.

Det intensiverte tilsynet med IFE fortsatte i 2021. Det ble ført tilsyn ved 20 møter i IFEs interne sikkerhetskomite. På grunn av koronapandemien ble alle møtene gjennomført som videomøter. DSAs observasjoner fra møtene er sammenfattet i en tilsynsrapport for hele 2021. Det ble gitt tre avvik og fire anmerkninger fra tilsyn med sikkerhetskomiteen. Funnene går blant annet på at grensesnittet mellom sikkerhet og sikring må forbedres, forbedrings- og avvikssystemet må benyttes fullt ut for å analysere trender over tid, og etterlevelse av prosedyrer må forbedres.

DSA har oversendt brev til IFE hvor det påpekes at IFE har plikt til å anskaffe nødvendig kompetanse og om nødvendig innhente kompetanse eksternt for å utvikle en komplett kompetanse- og ressursbehovsanalyse for å oppfylle tilleggsvilkår gitt i fornyet konsesjon for Halden og i vilkår gitt i godkjenning av ny organisering av IFEs nukleære virksomhet og endret organisering av sikkerhetsorganisasjonene. IFE har fått frist til mars 2022 for å vise at de overholder vilkår og tilleggsvilkår.

Det ble gjennomført fem tilsyn med tema sikkerhetskontroll (safeguards) ved IFE og ett ved en undervisnings- og forskningsinstitusjon i 2021. Fire av disse tilsynene ble gjennomført sammen med IAEA. Det ble ikke funnet avvik eller anmerkninger ved disse tilsynene. Formålet med disse tilsynene er å påse at Norge oppfyller sine forpliktelser overfor IAEA når det gjelder ikke-spredningsavtalen. Tilbakemeldingen fra IAEA er at Norge oppfyller våre internasjonale forpliktelser på dette området.

I desember 2021 avsluttet DSA valideringen av tyske myndigheters transportsertifikat for en transportbeholder. Det tyske sertifikatet godkjenner design av kulli for transport av radioaktivt materiale. Validering som DSA har gjort er en del av en multilateral godkjenning og det er planlagt at transportbeholderen skal kunne brukes i Norge.

I løpet av 2021 utstedte DSA nye godkjenninger etter strålevernforordningen for aktiviteter som medfører ioniserende stråling til to av IFEs tre divisjoner, hhv. divisjon radiofarmasi og nukleær divisjon (NUK). I forbindelse med søknadsbehandlingen for divisjon radiofarmasi, gjennomførte DSA en befaring av utvalgte isotoplaboratorier ved IFE Kjeller, med hovedvekt på produksjonslinjen for det radioaktive legemidlet Xofigo. I forbindelse med søknad om ny godkjenning for divisjon NUK ble DSA informert om at bestrålingsanlegget på Kjeller nå er nedstengt og

ikke lenger skal benyttes. I godkjenningen har DSA derfor satt vilkår om at IFE skal levere DSA en plan for avhendingen av de radioaktive kildene ved anlegget innen utgangen av 2022. For IFE divisjon FoU innvilget DSA midlertidig forlengelse av eksisterende godkjenninger, og søknad om fornyelse av disse vil behandles i 2022.

Den nasjonale radonstrategien ble evaluert i 2020. Evalueringen viste at strategien har løftet radonarbeidet i Norge, men samtidig at det gjenstår arbeid innen sentrale områder for å redusere radonnivåene i alle typer bygninger og lokaler. DSA har i 2021 fulgt opp oppdraget med å utvikle og foreslå en ny radonstrategi. Kunnskapen og erfaringene fra evalueringen har dannet grunnlag for forslaget. Arbeidet er gjort i nært samarbeid med den etablerte tverrsektorielle koordineringsgruppen gjennom innspill og en workshop. I tillegg har eksterne interessenter blitt invitert til og gitt innspill til strategiforslaget. Forslaget ble oversendt HOD i desember 2021.

DSA bidrar bredt internasjonalt med å dele gode erfaringer fra radonarbeidet i Norge. Fra 2020 deltar DSA aktivt i EU-prosjektet RadoNorm for å øke kunnskapen til støtte for forvaltning om radon og NORM. Prosjektet skal vare i 5 år og har 56 europeiske partnere. I 2021 analyserte DSA også data fra kartlegginger av radoneksponering av befolkningen og av radon i nybygg i særlig utsatte kommuner. Resultatene, som er planlagt publisert i 2022, vil øke kunnskapen om radoneksponeringen i Norge.

DSA har god oversikt over stråledoser til befolkningen fra radioaktivitet i miljøet og radon i inneluft. Overvåkningsprogrammene for radioaktive stoffer i næringsmidler, beitedyr, marint miljø og terrestrisk miljø viser gjennomgående en del variasjoner fra år til år. For radioaktiv forurensing fra nedfall viser trendene stort sett en langsom nedgang. DSA og Mattilsynet har oppdatert Strategi for håndtering

av radioaktivitet i næringsmidler og fôr. Etatene har startet arbeidet med oppfølging av gjennomføringsplanen med tanke på bruk i den nasjonale beredskapsøvelsen Arctic Reihn i 2022. I 2021 har DSA bidratt til å øke bevissthet og kunnskap om UV-stråling, hudkreftisiko og solbeskyttelse gjennom informasjonsarbeid og nasjonalt og internasjonalt samarbeid. Vi jobber aktivt med målrettede kommunikasjons tiltak. DSA oppgraderer instrumenter på stasjonene i nettverket for overvåking av UV fra sola med instrumenter som dekker største delen av det optiske spekteret, ikke bare UV-området. Oppdaterte, komplette og kvalitetssikrede data til og med utgangen av 2021 er gjort offentlig tilgjengelig på Github og inngår igjen i State of the climate 2021.

DSAs elektroniske meldesystem for strålekilder (EMS) gir DSA en nasjonal oversikt og kontroll over strålekilder i Norge. I 2021 ble det lagt planer for og inngått avtale om flere mindre oppdateringer av systemet som skal gjennomføres i løpet av 2022. DSA har utviklet og lansert et nasjonalt doseregister som samler stråledoser til yrkeseksponerte arbeidstakere - yrkesdoseregisteret. Registeret gir arbeidstakere oversikt over strålebelastning gjennom et arbeidsliv og virksomheter og myndigheter nasjonale oversikter over strålebelastningen til yrkeseksponerte. DSA har utviklet sin persondosimetritjeneste og bidratt til at alle våre brukere har fått en overgang til ny leverandør av tjenesten. Alle dosedata fra vårt interne doseregister overføres til yrkesdoseregisteret.

DSA har utarbeidet og oversendt utkast til høringsnotat for forslag om hjemmel i strålevernloven for stansing av solarievirksomhet ved brudd på bestemmelse knyttet til alderskontroll og bestemmelser ved innførsel, transport, bruk og avhending av radioaktive kilder, veterinærmedisinsk strålebruk, overvåking av medisinsk strålebruk og godkjenningsordning for lasere. Det er også utarbeidet og oversendt forslag til forskrift om utmåling av overtredelsesgebyr ved

overtredelse av bestemmelser i strålevernloven og forskriften.

I 2021 ble det lagt ned et betydelig arbeid ifm forhåndsgodkjenning av Grøtsund havn for anløp av reaktordrevne fartøy dit. Det ble samarbeidet godt med Forsvaret, Statsforvalter, kommuner og nødetater m.fl. i Tromsø for å sikre forsvarlig sikkerhet og beredskap før første anløp i mai 2021.

Videre har det vært et tett samarbeid med mange norske beredskapsaktører som et ledd i kompetanseheving og oppkjøring mot atomberedskapsøvelsen som er planlagt gjennomført i 2022. Det har vært betydelig aktivitet og forbedring av atomberedskapen på både nasjonalt, regionalt og loalt nivå siste år.

Styringsparametere

Antall strålekilder og nukleært materiale i Norge

Strålekilder	Antall
Kapslet radioaktiv kilde	4 254
Åpen radioaktiv kilde	338
MR og andre deteksjonsteknikker	189
Akselerator	91
Røntgenapparat	7 815
Laser og IPL	1 452
Solarium- UV-kilde	6 324

Stråleeksponering til pasienter, yrkeseksponerte, befolkning og miljø

DSA har et pågående arbeid sammen med Helsedirektoratet for å etablere et system for automatisk registrering og rapportering av stråledoser til pasienter ved diagnostikk og behandling. DSA drifter et

nasjonalt register med oversikt over stråledoser til yrkeseksponerte arbeidstakere – Yrkesdoseregistret. Arbeidstakere kan få oversikt over sin egen strålebelastning, virksomheter får oversikt over stråledosene til sine ansatte og myndigheter kan få nasjonale oversikter over strålebelastningen til ulike kategorier yrkeseksponerte. DSA har identifisert behov for videreutvikling av systemet for å sikre en helhetlig oversikt over stråledoser til yrkeseksponerte.

Antall tilsyn ved virksomheter omfattet av strålevernloven

Det ble gjennomført 91 tilsyn etter strålevernloven. Dette omfatter 20 stedlige tilsyn og videotilsyn, og 71 nettbaserte tilsyn ved bruk av spørreskjema.

Antall tilsyn ved atomanlegg i Norge

Det ble gjennomført 10 tilsyn etter atomenergiloven i 2021. to av tilsynene var det intensiverte tilsynet med IFE, der DSA i løpet av 2021 observerte og førte tilsyn med 20 møter i IFEs interne sikkerhetskomite.

Gjennomført veiledning av IFE og NND etter atomenergiloven

I 2021 ble det gjennomført tre veiledningsmøter og to kontaktmøter med IFE. Det ble gjennomført 13 veiledningsmøter og 2 kontaktmøter med NND.

Antall avvik som avdekkes gjennom tilsyn

Det ble avdekket 3 avvik fra atomenergiloven i 2021. Det ble avdekket 98 avvik fra strålevernloven, strålevernloven og internkontrollforskriften i 2021.

Andelen av befolkningen som har målt radon og gjør radonreduserende tiltak

Andelen som har målt radon i egen bolig har økt fra 8 % i 2008 til over 20 % i 2020. De siste årene har imidlertid økningen stagnert og flatet ut. En undersøkelse i radonbransjen viser at det årlig utføres i gjennomsnitt radontiltak i 1500 eksisterende boliger de siste årene. Gitt at rundt 150 000 boliger har

radonnivåer over 200 Bq/m³, må tallet økes betraktelig for å få til en betydelig reduksjon.

24/7-beredskap for Kriseutvalget for atomberedskap

DSA har hatt 24/7/365 beredskap i 2021 og mottok 710 henvendelser til beredskapsvakt som krevde oppfølging i henhold til rutine.

Beredskapsevne

DSA opprettholdt sin beredskapsevne til tross for covid-19 pandemien i 2021. Ekstra restriksjoner ble videreført for å sikre beredskapsevnen.

DSA ledet arbeidet med revisjon av KUs plan for krisehåndtering som ble vedtatt i februar 2021.

Driftssikkerhet myndighetene

DSA oppfatter driftssikkerheten, både med tanke på personell, utstyr og systemer i all hovedsak som tilfredsstillende, men også fortsatt som noe som krever kontinuerlig forbedring. DSA har i 2021 fortsatt å implementere tiltak for å fornye og forbedre IKT-løsninger og -infrastruktur med Norsk helsenett SF, for å øke driftssikkerhet og -stabilitet i DSA IKT-tjenester og -systemer. Implementering av tiltak som allerede var godt i gang i 2020 er videreført, blant annet gjennom ytterligere monitorering av servere og IKT-infrastruktur, for økt robusthet i tjenestene som understøtter atomvarslingssystemet og -beredskap. Med den økte graden av hjemmekontor i koronapandemien har fokuset på IKT-sikkerhet på hjemmekontorene vært viktig også gjennom 2021, og bruken av 2-faktor pålogging har vært et viktig tiltak for å øke IKT-sikkerheten inn mot DSA IKT-systemer og -infrastruktur. Gjennom 2021 har DSA også innført Microsoft 365 og Teams, som har økt den digitale evnen til samhandling til et nytt nivå, i tråd med visjonen om at «DSA samhandler digitalt».

Spesielle oppdrag i tildelingsbrevet 2020

Forklaring på statuskode når det gjelder måloppnåelse:

● Fullført ● Startet ● Forsinket

	Oppdrag	Kommentar
●	DSA skal følge opp anbefalingene fra IRRS som identifisert i handlingsplanen.	Dette arbeidet er påbegynt og vil foregå over flere år. Det har vært spesielt fokus på å utvikle avfallsstrategi og regelverksgjennomgang. Utkast til forskrifter er videresendt HoD og KLD. Utvikling av det integrerte styringssystemet pågår, og en tiltaksplan er utviklet.
●	DSA skal videreføre det intensiverte tilsynet med IFE så lenge det er behov, og prioritere styrking av sikkerhet og sikring ved IFEs atomanlegg.	DSA har ført tilsyn med alle møtene i IFEs sikkerhetskomitee i 2021 og utarbeidet tilsynsrapport. DSA har fulgt opp fremdriften i IFEs program «Oppgradering av grunnsikring ved IFE». Programet er forventet ferdigstilt/operasjonalisert primo 2022. Ytterligere sikringstiltak er planlagt grunnet nytt GNF utpekningstiltak i 2021 og funn fra risikovurderinger utført i sikringsprogrammet vil fortsette i 2022 og 2023.
●	I 2021 skal DSA følge opp IFEs sikkerhetsarbeid ved atomanleggene, blant annet som beskrevet i konsesjonene for Kjeller og Halden.	DSA har fulgt opp IFEs overholdelse og etterlevelse av vilkårene fastsatt i konsesjoner og godkjenninger blant annet gjennom veiledning, tilsyn og vedtak.
●	DSA skal prioritere arbeid med de varslede konsesjons-søknadene fra Norsk nukleær dekommisjonering (NND)	DSA har mottatt de to første del søknadene fra NND. Det er gjennomført 13 veiledningsmøter og 2 kontaktmøter med NND.
●	DSA skal følge opp pålegg ovenfor IFE.	DSA har satt i gang eget tilsyn med IFE fremdrift i oppfyllelse av sentrale pålegg fra DSA.
●	DSA har en viktig rolle i å veilede utredere og kvalitetssikrere underveis i alle faser i forbindelse med store statlige investeringsprosjekter knyttet til oppryddingen etter IFEs atomanlegg.	DSA har hatt omfattende rådgivningsoppgaver for KLD, HOD, NFD og NND i forbindelse med offentlige utredninger, avfallsstrategi og virksomhetsoverdragelse.
●	DSA må videreutvikle sin kompetanse innen dekommisjonering.	DSA har startet med å videreutvikle sin kompetanse i forhold til overgangen til dekommisjonering, gjennom deltakelse på internasjonale møter, kurs og workshops, som f.eks kurs knyttet til brukt brensel og Western European Nuclear Regulators' Association Working Group on Waste and Decommissioning. DSA har ledet OECD NEA.
●	DSA skal samarbeide med relevante aktører med mål om å knytte seg til den felles meldeportalen for uønskede hendelser i helsetjenesten «En vei inn» på melde.no.	DSA har deltatt i møter med andre aktører i meldeportalen. Vi har fulgt utviklingen både i arbeidsgrupper og vi sitter i endringsrådet for meldeportalen. DSA er foreløpig ikke knyttet til løsningen, men vi jobber videre med et mål om å kunne gjøre det på sikt.

	Oppdrag	Kommentar
●	DSA skal følge opp virksomhetene i etableringen av protonterapi og nye stråleterapienheter, for å sikre at nødvendige stråleverntiltak blir ivarettatt for ansatte, pasienter og allmennhet.	DSA har gitt veiledning og godkjenning for anskaffelse av utstyr til strålebehandling til to nye sykehus. Gjennom samhandlingsmøter har DSA gitt veiledning på videre saksgang og strålevernskrav til de to kommende protonsentrene. DSA har vurdert og gitt samtykke til bygging av protonsentere i Bergen.
●	DSA skal fortsette arbeidet med å heve kompetanse på protonterapiområdet, og ta protonterapi inn i kvalitetssikringsprogrammet i stråleterapi.	DSA har fulgt fagutviklingen på protonterapiområdet gjennom konferanser og møter i 2021. KVIST deltar i tillegg som observatør i det nasjonale virksomhetsutviklingsprosjektet, i gruppene for planlegging av flerregional behandlingstjeneste og for kliniske studier og behandlingsprotokoller.
●	DSA må etablere kapasitet for oppmåling, kalibrering, kvalitetskontroll og dosimetri av protonstråle.	DSA har utstyr og prosedyrer for å kalibrere måleinstrumenter som er egnet til bruk under referansemålinger i protonfelt. DSA har delvis på plass utstyr for å utføre referansemålinger i protonfelt, men mangler prosedyrer.
●	DSA skal sammen med Helsedirektoratet arbeide for at stråleterapibeskrivelser tas inn som en del av de nasjonale handlingsprogrammene der dette er aktuelt.	DSA har gjennomført dialogmøte med Helsedirektoratet januar 2021. Helsedirektoratet ga aksept for at DSA selv tar kontakt med de ulike kreftfaggruppene for å bidra i utarbeidelse av stråleterapibeskrivelser i handlingsprogrammer. DSA har gjennom året arbeidet med oppdatering av mal for stråleterapibeskrivelser til handlingsprogrammer, men ikke bidratt inn i utarbeidelsen av handlingsprogrammer i 2021.
●	DSA skal sende foreslåtte endringer i strålevernforskriften på høring og gi sin tilråding til Helse- og omsorgsdepartementet.	DSA har sendt foreslåtte endringer i forskriften til HOD. Det er også utarbeidet og oversendt forslag til forskrift om utmåling av overtredelsesgebyr ved overtredelse av bestemmelser i strålevernloven og forskriften. HOD har utsatt gjennomgang og høring da pandemien har krevd flere ressurser.
●	DSA skal, på bakgrunn av evalueringen av Strategi for å redusere radoneksponeringen i Norge 2009–2020, foreslå en ny radonstrategi og fortsette arbeidet. Dette skal skje i samarbeid med den etablerte tverrsektorielle koordineringsgruppen for radonstrategien.	DSA har, i nært samarbeid med den etablerte tverrsektorielle koordineringsgruppen, utarbeidet et forslag til ny radonstrategi. Forslaget ble oversendt HOD i desember 2021. DSA gjennomfører kartleggingsprosjekter i tråd med planene.

	Oppdrag	Kommentar
●	DSA skal i 2021 fortsette arbeidet med oppfølging av tiltakene i UV- og hudkreftstrategien i samarbeid med den nasjonale koordineringsgruppen og andre relevante aktører.	DSA har deltatt i ulike møter for å øke kompetanse og bevissthet om hudkreftforebygging innen kommunal forvaltning og samarbeidet med enkeltkommuner om å få målbare hudkreftreduserende tiltak inn i kommuneplanbestemmelsene deres. Et pilotprosjekt ble gjennomført i Bærum med å dele ut en bok om sol og solbeskyttelse til alle barnehager for å, som sammen med forslag til aktiviteter skulle fremme solbeskyttende atferd. Det er gjennomført flere kommunikasjonstiltak for å øke oppmerksomhet om solbeskyttelse i befolkningen og tidlig oppdagelse av hudkreft blant godt voksne. DSA opprettholder overvåking av UV fra sola med høy kvalitet, vi fortsetter oppgradering av nettverket og kvalitetssikrede data til og med 2021, er offentliggjort og har blitt brukt bl.a. av klimaforskere.
●	DSA skal følge opp Strategi for håndtering av radioaktivitet i næringsmidler sammen med Mattilsynet.	Oppdatert strategi ble oversendt departementene i november 2021. DSA og Mattilsynet samarbeider tett om oppfølgingen av tiltakene. Tiltak som er relevant for Nasjonal atomberedskapsøvelse er prioritert, blant annet arbeid med beredskapsplanverk for målinger og tiltak i næringsmidler, og videreutvikling av de nasjonale laboratorienettverket.
●	Endringer i trusselbildet skal tas opp i planverk og aktiviteter for å møte endrede behov i beredskap.	DSA gjør løpende trusselvurderinger og oppdaterer planverk og planlegger aktiviteter på bakgrunn av dette.
●	Arbeidet med utviklingen av et 7. scenario følges opp med vurderinger av mulige konsekvensreducerende tiltak.	DSA har oversendt scenariorapport til departementet. Arbeid med tiltaksrapport pågår i 2022.
●	DSA er ansvarlig for Nasjonal atomberedskapsøvelse som pga. Covid-19 blir utsatt fra 2021 til 2022. Planlegging og gjennomføring av nasjonalt kompetanseløp i 2021 som oppkjøring til øvelsen i 2022 skal skje i samarbeid med Helsedirektoratet og de andre virksomhetene som er med i Kriseutvalget for atomberedskap og rådgivere for Kriseutvalget for atomberedskap, herunder RHFene og andre aktører som f.eks. kommuner/fylker og Folkehelseinstituttet. I planlegging og gjennomføring av øvingsdagene i 2022, skal det spesielt være et tett samarbeid mellom DSA, DSB, Kystverket og Hovedredningsentralen. DSA skal i denne forbindelse også delta i Forsvarets øvelse Cold Response 2022 og skal delta i den tilknyttede planleggingen av denne øvelsen.	Det har vært betydelig aktivitet hos DSA og hos andre nasjonale, regionale og lokale beredskapsaktører som ledd i planlegging og oppkjøring til øvelsen i 2022. To planleggingskonferanser og en dreiebokworkshop er gjennomført for alle aktører inkl. internasjonale bistandsteam. Flere kompetansehevende aktiviteter er gjennomført av DSA, og DSA har bidratt inn i kompetansedager som har vært arrangert av andre beredskapsaktører. DSA har i samarbeid med FABCS planlagt et eget øvingsmoment for NATOS CBRN-bataljon som kommer til øvelse Cold Respons 2022.

	Oppdrag	Kommentar
●	<p>DSA skal, som del av sin virksomhetsstyring, ha styrings-system og sikkerhetsorganisasjon, som ivaretar de funksjoner og verdier virksomheten rår over, herunder gradert materiale, gradert kommunikasjon, samt skjermingsverdige verdier, (infrastruktur, objekter, informasjonssystemer), som utpekes etter sikkerhetsloven, og må følges opp i tråd med de krav som medfølger (av virksomhetsforskriften).</p>	<p>DSA har i samarbeid med Statsbygg detaljprosjektert og utført endringer ved hovedkontoret på Østerås slik at det i primo 2022 kan gjennomføres tekniske sikkerhetsundersøkelser for å få godkjent møterom for tale på graderingsniv «Hemmelig».</p> <p>Sikkerhetsorganisasjonen ved DSA er i drift og DSA har et styringssystem for sikkerhet.</p>

3.2 Oppdragene – Klima- og miljødepartementet

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet er Klima- og miljødepartementets direktorat på området radioaktiv forurensning og radioaktivt avfall, herunder beredskap mot akutt radioaktiv forurensning. DSA har beslutningsmyndighet etter forurensningsloven. DSA skal sikre et helhetlig forvaltningsregime på dette forvaltningsområdet. Dette omfatter både nasjonalt og internasjonalt arbeid. DSA skal sikre effektiv forvaltning av forurensningsloven på sitt område gjennom informasjon, håndheving og tilsyn.

Langsiktige mål

→ Eksponering av menneske og miljø for radioaktiv forurensning skal holdes så lavt som mulig.

DSA jobber for et helhetlig forvaltningsregime på forurensningslovens område. DSA sikrer dette gjennom informasjon, håndheving og tilsyn. DSA har gitt 22 tillatelser til radioaktiv forurensning og håndtering av radioaktivt avfall i 2021. DSA har pga. koronasituasjonen bare gjennomført fire tilsyn etter forurensningsloven i 2021.

DSA åpnet 18. mars 2021 tilsyn for å kontrollere at IFE sørger for fremdrift i oppfyllelse av enkelte sentrale pålegg fra DSA. Det gjelder følgende pålegg som i tillegg til å ha stor sikkerhetsmessig betydning er sentrale for fremdrift i de nasjonale prosessene på det nukleære området: pålegg 14. november 2017 om opplysninger om egenskaper ved reaktorbrensel, pålegg 30. januar 2018 om å utbedre lagringsforholdene og utvide lagringskapasiteten for brukt brensel ved IFE samt pålegg 15. juli 2020 om kritikalitetsberegninger. Som en del av tilsynet mottok DSA en stor mengde dokumentasjon fra IFE. I 2021 har denne dokumentasjonen

blitt gjennomgått og vurdert, tilsynet er ikke avsluttet.

DSA har i 2021 bidratt til og støttet KLD under utarbeidelse av nasjonal strategi for håndtering av radioaktivt avfall. Arbeidet vil fortsatt pågå i første kvartal 2022.

Veiledningsvirksomheten overfor Norsk nukleær dekommisjonering (NND) har blitt betydelig utvidet i 2021. DSA og NND har jevnlig møter innenfor forskjellige temaer hvor DSA gir veiledning ut fra NND sitt behov. I tillegg til jevnlig veiledningsmøter som skal bidra til fremdrift i NNDs konsesjons-søknadsarbeid har det blitt avholdt tema-møter hvor teknisk personell har kunnet diskutere faglige aspekter av på forhånd avklarte temaer knyttet til konkrete saker, for eksempel sikkerhetsstudier, eller utredninger som er viktige for de nasjonale prosessene innenfor det nukleære området, herunder KVV oppbevaring. Veiledning har blitt gitt muntlig i møter og i etterkant av møter har DSA oversendt skriftlig dokumentasjon samt referater til NND.

DSA har også bidratt med utstrakt veiledning i forbindelse med ekstern kvalitetssikring (KS1) av «Begrenset konseptvalgutredning om behandling av norsk brukt reaktorbrensel», både ved å gi muntlig tilbakemelding i møter samt skriftlig tilbakemelding på direkte spørsmål og diskusjonspunkter og på utkast produsert av KS1 teamet (Oslo economics og Atkins).

DSA bidrar i arbeidet med det faglige grunnlaget for forvaltningsplanene, og deltar i Faglig forum og Overvåkningsgruppen. Det er planlagt en DSA-rapport som sammenstiller DSAs bidrag til det faglige grunnlaget. DSA arbeider for å redusere utslipp av radioaktive stoffer til marint miljø for å oppfylle OSPAR-målene. DSA overvåker nivåene av menneskeskapt og naturlig radioaktive stoffer i

det marine miljøet. DSA har vært ledende i arbeidet med utvikling av ny OSPAR-strategi, og med å vurdere hvorvidt man har oppfylt nåværende strategi. Vi har blant annet ledet arbeidet med å vurdere utslipp av radioaktive stoffer fra petroleumsindustrien i forhold til måloppnåelse av strategien.

DSA deltar i Framsenter-prosjektet «NORM in Norwegian marine areas» sammen med NGU og HI. DSA leder også prosjektet «Contaminants in local food: combined assessment of toxic elements, POPs and radioactive substances» (CIFOOD) under flaggskipet Miljøgifter I samarbeid med AkvaplanNiva, NIVA, NILU, UiT og Universitetet i Oulu, Finland.

DSA deltar i faglige plattformer for strålevern i Europa knyttet til blant annet dosimetri, strålingseffekter av lave stråledoser, beredskap, radioøkologi og medisinsk strålebruk. Plattformene har en viktig rolle med å spille inn og prioritere forskningsbehov mot EURATOMs forskningsprogram. DSA er også partner i EURATOM-prosjektet RadoNorm, et prosjekt som skal bedre kunnskapsgrunnlaget for forvaltning av radon og NORM.

Prosjekter under Arktisk råd, EPPR ekspertgruppen for radioaktivitet er også aktiviteter som støtter oppunder den internasjonale delen av dette.

DSA leder Ekspertgruppa for undersøkelser av radioaktiv forurensning fra norsk side under den norsk-russiske miljøvernkommisjonen. I 2021 har DSA sammen med russisk samarbeidspartner (Roshydromet) utarbeidet nytt arbeidsprogram for perioden 2022–2024. Ekspertgruppens arbeidsprogram inngår som del av den norsk-russiske miljøkommisjonens arbeidsprogram, som skal vedtas på kommisjonsmøtet våren 2022.

I 2021 publiserte DSA rapporter om Konsekvensutredning for sjøtransport av brukt brensel fra Andre-

jeva til Murmansk og Miljøkonsekvensanalyse for uttak av brukt brensel fra tank 3A i Andrejeva. Overvåkingen av radioaktiv forurensning i det marine miljø foregår i samarbeid med Havforskningsinstituttet og IFE, og koordineres av DSA. DSA deltar på tokt med Havforskningsinstituttet i september måned.

Overvåking av radioaktiv forurensning i terrestrisk og limnisk miljø går som planlagt med feltarbeid i Øvre Heimdalsvatn, TOV-områdene Lund og Åmotsdalen. For å dokumentere variasjon og trender for innhold av radioaktivt cesium i villrein og store rovdyr samles det inn prøver under villreinjakta og ved kontroll av felte rovdyr. Rapporten «Hva skjer over tid med radioaktivt nedfall i naturen – kunnskap fra langtidsovervåking av Tsjernobyl-nedfallet på høyfjellsøkosystemet Øvre Heimdalsvatn» ble publisert våren 2021.

UV-nettverket med sine ni målestasjoner har vært operativt i 27 år. Komplette, kvalitetssikrede data til og med 2021 er offentliggjort på Github for forsknings- og informasjonsmessig bruk. Oppgraderingen som innebærer utvidet måleområde til stråling i den synlige og nær infrarøde delen av solspekteret fortsetter. Ett nytt instrument er plassert på Finse forskningsstasjon. Data inngår i flere internasjonale publikasjoner, bl.a. som fast bidrag om UV- og ozon situasjonen i årlige State of the Climate rapporter. Rekordhøye årsdoser i 2020 skyldtes en uvanlig sterk polarvirvel over Arktis med påfølgende kjemisk nedbrytning av ozon, kombinert med mye klarvær, mens 2021 var innenfor normalområdet for de fleste stasjoner.

DSA har i 2021 ikke hatt særskilt fokus på å identifisere og vurdere tiltak for å begrense konsekvenser av klimaendringer på området radioaktiv forurensning, men baserer seg på det arbeidet og de vurderingene som tidligere er utført.

DSA etterstreber å ha et så godt samarbeid med Miljødirektoratet som mulig i forvaltningen av forurensningsloven. Vi har hatt flere bilaterale møter med Miljødirektoratet og statsforvalteren i diskusjon i enkeltsaker, og samarbeider i enkelte saker hvor vi har tilsvarende rolle ovenfor samme virksomheter. Videre bistår og rådgir DSA departementet i forhold til sitt beredskapsansvar, både gjennom utarbeidelse av planverk og regelverk, og gjennom årlige øvelser.

DSA har mottatt separat oppdragsbrev hvor HOD og KLD ber DSA om å gjennomføre en risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS) som utvikler og vurderer relevante scenarier for mulige hendelser knyttet til permanent nedstenging av reaktorene og fremtidig dekommisjonering av atomanleggene på Kjeller og i Halden. Analysen skal, i tilfelle tilgjengelig informasjon ikke er tilstrekkelig for en risiko og sårbarhetsanalyse, beskrive hvordan manglende informasjon kan estimeres på en måte som både ivaretar behovet for et verstefallscenario og en situasjon nær forventet virkelighet. DSA har inngått kontrakt med et uavhengig konsulentfirma som skal vurdere verstefallsscenarioer på IFEs anlegg i forbindelse med dekommisjonering. Forventet leveranse høsten 2022.

Styringsparametere

Overvåkningsprogrammene.

Overvåkningsprogrammene går som planlagt.

Avdekke avvik gjennom tilsyn.

Det ble i 2021 gjennomført fire stedlige tilsyn etter forurensningsloven.

Spesielle oppdrag i tildelingsbrevet 2021

Forklaring på statuskode når det gjelder måloppnåelse:

● Fullført ● Startet ● Forsinket

	Oppdrag	Kommentar
●	DSA skal følge opp anbefalingene fra IRRS på KLDs område. Det omfatter: Gjennomgå regelverk og veiledning knyttet til dekommisjonering av den nukleære virksomheten for å vurdere behov for endringer i regelverk, for eksempel egne forskrifter, og utvikling av ny veiledning.	Dette arbeidet pågår, og det er utarbeidet en tiltaksplan. Spesielt er det fokusert på utvikling av en avfallsstrategi, i tillegg til en gjennomgang av regelverket. Utkast til forskrifter er oversendt KLD og HOD er påbegynt, men det må settes av flere ressurser for å kunne ferdigstille arbeidet.
●	DSA skal planlegge en beredskapsøvelse for Klima- og miljødepartementet i 2021 (utsatt).	Årets øvingsaktivitet for KLD har blitt utsatt og vil inkluderes i den nasjonale atomberedskapsøvelsen som skal gjennomføres våren 2022.
●	Det har over tid vært nødvendig med en forsterket innsats fra DSA knyttet til tilsyn med IFEs forskningsreaktorer og andre atom-anlegg. For å sikre nødvendig reaksjons og sanksjonshjemler skal DSA vurdere hvordan overtredelsesgebyr etter forurensningsloven kan tas i bruk innenfor det regelverket DSA har ansvar for, og se dette i sammenheng med arbeidet med å utvikle en sanksjonsstrategi som en oppfølging av anbefalingen fra IRRS.	DSA oversendte 1. oktober forslag til endringer i forurensningsforskriften og avfallsforskriften angående forskriftsbestemmelser om overtredelsesgebyr etter forurensningsloven for radioaktivt avfall og radioaktiv forurensning. DSA var underveis i arbeidet i dialog med Miljødirektoratet om deres høringsforslag. DSA tar sikte på å starte et arbeid for å utvikle en sanksjonsstrategi i 2022, men dette avhenger av fremdriften i forskriftsendringene mhp. overtredelsesgebyr.

3.3 Oppdragene for Utenriksdepartementet

DSA er fagdirektorat for UD på områdene internasjonal atomsikkerhet, ikke-spredning, nedrustning og eksportkontroll, i tillegg til forvaltning av tilskuddsmidler under regjeringens atomhandlingsplan.

DSA har i 2021 fulgt opp rollen som fagdirektorat for UD gjennom jevnlig rådgivning, skriftlige innspill til departementet samt bistand i tilknytning til internasjonale konvensjoner, prosesser og møtedeltagelse.

I tillegg til foreliggende rapportering er det sendt særskilt årsrapport til UD.

Langsiktige mål

- Risiko for alvorlige atomulykker og radioaktiv forurensing er redusert
- Risiko for at nukleært og annet radioaktivt materiale kommer på avveier er redusert
- Norsk og regional atomberedskap er styrket
- Internasjonal enighet om nedrustning og ikke-spredning av masseødeleggelsesvåpen og på sikt en verden uten kjernevåpen
- Internasjonal kjernefysisk og radiologisk sikkerhet er bedret

Gjennom atomhandlingsplanens tilskuddsordning støttes en rekke prosjekter både i Nordvest-Russland og Ukraina med formål å sikre radioaktivt materiale, redusere risikoen for alvorlige ulykker samt å hindre smugling av nukleært materiale. I tillegg er det samarbeid med Hviterussland, Moldova og Tadsjikistan om konkrete prosjekter. DSA har fremmet økt samarbeid på atomsikkerhetsområdet i Nordområdene gjennom vårt

bilaterale samarbeid med Russland og gjennom samarbeid med de øvrige Arktiske landene under Arktisk råd, der vi blant annet har ledet arbeid for å kartlegge risiko for alvorlige atomhendelser som kan medføre fare for mennesker og miljø.

Samarbeidet om atomsikkerhet og beredskap med land som Russland og Ukraina bidrar også til å styrke vår egen atomberedskap.

I samarbeid med relevante myndigheter i Russland, Ukraina, Kazakhstan, Kirgisistan og Tadsjikistan har det blitt utviklet regelverk og retningslinjer for å bidra til at brukt brensel og radioaktivt avfall kan sikres og fjernes på forsvarlig måte og i tråd med internasjonale standarder. Det har i løpet av året blitt utarbeidet en rekke dokumenter og blitt initiert flere nye prosjekter.

DSA har de siste årene bistått UD i forberedelse til og gjennomføring av IAEAs Generalkonferanse, deriblant under resolusjonsforhandlingene. DSA deltok i 2021 igjen fysisk under generalkonferansen. DSA har også bistått med rådgivning og talepunkter ifm. IAEAs styremøter

Som fagdirektorat for UD har DSA fortsatt å koordinere NorNed samarbeidet bestående av fagmiljøene innen kjernefysisk ikke-spredning og nedrustning ved DSA, Forsvarets forskningsinstitutt, Institutt for energiteknikk og NORSAR. Siden 2007 har disse fire institusjonene samarbeidet om å utvikle metoder og teknologier for verifikasjon av kjernefysisk nedrustning gjennom blant annet Quad Nuclear Verification Partnership og også International Partnership on Nuclear Disarmament Verification.

DSA har videreført atomsikkerhetssamarbeidet som finansieres med EØS-midler. Prosjektet med strålevernsmidigheter i Romania er godt i gang.

For å styrke grensekontrollen mellom Slovakia og Ukraina ble det i løpet av året igangsatt et prosjekt. I Litauen er det initiert to prosjekter, et som går på atomberedskap og et ved Ingalina kjernekraftverket Covid-19-pandemien har medført forsinkelser i prosjektene.

Styringsparametere

Se atomhandlingsplanens kapittel 4 Tiltaksområder, hvor kriterier for måloppnåelse er konkretisert i satsingsområder under myndighets- og organisasjons-samarbeid, økt sikkerhet og sikring av atomanlegg samt sikring og ikke-spredning.

Spesielle oppdrag i tildelingsbrevet 2020

Forklaring på statuskode når det gjelder måloppnåelse:

● Fullført ● Startet ● Forsinket

	Oppdrag	Kommentar
●	DSA skal bistå med å etablere en bilateral arbeidsgruppe for atomsikkerhetssamarbeid med Ukraina.	Arbeidsgruppen er under etablering, møtet bør holdes fysisk. Det har ikke vært mulig under Covid-19 pandemien.
●	DSA skal bistå i arbeidet med å få på plass en varslingsavtale med Hviterussland.	Avtalen er ferdig forhandlet, men det gjenstår noen formaliteter på norsk side før avtalen kan signeres
●	DSA skal bidra til rapportering og informasjonsformidling om oppnådde resultater under atomhandlingsplanen for perioden 1995-2020.	DSA har fått utarbeidet 9 filmer som viser arbeidet under atomhandlingsplanen de siste 25 år
●	DSA skal bidra til revisjon av atomhandlingsplanen for 2023-2027.	Arbeidet med revisjon av atomhandlingsplanen startet på slutten av 2021.
●	DSA skal videreutvikle tilskuddsforvaltningen slik at tildeling av midlene fra post 159.71 er i tråd med ODA regelverket.	DSAs ordningsregelverk er revidert. Det ble utbetalt tilskuddsmidler i tråd med ODA regelverket til 9 prosjekter
●	DSA skal øke beslutningsstøtten i forbindelse med Norges medlemskap i IAEAs styret for perioden 2019-2021.	Norges deltakelse i IAEAs styre ble avsluttet i 2021, DSA har løpende bidratt med innspill til styremøter og generalkonferansen
●	Bistå med faglige innspill og beslutningsstøtte i forbindelse med NPTs tiende tilsynskonferanse 2021.	DSA har bistått med faglige innspill i forberedelse til NPTs tiende tilsynskonferanse. Konferansen ble utsatt til 2022 på grunn av pandemien
●	Skal øke kunnskapen om eksportkontrollregelverkets betydning for dekommisjonering av de norske atomanleggene.	Oppdraget vil bli videreført i 2022
●	Bidra til beslutningsgrunnlaget i eksportkontrollsaker og delta i arbeidet i relevante internasjonale eksportkontrollregimer.	DSA har i 2021 levert et notat om regelverk vedrørende sikkerhetskontroll og fysisk beskyttelse samt internasjonale forpliktelser knyttet til etablering av anlegg med ny teknologi i Norge
●	DSA skal arrangere en øvelse under Global Initiative to Combat Nuclear Terrorism.	DSA har sammen med finske strålevernsmyndigheter forberedt en nordisk-baltisk øvelse under GICNT. Øvelsen ble utsatt til 2022 på grunn av Covid-19 pandemien
●	Vurdere deltagelse på felles tokt med russiske aktører til atomubåten Komsomolets sommeren 2021.	Mulig norsk deltakelse på toktet ble vurdert, men på grunn av Covid-19 pandemien ble det ikke mulig å delta



4

Administrasjon
og sikkerhet

4 Administrasjon og sikkerhet

4.1. Regjeringens fellesføringer

Realisere regjeringens inkluderingsdugnad

DSA arbeider med å realisere regjeringens mål i inkluderingsdugnaden. Antall nyansettelser totalt i 2021 er 17 ansatte. DSA har ikke ansatt noen som oppfyller kriteriene for nedsatt funksjonsevne eller hull i cv-en i 2021. Vi har hatt søkere innenfor målgruppen til inkluderingsdugnaden inne til intervju, men disse har ikke nådd helt opp som følge av kvalifikasjon. For å øke tilfanget av høyt kvalifiserte søkere som oppfyller kriteriene, har vi forsøkt å forbedre teksten i stillingsutlysninger til å være enda mer inkluderende og oppfordre personer med nedsatt funksjonsevne eller hull i cv og som ellers oppfyller stillingens kvalifikasjonskrav til å søke. Vi startet dette i 2019 og så noe effekt av dette gjennom 2020 og 2021 ved at vi har gått fra ingen aktuelle søkere til at vi fikk aktuelle søkere innenfor kriteriet på intervju. Vi har en rekrutteringsprosess hvor vi legger vekt på mangfoldsrekruttering.

DSA vil fortsette å ha oppmerksomhet på dette under hele rekrutteringsprosessen. Dette innebærer også kompetanseheving hos ledere innenfor mangfoldsledelse og inkludering. Som et ytterligere virkemiddel for å nå regjeringens mål om 5 % har det blitt besluttet at DSA skal delta i traineeprogrammet og besette en traineestilling i 2022/23, arbeidet vil starte i 2022.

Vi har i tillegg i 2021 vært praksisplass for arbeids trening via NAV, noe som har vært et positivt tiltak for både DSA og kandidatene. DSA ønsker å bidra til å hjelpe personer ut i arbeidslivet med å gi relevant erfaring på cv-en, muligheten til å praktisere norsk språk og generell innføring i arbeidslivet og direktoratets oppgaver. Øke innovasjonsevnen og takten i offentlig sektor

4.2. Intern sikkerhet personvern og beredskap i DSA

Ettersom man i 2021 i større grad kunne vende tilbake fra hjemmekontor ble det mulig å prioritere prosjekter for økt utvikling og digitalisering av virksomheten. Spesifikt ble det tidlig i 2021 iverksatt et arbeid for å revidere IKT-strategien, og i denne forbindelse har det blitt gjennomført flere tiltak for å sikre mer robust drift- og forvaltning av IT-systemene i samarbeid med Norsk helsenett. I forbindelse med IKT-strategiarbeidet ble det påvist et behov for å øke kompetansen på IKT i egen organisasjon. Det ble derfor besluttet å iverksette rekruttering for å styrke DSAs arbeid med forvaltning og utvikling av IKT, herunder oppfølging av Norsk helsenett som leverandør av IKT-tjenester til DSA.

Gjennom 2021 har DSA med innføringen av Microsoft 365 (M365) lagt til rette for økt digital samhandling. Organisasjonen og medarbeiderne begynte å ta i bruk Teams sent på året, og det videre innføringsarbeidet fortsetter i 2022 hvor. For-

valtning av elektroniske dokumenter og filer flyttes fra lokale filservere og over i Teams og OneDrive., som tilrettelegger for samarbeid og samhandling om felles dokumenter. Spesifikt flyttes også DSAs intranett fra en lokal Sharepoint side til den nye skybaserte Microsoft 365 plattformen. Innføringen av M365 har vært et betydelig løft og et stort steg i retning av en mer digital organisasjon. Innføringen har foregått i nært samarbeid med NHH.

4.3 Øke antall lærlinger i offentlige virksomheter

Direktoratet har i 2021 vurdert muligheten for å ta inn lærling i virksomheten. Gitt DSAs størrelse og fagområder, er det ikke mange relevante lærlingefag hos oss. Den mest aktuelle ville være kontor-fag, men siden en stor del av disse områdene i dag håndteres av eksterne leverandører (særlig NHH), har ikke DSA selv hånd om alle de områdene en lærling innen kontorfag skal ha praksis i. Dersom vi skal ta imot en lærling, må det i så fall være i samarbeid med andre aktører. Dette har ikke vært vurdert som aktuelt eller hensiktsmessig i 2021 som har vært et svært spesielt år. DSA kan vurdere spørsmålet om et eventuelt samarbeid om en lærlingeplass på nytt senere.



5

Fremtidsutsikter

5 Fremtidsutsikter

Vår rolle som tilsynsmyndighet og direktorat for tre departementer på områdene strålevern, atomsikkerhet, radioaktiv forurensning og avfall, samt ikke-spredning av atomvåpen vil bli videreutviklet sammen med departementene, med mål å bli en mer effektiv, profesjonell og tydelig myndighet.

DSAs samfunnsoppdrag omfatter å arbeide for å redusere negative følger av stråling, ved å påse at håndtering av strålekilder, radioaktivt avfall og utslipp, medisinsk strålebruk og avvikling av og opprydding etter atomanleggene (dekommisjonering) gjennomføres sikkert, trygt og forsvarlig. DSA skal sørge for at virksomheter som er under vår myndighetsutøvelse får god veiledning og at søknader får en effektiv behandling.

Strålevern

Radon og UV-stråling er de strålingskildene som medfører de største helsekonsekvensene. Det er viktig at det i årene fremover blir lagt til rette for reduserte antall krefttilfeller og dødsfall som skyldes disse kildene.

Et annet område det er viktig å følge med på er at **medisinsk strålebruk** ikke medfører unødige helsekonsekvenser og at nye metoder innenfor dette feltet også følges opp. Den tette oppfølgingen av

sykehussektoren på utviklingen av protonterapi i kreftbehandling vil bli prioritert.

Det samme gjelder arbeidet med fordrøyingstanker ved sykehusene. Et pilotprosjekt gjennomføres ved Radiumhospitalet der bruk av fordrøyingstanker skal redusere radioaktive utslipp til Oslofjorden.

Atomsikkerhet og dekommisjonering

DSA får en økende arbeidsmengde i forbindelse med myndighetsrollen knyttet til planleggingen, håndteringen, oppryddingen og avviklingen av Norges nukleære sektor. Dette vil gå over flere tiår og vil koste betydelige summer. DSA vil påse at planleggingen ivaretar at det blir trygge og sikre løsninger som er gjennomførbare, og som er i tråd med norsk regelverk, internasjonale anbefalinger, standarder og krav. Det er allikevel viktig å ha høy prioritet på å løse de akutte problemene av sikkerhetsmessig art knyttet til dagens situasjon ved atomanleggene.

Internasjonal atomsikkerhet

Videre skal vi gjennom internasjonalt arbeid for økt atomsikkerhet bidra til å redusere risikoen for ulykker og hendelser som kan påvirke norske interesser. Den sikkerhetspolitiske situasjonen er i endring, og har medført et nytt trusselbilde og endrede samarbeidsrelasjoner. Det er viktig å følge med på utviklingen i nord, og sikre en fortsatt god nasjonal atomberedskap som ivaretar et trusselbilde i endring. Det nære samarbeidet om atomsikkerhet i Ukraina, og med omkringliggende land i regionen, vil fortsatt være høyt prioritert i tiden fremover, i en tid med ustabilitet og økte utfordringer.

Atomberedskap

Den nasjonale atomberedskapsorganisasjonen er bygget rundt Kriseutvalget for atomberedskap, som utgjør en samordning av sivil og militær sektor. Kriseutvalget er et godt utgangspunkt for å ivareta den endrede sikkerhetspolitiske situasjonen som krever et fortsatt tett tverrsektorielt og sivilt-militært samarbeid, både nasjonalt og internasjonalt. Den

nasjonale atomberedskapen og fokuset på atomsikkerhet nasjonalt og internasjonalt vil være en del av vår nasjonale motstandsdyktighet og forsvarsevne.

Lagring og deponi

Arbeidet med å finne løsninger for lagere og deponi for radioaktivt avfall og brukt atombrensel er under utredning av Norsk nukleær dekommisjonering (NND). NND har valgt en tilnærming basert på villighet fra eventuelle vertskommuner.

Det er et felles ansvar at vi finner løsninger som gir sikker, trygg og forsvarlig oppbevaring og deponering av vårt radioaktive avfall og brukte atombrensel. Utredningsprosessen krever tett samspill mellom stat, kommuner, publikum, næringsliv, frivillige

organisasjoner – og DSA som myndighet. Tillit og en transparent prosess må ligge i bunn.

Direktoratsrollen

I de nærmeste årene vil det være spesielt viktig å fortsette å følge opp IAEAs anbefalinger basert på deres gjennomgang av norsk forvaltning på atomsikkerhet og strålevernområdet. Omorganiseringen i 2020 var et av forbedringspunktene inspirert av anbefalingene i IAEAs gjennomgang. Den nye organiseringen danner som sagt grunnlaget for effektiv drift i DSA, og for å håndtere de utfordringene vi kan se fremover. I 2022 vil vi arbeide ytterligere med å videreutvikle direktoratsrollen som profesjonell, tydelig og effektiv myndighet for løsning av samfunnsoppgavet og vår visjon om å **gjøre Norge stråletrygt hver dag.**



6

Årsregnskapet

6 Årsregnskapet

6.1 Ledelsens kommentar til årsregnskapet 2021

Jeg mener regnskapet gir et dekkende bilde av DSAs disponible bevilgninger, regnskapsførte utgifter, inntekter, eiendeler og gjeld.

6.2 Oppstilling av bevilgningsrapporteringen

Bevilgningsrapporteringen viser at i 2021 var:

- De disponerte bevilgninger på til sammen kr. 241 363 653.
- Bevilgningen fra HOD var på til sammen på 160 248 kkr av dette var
 - 23 953 kkr øremerket til arbeidet som tilsynsmyndighet på atomenergiområdet
 - 10 482 kkr øremerket til videreføring av anskaffelser for å styrke nasjonal atomberedskap
 - 3 600 kkr til nasjonal atomberedskap
 - 6 795 kkr til varslingssystem og veiledning
- Belastningsfullmakter fra UD til direktoratsoppgavene var på 24 279 kkr tilskuddsforvaltningen var på 52 508 kkr og til videreføring av NorNed samarbeidet 6 073 kkr
- Belastningsfullmakter fra KLD til radioaktiv forurensing i det ytre miljø var på til sammen

28 816 kkr og til miljøovervåking og kartlegging 5 506 kkr

6.3 Oppstilling av artsrapportering

Artsrapporteringen viser at i 2021 var:

- Netto utgifter til samlet drift kr. 188 624 726
- Til investeringer kr. 4 583 040

6.4 Prinsippene for utarbeidelse av årsregnskapet for Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet

Årsregnskap for DSA er utarbeidet og avlagt etter nærmere retningslinjer fastsatt i bestemmelser om økonomistyring i staten ("bestemmelsene"). Årsregnskapet er i henhold til krav i bestemmelsene punkt 3.4.3 og Finansdepartementets rundskriv R-115 av 17.12.2019.

Oppstilling av rapporteringen

Oppstillingen av bevilgnings- og artskontorrapporteringen er utarbeidet med utgangspunkt i henholdsvis bestemmelsene punkt 3.4.3.2 og 3.4.3.3 – de grunnleggende prinsippene for årsregnskapet, samt i samsvar med krav i bestemmelsene punkt 3.5 til hvordan virksomhetene skal rapportere til statsregnskapet.

- a. Regnskapet følger kalenderåret.
- b. Regnskapet inneholder alle rapporterte utgifter og inntekter for regnskapsåret.
- c. Regnskapet er utarbeidet i tråd med kontantprinsippet.

Bevilgningsrapporteringen

Oppstillingen av bevilgningsrapporteringen omfatter en øvre del med bevilgningsrapporteringen, og en nedre del som viser beholdninger virksomheten står oppført med i kapitalregnskapet. Bevilgningsrapporteringen viser regnskapstall som virksomheten har rapportert til statsregnskapet.

Det stilles opp etter de kapitlene og postene i bevilgningsregnskapet virksomheten har fullmakt til å disponere. Kolonnen «samlet tildeling» viser hva virksomheten har fått stilt til disposisjon i tildelingsbrev for hver statskonto (kapittel/post). Oppstillingen viser i tillegg alle finansielle eiendeler og forpliktelser virksomheten står oppført med i statens kapitalregnskap.

Artskontorrapporteringen

Oppstillingen av artskontorrapporteringen har en øvre del som viser hva som er rapportert til statsregnskapet etter standard kontoplan for statlige virksomheter, og en nedre del som viser eiendeler og gjeld som inngår i mellomværende med statskassen.

Artskontorrapporteringen viser regnskapstall virksomheten har rapportert til statsregnskapet etter

standard kontoplan for statlige virksomheter. Virksomheten har en trekkrettighet på konsernkonto i Norges Bank. Tildelingene er ikke inntektsført og er derfor ikke vist som inntekt i oppstillingen.

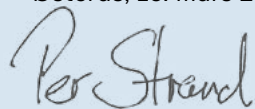
Virksomheten er tilknyttet statens konsernkontoordning i Norges Bank i henhold til krav i bestemmelsene pkt. 3.7.1. Bruttobudsjetterte virksomheter tilføres ikke likviditet gjennom året, men har en trekkrettighet på sin konsernkonto. Saldoen nullstilles på den enkelte oppgjørskonto ved overgang til nytt år.

6.5 Revisjon

Årsregnskapet, jf. formalkravene iht. R-115 følger i eget vedlegg.

Årsregnskapet revideres av Riksrevisjonen. Revisjonen blir utført i perioden 01.05.2021-30.04.2022 og resultatet av revisjonen blir rapportert i form av revisjonsberetningen. Revisjonsberetningen blir publisert på DSAs nettside når den er offentlig.

Østerås, 15. mars 2022



Per Strand
Direktør

Oppstilling av bevilgningsrapportering 31.12.2021

Utgifts-kapittel	Kapittelnavn	Post	Posttekst	Note	Samlet tildeling*	Regnskap 2021	Merutgift (-) og mindretutgift
0702	HOD - Beredskap	21	Spesielle driftsutgifter	A,B	3 600 000	3 578 313	21 687
0714	HOD - Folkehelse	21	Spesielle driftsutgifter	A,B	6 795 000	2 634 600	4 160 400
0747	HOD - Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet	01	Driftsutgifter	A,B	125 034 000	119 872 490	5 161 510
0747	HOD - Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet	21	Spesielle driftsutgifter	A,B	14 337 000	6 509 249	7 827 751
0747	HOD - Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet	45	Større utstyrsanskaffelser og vedlikehold	A,B	10 482 000	4 650 914	5 831 086
1423	KLD - Radioaktiv forurensning i det ytre miljø	01	Driftsutgifter	A,B	28 816 000	27 796 735	1 019 265
0118	UD - Utenrikspolitiske satsinger	21	Spesielle driftsutgifter	A,B	28 094 085	22 717 842	
0118	UD - Utenrikspolitiske satsinger	70	Nordområdetiltak, samarbeid med Russland og atomsikkerhet	A,B	42 508 000	27 160 508	
0118	UD - Utenrikspolitiske satsinger	72	Nedrustning, ikke spredning og kjernefysisk sikkerhet mv.	A,B	2 257 506	1 662 575	
0159	Regionbevilgninger	71	Europa og Sentral-Asia	A,B	10 000 000	9 995 918	
1410	Kunnskap om klima og miljø	21	Miljøovervåking	A,B	4 952 000	4 934 425	
1410	Kunnskap om klima og miljø	22	Miljøkartlegging	A,B	554 000	513 197	
1633	Nettoordning for mva i staten	01	Driftsutgifter		0	12 915 199	
Sum utgiftsført					277 429 591	244 941 966	

Inntekts-kapittel	Kapittelnavn	Post	Posttekst		Samlet tildeling*	Regnskap 2021	Merinntekt og mindreinntekt(-)
3747	HOD - Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet	02	Diverse inntekter	1	17 915 000	10 805 938	-7 109 062
3747	HOD - Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet	04	Gebyrinntekter	1	23 953 000	23 953 000	0
4423	KLD - Radioaktiv forurensning i det ytre miljø	01	Gebyrer, radioaktiv forurensning	1	1 026 000	615 000	-411 000
5605	Renter av statskassens beholdninger og andre fordringer	83	Andre fordringer		0	18 193	18 193
5309	Tilfeldige inntekter, ymse	29	Ymse		0	158 692	
5700	Folketrygdens Inntekter	72	Folketrygdens Inntekter		0	13 875 012	
Sum inntektsført					42 894 000	49 425 835	
Netto rapportert til bevilgningsregnskapet					195 516 131		
Kapital-kontoer							
60050701	Norges Bank KK /innbetalinger					40 135 093	
60050702	Norges Bank KK/utbetalinger					-229 155 032	
707005	Endring i mellomværende med statskassen					-6 496 193	
Sum rapportert						0	
Beholdninger rapportert til kapitalregnskapet (31.12)					31.12.2021	31.12.2020	Endring
xxxxxx	[Aksjer]				0	0	0
707005	Mellomværende med statskassen				-18 962 318	-12 466 126	-6 496 193

* Samlet tildeling skal ikke reduseres med eventuelle avgitte belastningsfullmakter (gjelder både for utgiftskapitler og inntektskapitler). Se note B Forklaring til brukte fullmakter og beregning av mulig overførbart beløp til neste år for nærmere forklaring.

Note A Forklaring av samlet tildeling utgifter

Kapittel og post	Overført fra i fjor	Årets tildelinger	Samlet tildeling
70221	0	3 600 000	3 600 000
71421	4 795 000	2 000 000	6 795 000
74701	50 000	124 984 000	125 034 000
74721	871 000	13 466 000	14 337 000
74745	5 747 000	4 735 000	10 482 000
142301	73 000	28 743 000	28 816 000
11821	2 279 000	25 815 085	28 094 085
11870	2 108 000	40 400 000	42 508 000
11872	0	2 257 506	2 257 506
15971	0	10 000 000	10 000 000
141021	0	4 952 000	4 952 000
141022	0	554 000	554 000

Note B Forklaring til brukte fullmakter og beregning av mulig overførbart beløp til neste år

Kapittel og post	Stikkord	Merutgift(-)/ mindre utgift	Utgiftsført av andre iht. avgitte belastningsfullmakter(-)	Merutgift(-)/ mindre utgift etter avgitte belastningsfullmakter	Merinntekter / mindreinntekter(-) iht. merinntektsfullmakt	Omdisponering fra post 01 til 45 eller til post 01/21 fra neste års bevilgning	Innsparinger(-)	Sum grunnlag for overføring	Maks. overførbart beløp *	Mulig overførbart beløp beregnet av virksomheten
70221	"kan overføres"	21 687		21 687					53 140 000	
71421	"kan overføres"	4 160 400		4 160 400				4 160 400	246 317 000	4 160 400
74701		5 161 510	-995 471	4 166 039				4 166 039	6 249 000	4 166 039
74721	"kan overføres"	7 827 751		7 827 751				7 827 751	26 593 000	618 689
74745	"kan overføres"	5 831 086		5 831 086				5 831 086	9 341 000	5 831 086
374702					-7 109 062			-7 109 062		
374704					0					
142301		1 019 265		1 019 265				1 019 265		608 265
442301					-411 000			-411 000		
11821		5 376 243		5 376 243						
11870		15 347 492	-13 354 458	1 993 034						
11872		594 931		594 931						
15971		4 082		4 082						
141021		17 575		17 575						
141022		40 803		40 803						

*Maksimalt beløp som kan overføres er 5% av årets bevilgning på driftspostene 01-29, unntatt post 24 eller sum av de siste to års bevilgning for poster med stikkordet "kan overføres". Se årlig rundskriv R-2 for mer detaljert informasjon om overføring av ubrukte bevilgninger.

Forklaring til bruk av budsjettfullmakter**Kommentar til kapittel 714 mindreutgifter post 21 - søkes overført til 2022**

Mindreutgiften på kr. 4 160 400 skyldes i hovedsak forsinkelse på pga covid-19 og søkes overført til 2022, henholdsvis kr. 2 500 000 til veiledning IFE/NNN og kr. 1 660 400 til varslingsystem for atombereidskapssom.

Kommentar til kapittel 747 post 01 - mindreutgifter - søkes overført til 2022

Avgitt belastningsfullmakt til Helsedirektoratet med beløp inntil kr. 1 000 000.

Mindreutgiften kr 4 166 039 søkes overført til 2022 til å dekke kostnader som påløper i 2022 til ferdigstilling av konsesjons-søknader fra NND. Jf. kapittel 3747 post 04 gebyrfinansiering hvor gebyrer fra NND inngår og er mottatt.

Kommentar til kapittel 747 mindreutgifter post 21 - søkes overført til 2022

Mindreutgiften post 21 er på kr. 7 827 751 og mindreinntekt kap 3747 post 02 er på kr. 7 109 062, dette gir en reell mindreutgift på kr. 781 689 hvor kr. 618 689 skal dekke kostnader som påløper i 2022. Jf. fullmakt til å overskride bevilgningen over kap. 747 post 21 mot merinntekter kap 3747 post 02 og 04.

Kommentar til kapittel 747 mindreutgifter post 45 - søkes overført til 2022

Mindreutgiften på post 45 er på kr. 5 831 086 og søkes overført til 2022 - årsaken er sterkt forsinket og forlenget leveringsstid på bestilt utstyr med levering og fakturering i 2022, samt anbudsprosessen ihht til regelverket. Dette gjelder utstyr til atombereidskap herunder sensorerpakker til droner, detektorer, oppgradering av situasjonsrom, nye luftfilter stasjoner, vedlikehold/ombygging til stasjonære RADNETT stasjoner.

Kommentar til kapittel 0118 post 70 utgiftsført av andre iht avgitt belastningsfullmakt

Avgitt belastningsfullmakt til Statsforvalteren i Troms og Finnmark med beløp inntil kr. 13 773 000.

Kommentar til kapittel 1423 mindreutgift post 01 og kapittel 4423 mindreinntekt post 01

Mindreutgift kr. 1 019 265 mot mindreinntekt kr 411 000.

Oppstilling av artskontorrapporteringen 31.12.2021

		31.12.2021	31.12.2020
Driftsinntekter rapportert til bevilningsregnskapet			
Innbetalinger fra gebyrer	1	24 568 000	15 677 100
Innbetalinger fra tilskudd og overføringer	1	7 449 714	4 819 511
Salgs- og leieinnbetalinger	1	3 356 224	5 117 482
Andre innbetalinger	1	0	0
<i>Sum innbetalinger fra drift</i>		<i>35 373 938</i>	<i>25 614 093</i>
Driftsutgifter rapportert til bevilningsregnskapet			
Utbetalinger til lønn	2	112 126 911	102 588 470
Andre utbetalinger til drift	3	76 497 815	69 222 951
<i>Sum utbetalinger til drift</i>		<i>188 624 726</i>	<i>171 811 421</i>
Netto rapporterte driftsutgifter		153 250 789	146 197 328
Investerings- og finansinntekter rapportert til bevilningsregnskapet			
Innbetaling av finansinntekter	4	-204	0
<i>Sum investerings- og finansinntekter</i>		<i>-204</i>	<i>0</i>
Investerings- og finansutgifter rapportert til bevilningsregnskapet			
Utbetaling til investeringer	5	4 541 496	8 203 152
Utbetaling til kjøp av aksjer	5,8B	0	0
Utbetaling av finansutgifter	4	41 340	7 168
<i>Sum investerings- og finansutgifter</i>		<i>4 582 836</i>	<i>8 210 320</i>
Netto rapporterte investerings- og finansutgifter		4 583 040	8 210 320
Innkreivingsvirksomhet og andre overføringer til staten			
Innbetaling av skatter, avgifter, gebyrer m.m.	6	18 193	715
<i>Sum innkreivingsvirksomhet og andre overføringer til staten</i>		<i>18 193</i>	<i>715</i>
Tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten			
Utbetalinger av tilskudd og stønader	7	38 819 001	63 303 820
<i>Sum tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten</i>		<i>38 819 001</i>	<i>63 303 820</i>
Inntekter og utgifter rapportert på felleskapitler *			
Gruppelivsforsikring konto 1985 (ref. kap. 5309, inntekt)		158 692	148 800
Arbeidsgiveravgift konto 1986 (ref. kap. 5700, inntekt)		13 875 012	12 341 388
Nettoføringsordning for merverdiavgift konto 1987 (ref. kap. 1633, utgift)		12 915 199	10 959 581
<i>Netto rapporterte utgifter på felleskapitler</i>		<i>-1 118 505</i>	<i>-1 530 607</i>
Netto rapportert til bevilningsregnskapet		195 516 131	216 180 147
Oversikt over mellomværende med statskassen **			
		2021	2020
Fordringer på ansatte		188 203	7 000
Kontanter		0	0
Bankkontoer med statlige midler utenfor Norges Bank		4 538 207	3 926 946
Skyldig skattetrekk og andre trekk		-4 376 565	-3 567 813
Skyldige offentlige avgifter		-1 355 438	-895 696
Avsatt pensjonspremie til Statens pensjonskasse		0	0
Mottatte forskuddsbetalinger		-7 500 042	-5 617 101
Lønn (negativ netto, for mye utbetalt lønn m.m)		2 835	78 152
Annen kortsiktig gjeld		-9 205 147	-6 397 614
Andre inn- og utbetalinger		-1 254 370	0
Sum mellomværende med statskassen	8	-18 962 318	-12 466 126

* Andre ev. inntekter/utgifter rapportert på felleskapitler spesifiseres på egne linjer ved behov.

** Spesifiser og legg til linjer ved behov. Se veiledning over hva som skal inngå som en del av mellomværende med statskassen.

Note 1 Innbetalinger fra drift

	31.12.2021	31.12.2020
Innbetalinger fra gebyrer		
Gebyrer m.m. - driftsinntekt	24 568 000	15 677 100
<i>Sum innbetalinger fra gebyrer</i>	<i>24 568 000</i>	<i>15 677 100</i>
Innbetalinger fra tilskudd og overføringer		
Tilskudd fra Norges forskningsråd	536 409	769 875
Tilskudd fra andre departement	200 000	300 000
Tilskudd fra EU	167 284	170 674
Andre tilskudd og overføringer	4 674 975	1 740 801
Oppdragsinntekter	1 871 045	1 838 160
<i>Sum innbetalinger fra tilskudd og overføringer</i>	<i>7 449 714</i>	<i>4 819 511</i>
Salgs- og leieinnbetalinger		
Salgsinntekt avg.pl.tjenester	3 236 164	4 981 672
Salgsinntekt avg.fri tjenester	0	38 360
Kantinesalg	120 060	97 450
<i>Sum salgs- og leieinnbetalinger</i>	<i>3 356 224</i>	<i>5 117 482</i>
Andre innbetalinger		
<i>Sum andre innbetalinger</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>Sum innbetalinger fra drift</i>	<i>35 373 938</i>	<i>25 614 093</i>

Til Andre tilskudd og overføringer

Beløpet inkluderer kr. 1 303 088 som er salg av kundelisten i forbindelse med avvikling av Persondosimetritjenesten.

Note 2 Utbetalinger til lønn

	31.12.2021	31.12.2020
Lønn	88 530 216	81 816 799
Arbeidsgiveravgift	13 875 012	12 341 388
Pensjonsutgifter*	9 842 061	9 511 331
Sykepenge og andre refusjoner (-)	-1 189 958	-2 447 142
Andre ytelser	1 069 579	1 366 095
<i>Sum utbetalinger til lønn</i>	<i>112 126 911</i>	<i>102 588 470</i>

Antall utførte årsverk: 136 12722

** Nærmere om pensjonskostnader*

Pensjoner kostnadsføres i resultatregnskapet basert på faktisk påløpt premie for regnskapsåret. Premiesats for 2021 er 12 prosent. Premiesatsen for 2020 var 12 prosent.

Note 3 Andre utbetalinger til drift

	31.12.2021	31.12.2020
Husleie	10 518 139	10 658 451
Vedlikehold egne bygg og anlegg	0	0
Vedlikehold og ombygging av leide lokaler	67 910	74 723
Andre utgifter til drift av eiendom og lokaler	4 375 260	2 573 348
Reparasjon og vedlikehold av maskiner, utstyr mv.	448 310	899 354
Mindre utstyrsanskaffelser	968 733	542 708
Leie av maskiner, inventar og lignende	277 007	182 419
Kjøp av konsulenttjenester	19 501 727	15 031 643
Kjøp av andre fremmede tjenester	30 963 325	30 654 554
Reiser og diett	1 134 982	1 837 988
Øvrige driftsutgifter	8 242 422	6 767 763
Sum andre utbetalinger til drift	76 497 815	69 222 951

Spesifisering øvrige driftsutgifter

Rekvisita; kontor, laboratorie, kjemikaler mm	617 545	829 811
Publisering, trykking, annonser, bibliotek; faglitt, databas	1 405 168	794 735
Kurs, sminar, andre arrangement for egne og eksterne	3 109 534	1 738 190
Telefoni og datakommunikasjon mm	1 297 171	1 650 572
Porto, frakt utgifter til kjøretøy	274 957	284 598
Medlemskontingenter	1 398 849	1 356 685
Representasjon	86 544	70 239
Grafisk design, bank gebyrer, lisensavg	52 655	42 933
Kontrollsum	8 242 422	6 767 763

Note 4 Finansinntekter og finansutgifter

	31.12.2021	31.12.2020
Innbetaling av finansinntekter		
Renteinntekter	0	0
Valutagevinst	-204	0
Annen finansinntekt	0	0
Sum innbetaling av finansinntekter	-204	0

	31.12.2021	31.12.2020
Utbetaling av finansutgifter		
Renteutgifter	31 027	4 245
Valutatap	10 313	2 924
Annen finansutgift	0	0
Sum utbetaling av finansutgifter	41 340	7 168

Note 5 Utbetaling til investeringer og kjøp av aksjer

	31.12.2021	31.12.2020
Utbetaling til investeringer		
Immaterielle eiendeler og lignende	1 914 950	1 719 402
Tomter, bygninger og annen fast eiendom	0	0
Infrastruktureiendeler	0	0
Maskiner og transportmidler	2 133 818	5 360 228
Driftsløsøre, inventar, verktøy og lignende	492 727	1 123 521
Sum utbetaling til investeringer	4 541 496	8 203 152

Utbetaling til kjøp av aksjer

	31.12.2021	31.12.2020
Kapitalinnskudd	0	0
Obligasjoner	0	0
Investeringer i aksjer og andeler	0	0
Sum utbetaling til kjøp av aksjer	0	0

Note 6 Innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten

	31.12.2021	31.12.2020
Renteinntekter	18 193	715
Sum innkrevingsvirksomhet og andre overføringer til staten	18 193	715

Note 7 Tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten

	31.12.2021	31.12.2020
Tilskudd til ikke-finansielle foretak	24 806 839	23 776 927
Tilskudd til idelle organisasjoner	8 402 202	8 556 000
Tilskudd til utlandet	5 609 960	30 970 893
Sum tilskuddsforvaltning og andre overføringer fra staten	38 819 001	63 303 820

Note 8 Sammenheng mellom avregning med statskassen og mellomværende med statskassen

Del A Forskjellen mellom avregning med statskassen og mellomværende med statskassen

	31.12.2021	31.12.2021	
	Spesifisering av bokført avregning med statskassen	Spesifisering av rapportert mellomværende med statskassen	Forskjell
Finansielle anleggsmidler			
Investeringer i aksjer og andeler*	0	0	0
Obligasjoner	0	0	0
Sum	0	0	0
Omløpsmidler			
Kundefordringer	918 015	0	918 015
Andre fordringer	188 203	188 203	0
Bankinnskudd, kontanter og lignende	4 538 207	4 538 207	0
Sum	5 644 424	4 726 409	918 015
Langsiktig gjeld			
Annen langsiktig gjeld	0	0	0
Sum	0	0	0
Kortsiktig gjeld			
Leverandørgjeld	-3 146 815	0	-3 146 815
Skyldig skattetrekk	-4 376 565	-4 376 565	0
Skyldige offentlige avgifter	-1 372 747	-1 355 438	-17 309
Annen kortsiktig gjeld	-17 956 725	-17 956 725	0
Sum	-26 852 852	-23 688 728	-3 164 124
Sum	-21 208 427	-18 962 318	-2 246 109
<i>* Virksomheter som eier finansielle anleggsmidler i form av investeringer i aksjer og selskapsandeler fyller også ut note 8 B</i>			
Spesifikasjon Bankinnskudd, kontanter ol			
EURO konto inn /utbetaling	4 538 207		
Spesifikasjon annen kortsiktig gjeld			
Fordring ansatte	2 835		
Mottatt forskuddsbetaling,	-7 500 042		
EØS oppdrag, koordinering	-9 205 147		
Andre inn- og utbetalinger	-1 254 370		
Kontrollsum	-17 956 725		

**Hovedkontor
Oslo**

**Besøksadresse
Grini næringspark 13,
Østerås, Oslo**

**Postadresse
Postboks 329 Skøyen,
0213 OSLO**

**Telefon
67 16 25 00**

**dsa@dsa.no
www.dsa.no**

**Vakttelefon 24 timer
67 16 26 00**

**Pressetelefon
67 16 26 60**

**Seksjon nordområdene
Svanhovd**

**Besøksadresse
Svanhovd 23
9925 SVANHOVD**

**Postadresse
Svanhovd 23,
9925 SVANHOVD**

**Telefon
67 16 25 00**

**Seksjon nordområdene
Tromsø**

**Besøksadresse
Hjalmar Johansensg. 14,
9007 Tromsø**

**Postadresse
Postboks 6606 Langnes,
9296 TROMSØ**

**Telefon
67 16 25 00**



Direktoratet for
strålevern og atomsikkerhet