



Strål
säkerhets
myndigheten

Swedish Radiation Safety Authority

Årsredovisning 2023



Generaldirektören har ordet

Strålsäkerhetsmyndigheten har en mycket bred verksamhet som kopplar till olika slag av strålning och ett brett spektrum av aktörer.

Inom flera områden har det under året tagits delvis nya grepp. När det gäller användning av strålning inom hälso- och sjukvård respektive industri har två mycket intressanta sammanställningar publicerats med analyser av det samlade resultatet från flera års tillsyn. Det ger viktig återföring av erfarenheter inom områden där utövarna är många och ibland små. Vi har också ökat vår tillsyn av verksamheter som gör kosmetiska ingrepp med laser, en delvis ganska omogen bransch där vi ofta sett brister i regelefterlevnad och tyvärr en del konstaterade strålskador. Vårt långsiktiga och idoga arbete med kunskapsuppbyggnad och upplysning om elektromagnetisk strålning och solningsbeteenden fortsätter oförtrutet.

Regeringen har pekat ut skapandet av förutsättningar för etablering av ny kärnkraft som en av sina viktigaste prioriteringar – både för att säkra ny planerbar elproduktion i Sverige och för att genom fossilfri energiproduktion bidra till Sveriges klimatarbete. Frågor kring ny kärnkraft har därför starkt påverkat Strålsäkerhetsmyndighetens arbete under året. Vi har tillförts betydande ny finansiering för att bygga upp resurser och kompetens internt och bidra till stärkning av nationell kompetens. Eftersom ingen ny reaktor har tillståndsprövats i Sverige det senaste halvseket och det dessutom har skett en avsevärd utveckling av både kravbild och reaktorteknik behöver vi inom myndigheten utveckla våra arbetssätt och formerna för tillståndsprövning av nya kärnkraftsreaktorer.

Internationellt samarbete och erfarenhetsutbyte är en viktig del av Strålsäkerhetsmyndighetens arbete, och i detta ingår att vi ibland blir granskade. FN:s atomenergiorgan, IAEA, genomförde våren 2023 en detaljerad granskning av Sveriges system för hantering av radioaktivt avfall och använt kärnbränsle, avveckling och sanering (ARTEMIS). Sverige fick ett antal rekommendationer i frågor som kräver utveckling. Mycket glädjande är att Sverige också fick en – sällan utdelad – så kallad Good Practice. Den fick vi för vårt breda, långsiktiga och framgångsrika arbete med att utveckla ett koncept för att ta hand om använt kärnbränsle.

Säkerhetsläget globalt och i vårt närområde är fortsatt allvarligt, med en omvärldsutveckling som är svår att förutsäga. Även detta har starkt påverkat vårt uppdrag det gångna året. Som en av få myndigheter medverkar SSM i flera beredskapssektorer – Energiförsörjning respektive Räddningstjänst och skydd av civilbefolkningen.



Vi har en viktig roll för att Sverige ska kunna etablera och upprätthålla en förmåga att hantera nukleära och radiologiska nödsituationer under höjd beredskap och krig, och behöver fortsätta utveckla vår verksamhet för att leva upp till förväntningar och behov.

På en intensiv och givande myndighetsdag diskuterade vi hur vi kan samarbeta mera och bättre för att leverera på vårt uppdrag effektivt och med hög kvalitet. Den omorganisation som initierats under hösten och nu gradvis verkställs kommer att ge oss goda förutsättningar att både bli fler och göra mer.

Jag vill tacka alla mina kollegor för utmärkta insatser under 2023 och ser fram emot att tillsammans med er under 2024 fortsätta utveckla Strålsäkerhetsmyndigheten – och göra Sverige mer strålsäkert.

Michael Knochenhauer

Innehåll

Generaldirektören har ordet	3
Året i korthet	5
Om Strålsäkerhetsmyndigheten	6
Myndighetens uppdrag	6
Översikt över myndighetens verksamhet	6
Upplysningar om årsredovisningen	10
Läsanvisning.....	10
Mål, återrapporteringskrav och regeringsuppdrag	11
Resultatredovisning	12
Verksamhetens intäkter och kostnader	12
Fokusområden.....	15
Resultatredovisning per deluppdrag	18
Normering	18
Kunskapsförsörjning	30
Tillståndsprövning.....	41
Tillsyn.....	50
Beredskap.....	61
Kompetensförsörjning	68
Finansiell redovisning	71
Resultaträkning.....	71
Balansräkning	72
Anslagsredovisning	74
Redovisning mot inkomsttitel.....	76
Tilläggsupplysningar och noter.....	77
Årsredovisningens undertecknande	91
Bilaga: Ordlista	92

Året i korthet

Myndighetschefsmöte civilt försvar & krisberedskap

SSM deltar i det av MSB arrangerade mötet för beredskapsmyndigheter om bl.a. civilt försvar.

Tillsyn av röntgen inom sjukvården

En samlad genomgång av flera års tillsyn visar att röntgen på hjärtavdelningar mestadels används på ett strålsäkert sätt och med ett gott personalstrålskydd.

SSM:s nationella strålsäkerhets- och forskningsdagar

Myndighetens evenemang i slutet av oktober med fokus på ny kärnkraft och nationell kompetensförsörjning fick rekordmånga deltagare och höga betyg i deltagarnas utvärdering.

IAEA:s generalkonferens

Vid årets generalkonferens hölls flera möten kring olika internationella samarbeten som SSM och Sverige medverkar i. Flera bilaterala samarbetsavtal förnyades och samarbeten initierades kring ny kärnkraft.

Nationell rapport om brandskydd

SSM samordnar Sveriges nationella rapport inom EU:s andra Topical Peer Review, enligt krav i EU:s Kärnsäkerhetsdirektiv.

Regeringsuppdrag om ny kärnkraft

SSM slutredovisar uppdraget att utreda behov av utvecklat regelverk och andra åtgärder för befintlig och framtida kärnkraft. Föreslagna åtgärder följs upp både av SSM och i utredningar tillsatta av regeringen.

Rapport om skolgårdar och UV-strålning

För att skydda barn mot ohälsosam solexponering är det viktigt att på skolor och förskolor planera för skugga och skapa miljöer som stimulerar till rörelse. Detta visar den senaste rapporten från SSM:s vetenskapliga råd för UV-frågor.

Granskning av Sveriges kärnsäkerhet

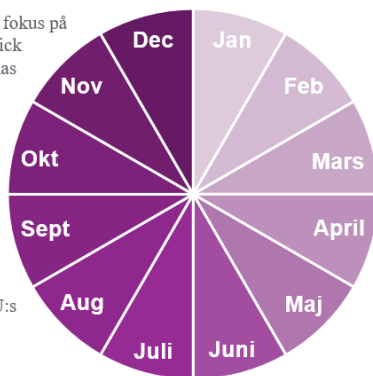
Det nionde granskningsmötet inom IAEA:s kärnsäkerhetskonvention (CNS) genomförs med för Sverige gott resultat – alla rekommendationer från den senaste granskningen kunde stängas.

Stärkt forskningssamverkan med Energimyndigheten

SSM och Energimyndigheten genomför flera gemensamma utlysningar kring kärnteknik och strålsäkerhet.

Granskning av Sveriges nationella avfallsramverk

IAEA genomför en s.k. ARTEMIS-granskning av Sveriges nationella ramverk för hantering av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall. Den resulterar i både beröm och förbättringsförslag.



Ny kärnkraft

SSM har arbetat med flera regeringsuppdrag om ny kärnkraft, som resulterat i en mängd konkreta förslag. Ett viktigt internt arbete, där vi kommit långt, gäller utveckling av tillståndsprövningsprocessen för ny kärnkraft.



Nationell kompetensförsörjning

SSM:s forskningssamarbete med Energimyndigheten fortsätter att stärkas, vilket har resulterat i flera gemensamma forskningsutlysningar. Detta, tillsammans med många andra nationella och internationella initiativ, bidrar till att stärka kompetensen inom strålsäkerhet i Sverige.



Civilt försvar

Arbetet med civilt försvar fortsätter med stor intensitet och präglas av stort allvar med tanke på det allvarliga omvärldsläget. SSM ingår i två beredskapssektorer och samarbetar bl.a. med MSB, Energimyndigheten och Försvarsmakten. Under året har underlag lämnats till andra myndigheter och Regeringskansliet avseende läget i Ukraina.

Fakta i siffror 2023

3 458

tillståndsbeslut och anmälningar

135

pågående forskningsprojekt

91

inspektioner och verksamhetsbevakningar inom kärnteknisk verksamhet samt annan verksamhet med strålning och icke-joniserande strålning.

144

remisser hanterade

10

större övningar inom krisorganisationen

28

larm har hanterats av Tjänsteman i beredskap

Om Strålsäkerhetsmyndigheten

Myndighetens uppdrag

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) är en förvaltningsmyndighet under regeringen. SSM är en så kallad enrådighetsmyndighet, vilket innebär att myndigheten leds av en generaldirektör som bär ansvaret för myndighetens verksamhet inför regeringen. Regeringen har även utsett ett insynsråd som ska ha insyn i myndighetens verksamhet och bistå generaldirektören med råd. Generaldirektören är insynsrådets ordförande.

Myndighetens uppdrag styrs övergripande av regeringens instruktion och årliga regleringsbrev. Under året har pågående omvärldsförändringar inom bland annat energi- och klimatområdet, säkerhetspolitik och teknikutveckling inom sjukvård och annan icke kärnteknisk verksamhet påverkat uppdraget.

Regeringen har i SSM:s regleringsbrev för 2023 gett myndigheten i uppdrag att stärka sin kompetens inom strålsäkerhetsområdet för att ha förutsättningar att se över och utveckla regelverken och tillståndsprocesser för befintlig och ny kärnkraft baserad på känd såväl som ny teknik. Myndigheten har också ett uppdrag, enligt regleringsbrevet, att stärka nationell kompetensförsörjning inom strålsäkerhetsområdet som en förutsättning för befintlig och ny kärnkraft.

SSM arbetar pådrivande och förebyggande för att skydda människor och miljö från oönskade effekter av strålning. Myndigheten arbetar med strålsäkerhet inom flera olika områden till exempel:

- användning av strålning inom sjukvård, forskning, industri och i kommersiella produkter,
- kärnkraft, radioaktivt avfall, transporter av radioaktiva ämnen och avveckling av kärnkraft,
- elektromagnetiska fält, biobränsle, laser samt naturlig strålning som sol och kosmisk strålning.

SSM bidrar till att utveckla strålsäkerheten internationellt och upprätthåller beredskap mot kärntekniska och andra olyckor med strålning och radioaktiva ämnen.

För att förebygga skador på hälsa och miljö behövs ändamålsenliga lagar och föreskrifter, en effektiv tillståndsprovning samt tillsyn som gör att användningen av strålningen och radioaktiva ämnen sker under kontrollerade former. Myndigheten upprätthåller kunskap och kompetens inom strålsäkerhetsområdet bland annat genom att finansiera forskning på området. I händelse av en radiologisk olycka med konsekvenser för omgivningen är myndighetens beredskapsverksamhet av största vikt.

SSM:s verksamhet är idag förlagd till de tre orterna Solna, Katrineholm och Göteborg. Större delen av verksamheten återfinns i Solna, som sedan oktober 2023 åter är myndighetens huvudkontor. En betydande del av verksamheten finns i Katrineholm, och myndigheten har ett litet kontor i Göteborg. För att genomföra sitt utvidgade uppdrag behöver myndigheten kunna rekrytera och behålla kvalificerade medarbetare med rätt kompetens. SSM verkar därför aktivt för att både på kort och på lång sikt ha en uthållig och livskraftig verksamhet på samtliga tre orter. Som en del i detta har planering initierats för att etablera ett större kontor i Göteborg.

Översikt över myndighetens verksamhet

Kärnkraft

SSM har omfattande verksamhet relaterad till kärnkraft, vilket inkluderar tillståndsprovning av ansökningar om nya reaktorer och effekthöjningar av befintliga reaktorer, utveckling av föreskrifter och tillsyn för att verifiera att anläggningsägare lever upp till gällande kravbild och tar sitt fulla och odelade ansvar för strålsäkerheten. SSM upprätthåller också beredskapsverksamhet kopplat till radiologiska olyckor.

Tillsyn har under året bedrivits i normal omfattning med stöd av ett tillsynsprogram som omfattar samtliga gällande lag- och föreskriftskrav inom kärnsäkerhet, strålskydd, fysiskt skydd, nukleär icke-spridning och säkerhetsskydd. Samlade strålsäkerhetsvärderingar har genomförts för samtliga kärnkraftverk, och visar att anläggningsägarna bedriver sin verksamhet enligt gällande krav.

SSM har under 2023, bland annat genom leveranser inom ramen för regeringsuppdrag om utveckling av regelverk och andra åtgärder för befintlig och framtida kärnkraft, arbetat för att etablera en relevant och effektiv tillståndsprovningprocess för nya kärnkraftsreaktorer. Regeringsuppdraget har också inkluderat att bedöma

gällande föreskrifters tillämpbarhet för ny reaktorteknik och att identifiera utvecklingsområden. Dessa följs nu upp inom myndigheten och i av regeringen initierade utredningar.

Arbete med att utveckla tillståndsprövningsprocessen har påbörjats, inklusive att inhämta information från andra länder kring hur de bedriver sina tillståndsprövningar. Deltagande i internationella samarbeten kring ny kärnkraft har utökats kraftigt, och inkluderar både medverkan i värderingar av tekniska aspekter av olika typer av små modulära reaktorer (SMR), och myndighetssamarbeten kring former för tillståndsprövning av ny reaktorteknik. SSM har fått kraftigt utökade medel för arbete med ny kärnkraft, och har under året arbetat med att rusta myndigheten resurs- och kompetensmässigt för framtida hantering av tillståndsansökningar gällande nya reaktorer.

SSM:s förmåga att hantera kärnkraftsolyckor har under året vidmakthållits genom bland annat utbildningar och övningar. Åtgärder har genomförts i syfte att stärka den nationella strålskyddsberedskapen vid en kärnteknisk olycka. SSM har bistått Livsmedelverket, Jordbruksverket, länsstyrelser och sjukvårdsregioner. SSM har även uppdaterat beslutsstödet för skyddsåtgärder för allmänheten i samband med kärnkraftsolyckor, vilket bidrar till länsstyrelsernas förmåga att fatta beslut om skyddsåtgärder vid en kärnteknisk olycka.

Kärntekniska anläggningar och hantering av radioaktivt avfall

SSM bedriver en ökande verksamhet kopplat till hantering och slutförvaring av kärnavfall och använt kärnbränsle samt av radioaktivt avfall från icke-kärnteknisk verksamhet.

SSM har under 2023 genomfört tillsyn av avfallshantering vid Cyclife, Ringhals, OKG och BKAB. Inspektionen vid Cyclife resulterade i ett föreläggande om åtgärdsplan och åtgärder för utomhuslagring av avfall. SSM förelade SKB år 2022 att flytta ut historiskt avfall av typ S.14 från SFR, slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall i Forsmark. SSM har därefter förelagt de företag som är ursprungligt ansvariga för avfallet att vidta åtgärder så att avfallet antingen kan återdeponeras i SFR eller bortförslas för vidare hantering.

Flera principiellt viktiga granskningar rörande friklassning slutfördes under året. SSM arrangerade i juni 2023 en workshop om friklassningsfrågor med omkring 100 deltagare från främst de kärntekniska anläggningarna.

Tillståndsprövning pågår i relativt stor omfattning och berör flera slutförvarsanläggningar för använt kärnbränsle och radioaktivt avfall. Detta är verksamhet som kommer att öka kommande år. SSM har under året granskat och beslutat att godkänna den preliminära säkerhetsredovisningen inför utökningen av mellanlagring av använt kärnbränsle i Clab. SSM har under året också arbetat med att förbereda för granskning i kommande prövningssteg för slutförvar av använt kärnbränsle och inkapslingsanläggning, och fortsatt den stegvisa prövningen av säkerhetsredovisningen för att bygga ut slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall (SFR)

Under året lämnades ett yttrande till regeringen gällande det treåriga programmet för forsknings- och utvecklingsverksamhet (FUD) som SKB enligt krav i kärntekniklagen lämnade in i september 2022.

Hälso- och sjukvård samt annan verksamhet med strålning

SSM ställer inom dessa områden krav på strålskydd, prövar tillståndsansökningar, registrerar anmälningar, och följer genom tillsyn upp att verksamheter bedrivs enligt gällande krav.

Under året har tillsyn genomförts av strålskydd inom medicinsk röntgenverksamhet, nuklearmedicinsk verksamhet, strålbehandlingsverksamhet och odontologisk verksamhet. En sammanställning och analys har gjorts av samtliga inspektioner 2019-2022 inom kardiologisk interventionsverksamhet, vilket bidragit till en förstärkt helhetsbild av styrkor och utmaningar inom ett område med många aktörer.

SSM har under året, för första gången sedan 2019, granskat kosmetiska verksamheter. Myndigheten har, delvis i samarbete med Inspektionen för vård och omsorg (IVO), ökat sin tillsyn av kosmetiska verksamheter med laser, vilket skickar en signal till verksamhetsutövare att det förväntas att man känner till och följer gällande krav, trots att verksamheten inte kräver anmälan eller tillstånd.

Ändrade föreskrifter om medicinska exponeringar har trätt i kraft under 2023, och föreskrifter om laser, starka laserpekare och intensivt pulserat ljus har modifierats. Nya föreskrifter för kosmetiska solarier är under slutförande, med skärpta krav som ger ökad strålsäkerhet.

Tillståndsprovningen inom hälso- och sjukvård bidrar till att risken minskar för att strålkällor används på ett felaktigt och skadligt. SSM:s tillståndsverksamhet inom området är relativt omfattande, och myndigheten har beviljat ett stort antal tillstånd för verksamhet med strålning inom tand- och sjukvård.

Strålsäkerhet internationellt

SSM bidrar till global utvecklingen av strålsäkerhet genom omfattande internationella samarbeten, bland annat inom ramen för OECD/NEA, WENRA, HERCA och EU/ENSREG. SSM bedriver även stödverksamhet i av regeringen utpekade samarbetsländer i Östeuropa. Sverige medverkar i ett antal konventioner, med regelbundna granskningskonferenser; här har SSM ofta en samordnande roll.

Den nionde granskningskonferensen inom IAEA:s Kärnsäkerhetskonvention (CNS) genomfördes i mars 2023. Sverige fick rekommendationer rörande kompetensförsörjning samt regelverk och tillståndsprovningsprocess för ny kärnkraft, men också fyra så kallade Good Performances inom områden där Sverige uppnått föredömliga resultat.

Inom nukleär icke-spridning har SSM under året bidragit finansiellt och anordnat kurser och studiebesök för IAEA-personal, bland annat på svenska kärntekniska anläggningar. Detta är verksamhet som bedrivits under många år, och som skattas mycket högt av IAEA.

SSM har i Ukraina genomfört ett antal projekt, bland annat inom området fysiskt skydd av radiologiskt material och nukleära anläggningar. SSM stödjer också den ukrainska strålsäkerhetsmyndigheten SNRIU inom olika områden, och stödjer tillsammans med norska DSA operatören av de ukrainska kärnkraftverken med utrustning och kompetensöverföring.

Sedan 2020 har SSM, genom finansiering från EU och Sida, drivit ett omfattande program med syfte att i Georgien och Moldavien bygga nationella avfallslager för säker förvaring av historiskt radioaktivt avfall och herrelösa strålkällor från Sovjettiden.

Nationell strålskyddsberedskap, krisberedskap och civilt försvar

SSM är en beredskapsmyndighet med uppgift att vara samordnande och pådrivande inom den nationella strålskyddsberedskapen. Syftet är att förebygga, identifiera och detektera nukleära eller radiologiska händelser som kan skada människors hälsa eller miljön. Myndigheten har ett särskilt uppdrag i samband med radiologiska nödsituationer och utgör ett nationellt stöd till regeringen, myndigheter, regioner och kommuner. Myndigheten har beredskap dygnet runt, alla dagar om året.

Inom beredskapsområdet genomförs verksamhet som syftar till att stärka den nationella förmågan att hantera radiologiska nödsituationer både i fredstid (krisberedskap) och vid höjd beredskap (civilt försvar). Verksamheten omfattar både kärnkraftsolyckor (kärnenergiberedskap) och andra typer av händelser inklusive kärnvapenexplosioner som kan leda till en radiologisk nödsituation samt planering av civilt försvar.

SSM har under året publicerat en rapport om strålskyddskonsekvenser av nedfall från kärnvapenexplosioner, och rapporten har även översatts till engelska. SSM har även påbörjat en utredning om strålskydd under höjd beredskap, för allmänhet och för personal som verkar under en radiologisk nödsituation.

SSM har under 2023 deltagit i arbetet inom de två beredskapssektorer SSM ingår i, Energiförsörjning respektive Räddningstjänst och skydd av civilbefolkningen. Inom ramarna för SSM:s ansvarsområde och den samordnade totalförsvarsplaneringen redovisade SSM under året sitt arbete med civilt försvar till regeringen. SSM har prioriterat stöd till Försvarsmakten och genomfört åtgärder som syftar till att öka myndighetens robusthet och förmåga. SSM har under året deltagit i flera övningar med totalförsvarstema.

SSM har fått utökade medel för arbete med civilt försvar, och har under året fortsatt rekrytera personal för arbete inom området. Både ny och befintlig personal har också kompetensutvecklats inom totalförsvar. Under året har SSM införskaffat materiel av olika slag, instrument för strålningsmätningar, fordon samt utveckling av systemstöd som SSM har behov av under höjd beredskap.

Forskning och nationell kompetensförsörjning

SSM upprätthåller kunskap och kompetens inom strålsäkerhetsområdet bland annat genom att finansiera forskning inom området. Verksamheten omfattar SSM:s forskningsstödjande och kompetensbyggande verksamhet, som syftar till att bygga upp eller vidmakthålla nationell kompetens. SSM ska bidra till att upprätthålla och utveckla centrala kompetensområden av betydelse för Sverige och för myndigheten.

Både SSM och Statens Energimyndighet (Energimyndigheten) har i regleringsbrev för 2023 inskrivet att myndigheterna ska ha en dialog med varandra i arbetet med att stärka nationell kompetensförsörjning. Dialogen resulterade bland annat i en gemensam utlysning av forskningsmedel med temat "Forskningsmedel för strålsäkerhet inom ny reaktorteknik samt kärnkraftens livscykel och förutsättningar". Syftet med utlysningen var att finansiera forskning där mervärden uppnås mellan strålsäkerhet och ny energiproduktion, det vill säga de båda myndigheternas respektive uppdrag. Utlysningen resulterade i att åtta forskningsprojekt tilldelades totalt 30 miljoner kronor fördelat över åren 2023-2027.

SSM har under året, tillsammans med ett antal andra forskningsutförare i Sverige, anslutit sig till partnerskapen inom kärnavfallshantering (EURAD-II) och inom nukleära material (CONNECT-NM) och har bidragit aktivt till utformningen av projekten. Vidare har SSM deltagit i och bidragit till styrningen av ett dryga tiotal forskningsprojekt, så kallade Joint Projects, inom ramen för OECD/NEA. SSM har också via styrelsen i NKS (Nordisk samverkan av forskningsfinansiering inom kärnkraftssäkerhet) varit pådrivande i att förnya verksamheten, till exempel ta fram ny beredningsprocess.

SSM har i samband med tidigare regeringsuppdrag etablerat en samverkansplattform för nationell kompetensförsörjning; i plattformen ingår myndigheter, lärosäten, industri, samarbetsorganisationer med flera. Ett samverkansmöte arrangerades våren 2023 med 45 deltagare från olika intressenter inom strålsäkerhetsområdet, med fokus på fortsatt samverkan kring tidigare förslag till nationell strategisk inriktning för kompetensförsörjningen.

SSM:s nationella strålsäkerhets- och forskningsdagar arrangerade i Stockholm i oktober 2023. Fokus för mötets två plenarsessioner låg på dels förutsättningar för ny kärnkraft ur ett myndighetsperspektiv, dels på möjligheter och utmaningar kopplade till forskningsfinansiering och kompetensförsörjning. Mötet besöktes av över 250 personer, vilket är en mycket stor ökning jämfört med föregående tillfälle hösten 2019, och avspeglar ett stort intresse för årets program.

Effektiv förvaltning

Arbetet med en effektiv förvaltning sker integrerat med övrig verksamhet. Det skapar förutsättningar för att nå målen för strålsäkerhet. En effektiv förvaltning får vi genom att använda tillgängliga resurser till rätt saker, på rätt sätt och i rätt tid utifrån satta mål. SSM:s verksamhet styrs med stöd av ett ledningssystem. Det ger struktur för hur vi arbetar samtidigt som det bidrar till effektiv ledning och ett systematiskt förbättrings- och utvecklingsarbete.

SSM har under 2023 fortsatt arbetet med att stärka och utveckla myndighetens ledningssystem. Myndighetens ledning har under året beslutat om nya och reviderade styrdokument, exempelvis reviderad arbetsordning, ny säkerhetspolicy, policy för inköp, inköpsstrategi, miljöpolicy, kvalitetspolicy samt ett nytt styrdokument om struktur, roller och ansvar för ledningssystemet och internrevisionen.

Upplysningar om årsredovisningen

Läsanvisning

Indelning

Årsredovisningens struktur speglar de fem huvudsakliga deluppdrag som myndigheten har definierat utifrån förordningen (2008:452) med instruktion för Strålsäkerhetsmyndigheten. Inom varje del av uppdraget ska myndigheten säkerställa strålsäkerheten och verka för att skadliga effekter av strålning på människa och miljö minimeras.

De fem deluppdragen är:

- normering
- kunskapsförsörjning
- tillståndsprövning
- tillsyn
- beredskap.

Nedanstående tabell visar hur myndighetens indelning av resultatredovisningen förhåller sig till förordningen (2008:452) med instruktion för Strålsäkerhetsmyndigheten.

Indelning av resultatredovisningen	Uppgifter i Strålsäkerhetsmyndighetens instruktion
Normering	1 §, 2 §, 2 a §, 8 § första stycket, 9 §, 9 a §, 10 §, 12 a–e §§, 13 §, 13 a §, 14 §
Kunskapsförsörjning	1 §, 2 §, 2 a §, 3 §, 4 §, 5 a §, 6 §, 7 §, 19 §, 21–23 §§, 28 §
Tillståndsprövning	1 §, 2 §, 2 a §, 10 a §, 11 §
Tillsyn	1 §, 2 §, 2 a §, 5 §, 8 § andra stycket
Beredskap	1 §, 15 §, 17 §
Övrigt*	18 §, 24–27 §§

Tabell 1. Resultatredovisningens förhållande till myndighetens instruktion.

* Anställningar, uppdrag, personalfrågor och avgifter, återfinns under avsnitten Kompetensförsörjning respektive Finansiell redovisning

Resultatredovisningens finansiella redovisning

I resultatredovisningens inledande avsnitt redovisas verksamhetens intäkter och kostnader för tre år (2021–2023) per deluppdrag, och i respektive deluppdragsavsnitt redovisas kostnaderna för 2023 uppdelat per finansår. I de fall det inte går att jämföra med tidigare år anges ”i.u.” (ingen uppgift).

Analys och bedömning av verksamhetens resultat

Förordningen om årsredovisning och budgetunderlag ställer krav på att resultatredovisningen ”ska innehålla analyser och bedömningar av verksamhetens resultat och dess utveckling”. SSM har utvecklat sina resultatanalyser över tid. Inom ramen för arbetet med denna årsredovisning har myndigheten fortsatt arbetet med att utveckla kvaliteten på årsredovisningen. En stor insats har genomförts för att förenkla och förtydliga resultatredovisningen. Under året har ytterligare framsteg gjorts i att klargöra deluppdragens verksamhetslogik genom så kallade effektkedjor. Det har förbättrat myndighetens förmåga att redovisa, och i framtiden planera för och följa upp verksamhetens effekter. SSM behöver ytterligare förstärka förmågan att redovisa resultat. Utvecklingsarbetet med att identifiera resultatindikatorer kommer därför fortsatt vara prioriterat.

SSM:s bedömning av verksamhetens resultat görs utifrån det ställningstagande som Ekonomistyrningsverket gör i sitt svar på regeringsuppdraget att följa upp myndigheternas arbete med resultatredovisningar (ESV 2020:28), att ”med bedömning menar myndigheten en uttrycklig värdering av redovisat resultat”. För att åstadkomma en

sådan uttrycklig värdering görs resultatbedömningarna för respektive deluppdrag och dessa klassificeras enligt följande:

- deluppdragets resultat bedöms motsvara uppdraget
- deluppdragets resultat bedöms mycket väl motsvara uppdraget
- deluppdragets resultat bedöms delvis motsvara uppdraget

För varje deluppdrag beskrivs de huvudsakliga grunderna till varför den aktuella bedömningen gjorts.

Det är tredje gången myndigheten gör en sådan uttrycklig värdering av verksamhetens resultat i sin årsredovisning. För detta ändamål används tre klassificeringsnivåer, motsvarande nivåerna *mer än godkänd*, *godkänd* och *inte fullt godkänd*.

Mål, återrapporteringskrav och regeringsuppdrag

I regleringsbrevet för 2023 anges mål, återrapporteringskrav och regeringsuppdrag för Strålsäkerhetsmyndigheten.

Återrapportering görs i avsnitten *Resultatredovisning* och *Resultatredovisning per deluppdrag*. Återrapporteringskrav och regeringsuppdrag enligt regleringsbrev är markerat i årsredovisningen med ljuslila bakgrund.

Redovisning av mål och återrapporteringskrav enligt regleringsbrev 2023 återfinns:

- Återrapportering Stödprogram till Internationella atomenergiorganet (IAEA) redovisas i avsnitt *Resultatredovisning per deluppdrag*, delavsnitt Normering rubrik Normering internationellt, Stödprogram till IAEA, sidan 27
- Återrapportering Agenda 2030 och hur myndigheten inom sitt verksamhetsområde har bidragit till de globala målen för hållbar utveckling och hur myndigheten har samverkat med andra aktörer inom denna fråga redovisas i avsnitt *Resultatredovisning per deluppdrag*, delavsnitt Normering rubrik Hållbarhetsarbete, Agenda 2030, sidan 22, Miljö kvalitetsmålet Säker strålmiljö, sidan 23, Miljömålsrådet, sidan 23, och Miljöledning, sidan 23.
- Återrapportering Icke-spridningsavtalet och kärnvapenedrustning redovisas i avsnitt *Resultatredovisning per deluppdrag*, delavsnitt Normering, rubrik Normering internationellt, Nukleär icke-spridning, sidan 26 och Fördraget om icke-spridning av kärnvapen samt kärnvapenedrustning, sidan 27.
- Övergripande redogörelse för hur myndigheten har arbetat för att förvalta och utveckla sin informationssäkerhet redovisas i avsnitt *Resultatredovisning*, delavsnitt Fokusområden, rubrik Informationssäkerhet, sidan 16-17.

Regeringsuppdrag som myndigheten ska redovisa i årsredovisningen:

- Anvisningar för det civila försvaret för försvarsbeslutsperioden 2021–2025 redovisas i avsnitt *Resultatredovisning per deluppdrag*, delavsnitt Beredskap, rubrik Civilt försvar, sidan 64.

Utöver ovan nämnda återrapporteringskrav och uppdrag beskrivs resultat av regeringsuppdrag, som myndigheten haft under året i avsnittet *Resultatredovisningen per deluppdrag*. Uppdragen har redovisats separat under året enligt den instruktion myndigheten har haft.

Resultatredovisning

Verksamhetens intäkter och kostnader

Verksamhetens intäkter och kostnader 2021–2023 (tkr).

2023									
	Intäkter anslag	Övriga intäkter	Summa intäkter	Personal-kostnader	Övriga kostnader	Summa kostnader	Resultat	Intäkter uppörd	Lämnade bidrag
Normering	61 925	12 289	74 214	-52 189	-22 025	-74 214	0	242	-29 785
Kunskapsförsörjning	95 362	18 745	114 107	-55 140	-58 967	-114 107	0	64 440	-56 130
Tillståndsprövning	21 078	29 718	50 796	-42 399	-15 913	-58 312	-7 516	0	0
Tillsyn	130 619	12 488	143 108	-108 659	-36 100	-144 759	-1 651	184 167	-1 200
Beredskap	76 508	4 792	81 300	-35 946	-48 024	-83 969	-2 669	86 160	-392
Summa	385 493	78 032	463 525	-294 332	-181 030	-475 362	-11 837	335 009	-87 507

2022									
	Intäkter anslag	Övriga intäkter	Summa intäkter	Personal-kostnader	Övriga kostnader	Summa kostnader	Resultat	Intäkter uppörd	Lämnade bidrag
Normering	81 535	12 235	93 770	-57 041	-36 729	-93 770	0	0	-12 230
Kunskapsförsörjning	92 804	18 365	111 170	-51 234	-59 936	-111 170	0	65 992	-43 093
Tillståndsprövning	18 435	36 391	54 826	-39 437	-13 889	-53 326	1 501	0	0
Tillsyn	120 621	14 075	134 696	-100 943	-34 073	-135 016	-320	183 096	-2 000
Beredskap	73 834	4 278	78 111	-31 283	-48 629	-79 912	-1 800	86 160	0
Summa	387 228	85 345	472 573	-279 937	-193 255	-473 193	-619	335 248	-57 323

2021									
	Intäkter anslag	Övriga intäkter	Summa intäkter	Personal-kostnader	Övriga kostnader	Summa kostnader	Resultat	Intäkter uppörd	Lämnade bidrag
Normering	51 622	15 307	66 928	-49 373	-17 555	-66 928	0	0	-17 315
Kunskapsförsörjning	110 352	10 838	121 190	-65 032	-56 158	-121 190	0	69 074	-41 535
Tillståndsprövning	20 316	25 948	46 264	-32 820	-14 201	-47 021	-757	0	0
Tillsyn	130 348	14 633	144 982	-111 261	-33 412	-144 673	309	189 029	-2 000
Beredskap	65 347	1 812	67 160	-29 063	-39 206	-68 269	-1 110	80 380	0
Summa	377 986	68 538	446 524	-287 549	-160 533	-448 082	-1 558	338 483	-60 850

Tabell 2. Verksamhetens intäkter och kostnader 2021–2023 (tkr). Intäkter av uppörd redovisas mot det uppdrag som huvuddelen av intäkterna härrör från.

Intäkter av anslag

Intäkter av anslag är den anslagsfinansiering som SSM får för att täcka sina verksamhetskostnader.

Övriga intäkter

Övriga intäkter är intäkter som SSM disponerar för sin verksamhet. Det kan vara offentligrättsliga avgifter, olika former av bidrag eller intäkter från sålda tjänster. Anledningen till minskningen av övriga intäkter är att intäkter för tillståndsprövning är intäkter som varierar mellan åren därför att innehåll och omfattning av tillståndsprövningar kan variera mellan enskilda år (se avsnitt Finansiell redovisning not 2).

Personalkostnader

Förändringen, ökningen, av personalkostnader (5 procent) beror på löneökningar och att antalet årsarbetskrafter ökat 2,2 procent mellan 2022 och 2023 (se avsnitt Finansiell redovisning not 5, samt Sammanställning av väsentliga uppgifter).

Övriga kostnader

Övriga kostnader avser kostnader för lokaler, konsulttjänster, andra driftskostnader samt avskrivningar. Minskningen av övriga kostnader mellan 2022 och 2023 (13 procent) beror främst på

minskade köp av tjänster, bland annat konsulttjänster (se avsnitt Finansiell redovisning not 7 övriga driftskostnader).

Resultat

Resultatet för 2023 (se även resultaträkning avsnitt Finansiell redovisning) beror för Tillståndsprovning och Tillsyn på ett negativt resultat i den avgiftsfinansierade verksamheten. För Beredskap beror det negativa resultatet på avskrivningar av anslagsfinansierade anläggningstillgångar.

Intäkter uppbörd

SSM tar på regeringens uppdrag in lag- och förordningsstyrd uppbörd från tillståndshavare som framför allt äger och driver kärnkraftverk och andra kärntekniska anläggningar. SSM tar även in uppbörd från icke kärnteknisk verksamhet. Fördelningen av uppbörd mellan tillståndshavare som driver kärnkraft och övrig uppbörd framgår i tabell 4 nedan, samt i den finansiella redovisningen, avsnitt Finansiell redovisning.

Lämnade bidrag

SSM lämnar på regeringens uppdrag olika former av bidrag för forskning och samarbetsprojekt för att främja en säker hantering av radioaktivt material. Samarbetsprojekten riktar sig bland annat mot andra stater som Ukraina, Georgien och Moldavien (se avsnitt Finansiell redovisning not 12).

Avgiftsbelagd verksamhet

SSM tar på regeringens uppdrag in avgifter enligt lag och förordning för att täcka sina kostnader (övriga intäkter ovan). Intäkterna kommer främst från företag vilka använder utrustning som avger strålning i sin verksamhet, vilket kräver tillstånd från, eller ska anmälas till SSM.

SSM tar även ut avgifter för kalibrering av utrustning som mäter strålning.

Verksamhet där avgifterna disponeras (tkr).

	Ack. +/- t.o.m. 2021	+/- 2022	Budget int. RB 2023	Int. RB 2023	Budget kost. RB 2023	Kost 2023	+/- 2023	Ack. +/- utgång. 2023
Riksmätplats	-49 211	-7 665	700	906	0	-10 616	-9 710	-66 585
*Radonlabbb	-16 099	-645	200	211	0	-1 048	-837	-17 581
Summa	-65 310	-8 310	900	1 117	0	-11 663	-10 546	-84 166

Offentlighetsverksamhet								
Anmälningsplikt	-12 890	-4 956	15 700	5 096	-18 900	-8 168	-3 072	-20 918
**Övrig tillståndsprovning	-4 731	6 137	4 800	12 233	-9 100	-18 328	-6 095	-692
Summa	-17 621	1 181	20 500	17 329	-28 000	-26 496	-9 168	-21 610

Tabell 3. Intäkter och kostnader för avgifter som disponeras 2021–2023 (tkr).

* Kostnaderna för 2022 är felaktigt beräknade och justerade i årsredovisningen för 2023 i kolumnen +/-2022

**Myndigheten har utnyttjat sin möjlighet enligt regleringsbrevet att använda maximalt 4 mnkr av sitt anslag på 3:1 AP1 för att täcka historiska underskott i den avgiftsfinansierade verksamheten.

Riksmätplats och radonlaboratorium

Av SSM:s instruktion framgår att det för avgiftsområdet riksmätplats och radonlaboratorium inte finns krav på full kostnadstäckning. (Full kostnadstäckning innebär att intäkterna ska motsvara kostnaderna.)

Anmälningsplikt

Viss verksamhet med strålning som bedöms innebära en lägre risk för människors hälsa och miljö omfattas av anmälningsplikt i stället för tillståndsplikt. För anmälningspliktig verksamhet tar SSM ut avgift enligt 16 § förordning (2008:463) om vissa avgifter till Strålsäkerhetsmyndigheten. Även arbetsplatser med förhöjd halt radon omfattas av anmälningsplikt och avgift tas ut enligt 17 § och 18 § samma förordning.

Övrig tillståndsprovning

Verksamhet med strålning som innebär risk för skada av människors hälsa eller miljö får enligt lag och förordning bedrivas endast efter tillstånd från SSM. För tillståndsprovning och tillsyn av sådan verksamhet tar SSM ut avgift enligt förordning (2008:463) om vissa avgifter till Strålsäkerhetsmyndigheten.

Verksamhet där avgifterna inte disponeras (tkr).

	Ink Titel	Ack. +/- t.o.m. 2021	+/- 2022	Budget int. RB 2023	Int. 2023	Budget kost. RB 2023	Kost 2023	+/- 2023	Ack. +/- utgång. 2023
Kärnteknisk verksamhet	2551	20 756	5 215	307 823	311 217	-312 500	-293 822	17 395	43 366
(varav) Tillsyn	2551	2 738	209	144 731	150 765	-145 600	-133 823	16 942	19 889
(varav) Tillsyn KKV					120 155		-99 018		
(varav) Tillsyn ÖKTA					30 610		-34 805		
(varav) Beredskap	2551	8 279	5 144	31 660	33 202	-33 100	-29 298	3 904	17 327
(varav) Nukleär icke spridning	2551	9 739	-138	10 932	9 852	-13 300	-13 303	-3 451	6 150
(varav) Forskning	2551	0	0	66 000	64 440	-66 000	-64 440	0	0
(varav) Kärnteknisk verksamhet MSB och länsstyrelser	2551	0	0	54 500	52 958	-54 500	-52 958	0	0
Icke-kärnteknisk verksamhet	2511	-43 121	1 094	21 200	23 550	-18 200	-24 068	-518	-42 545
Summa		-22 365	6 309	329 023	334 767	-330 700	-317 890	16 877	821

Tabell 4. Intäkter och kostnader för avgifter som inte disponeras 2021–2023 (tkr).

Kärnteknisk verksamhet

SSM tar in avgifter från tillståndshavare med kärnteknisk verksamhet. Överskottet (43,4 miljoner kronor vid 2023 års utgång) ligger över 2022 års nivå (26 miljoner kronor). Under 2023 har myndigheten haft ett överskott i tillsynsverksamheten (17 miljoner kronor) som beror på att myndigheten haft svårt att rekrytera kompetens inom området.

Icke kärnteknisk verksamhet

SSM tar in avgifter från tillståndshavare med tillståndspliktig verksamhet enligt strålskyddslagen (2018:396). Verksamheten redovisar ett ackumulerat underskott. Myndigheten har arbetat och arbetar aktivt med att sänka sina kostnader och öka sina intäkter. Under 2023 har myndigheten ökat sina intäkter men även kostnader.

Fokusområden

Inledning

Strålsäkerhetsmyndigheten har under 2023 arbetat med att ytterligare stärka myndighetens kompetens inom strålsäkerhetsområdet. Stärkt kompetens ger oss förutsättningar att se över och utveckla regelverk och tillståndsprocesser för både befintlig och ny kärnkraft baserad på såväl känd som ny teknik. Myndigheten arbetar också för att stärka den nationella kompetensförsörjningen inom strålsäkerhetsområdet, så att den möter det förändrade och utökade behovet av kompetens som följer av utvecklingen av ny kärnkraft.

Vidare, det väsentligt försämrade säkerhetspolitiska utvecklingen i Sverige och världen understryker behovet av ett starkt totalförsvaret. Arbetet med civilt försvar inom strålsäkerhetsområdet, genom skydd av civilbefolkningen och energiberedskap, är särskilt relevant.

Detta sammantaget har gjort att SSM prioriterat följande områden:

- Ny kärnkraft
- Nationell kompetensförsörjning
- Civilt försvar

Ny kärnkraft

SSM har under året arbetat med flera regeringsuppdrag om ny kärnkraft, som resulterat i en mängd konkreta förslag. Vissa förslag bearbetas vidare av myndigheten internt, andra har av regeringen gjorts till föremål för utredning¹. Ett viktigt internt arbete, där myndigheten kommit långt, gäller utveckling av tillståndsprövningsprocessen för ny kärnkraft. Flera viktiga utredningar har föreslagits och initierats och de omfattar till exempel styrning av myndigheters arbete med ny kärnkraft och att SSM ges möjlighet att genomföra värderingar som föregår den nationella tillståndsprövningen genom en föreslagen ny process för Strålsäkerhetsmässig Värdering Av ny Reaktorteknik (SVAR).

Myndigheten har under 2023 ökat sina internationella samarbeten kopplade till ny kärnkraft, både inom internationella organisationer, genom nya eller förnyade bilaterala avtal med andra länders myndigheter och genom multilaterala samarbeten kopplade till specifika reaktorkoncept. Dessa samarbeten har som mål att bidra till ökad internationell harmonisering och standardisering av ny reaktorteknik, att utveckla förutsättningar att genomföra nationell tillståndsprövning på ett effektivt sätt, och till att minska risken för att principiella frågor eller hinder för att ge tillstånd identifieras sent i konstruktionsarbetet. Exempel på konstruktionsrelaterade samarbeten som SSM nyligen ingått rör franska NUWARD SMR Joint Early Review samt brittiska ONR:s Generic Design Assessment av Rolls Royce SMR-design.

För att förstärka SSM:s förmåga och kompetens att ta emot tillståndsansökningar för nya kärnkraftsreaktorer initierades under 2023 en översyn av myndighetens organisation. Flera andra initiativ har även tagits för att stärka myndighetens interna kompetens inom ny kärnkraft, bland annat inom ramen för regeringsuppdraget om stärkt kompetens för strålsäker kärnkraft. Genom en gemensam forskningsutlysning med Energimyndigheten har även ett antal nya forskningsprojekt initierats som undersöker frågeställningar som är viktiga för SSM och som samtidigt utgör en utökning av SSM:s forskningsportfölj mot ny kärnkraft.

Återrapportering av myndighetens uppdrag om utveckling av regelverk och andra åtgärder för befintlig och framtida kärnkraft redovisas under avsnitt *Resultatredovisning per deluppdrag*, delavsnitt Normering, rubrik Normering internationellt, Kärnteknisk verksamhet, sidan 21 samt under delavsnitt Kunskapsförsörjning rubrik Kärnkraftssäkerhet, Regeringsuppdrag om utveckling av regelverk och andra åtgärder för befintlig och framtida kärnkraft, sidan 34-35.

Nationell kompetensförsörjning

SSM:s bidrag till den nationella kompetensförsörjningen utgörs framförallt av de forskningsmedel som förmedlas till lärosäten och andra aktörer genom årliga utlysningar inom områden som myndigheten har identifierat som kritiska för samhällets kunskaps- och kompetensbehov inom strålsäkerhetsområdet. Under 2023 har samverkan med Energimyndigheten möjliggjort förmedling av ytterligare medel till strålsäkerhetsrelaterade forskningsprojekt med relevans för ny kärnkraft och nya reaktortekniker. Även inom EU-relaterad forskning

¹ Utredning Ny kärnkraft i Sverige – ett andra steg (Dir. 2023:155).

ökar myndighetens och Sveriges deltagande, senast genom medverkan i nya partnerskap inom material-, avfalls- och strålskyddsforskning. Allt detta bidrar till att stärka kompetensen inom strålsäkerhet i Sverige.

Myndigheten har under 2023 stärkt den nationella samverkan med olika relevanta aktörer, bland annat inom ramen för det förslag till nationell strategisk inriktning för kompetensförsörjningen som togs fram i bred samverkan och som lämnades in till regeringen 2022. Utökad samverkan och koordinering av olika insatser för att på ett strukturellt plan stärka den nationella kompetensförsörjningen har skett tillsammans med bland annat SSM:s bidrag till den nationella kompetensförsörjningen och utgörs framförallt av de forskningsmedel som förmedlas till lärosäten och andra aktörer genom årliga utlysningar inom områden som myndigheten har identifierat som kritiska för samhällets kunskaps- och kompetensbehov inom strålsäkerhetsområdet. Under 2023 har samverkan med Energimyndigheten möjliggjort förmedling av ytterligare medel till strålsäkerhetsrelaterade forskningsprojekt med relevans för ny kärnkraft och nya reaktortekniker. Även inom EU-relaterad forskning ökar myndighetens och Sveriges deltagande, senast genom medverkan i nya partnerskap inom material-, avfalls- och strålskyddsforskning. Allt detta bidrar till att stärka kompetensen inom strålsäkerhet i Sverige.

Myndigheten har under 2023 stärkt nationella samverkan med olika relevanta aktörer, bland annat inom ramen för det förslag till nationell strategisk inriktning för kompetensförsörjningen som togs fram i bred samverkan med relevanta nationella aktörer och som lämnades in till Regeringen 2022. Utökad samverkan och koordinering av olika insatser för att på ett strukturellt plan stärka den nationella kompetensförsörjningen har skett tillsammans med bland annat myndighetens samverkansplattform för kompetensförsörjning, Svenskt Kärntekniskt Centrum (SKC), kompetenscentret ANItA, det akademiska nätverket SAINT och myndighetens nämnd för forskningsfrågor.

Mer information om uppdraget Stärkt kompetens för strålsäker kärnkraft redovisas i avsnitt *Resultatredovisning per deluppdrag*, delavsnitt Kunskapsförsörjning, rubrik Forskningsfinansiering, Utlysning tillsammans med Energimyndigheten, sidan 33 samt Nationell kompetensförsörjning och forskningssamverkan, sidan 33 och sidan 34.

Civilt försvar

Under 2023 har SSM prioriterat stöd till Försvarsmakten och fortsatt arbetet med att skapa förutsättningar för att myndigheten ska kunna verka vid höjd beredskap. De ökade anslagsmedel som SSM fått för att förstärka arbetet med civilt försvar har gått till rekrytering av ny personal samt till robusthetshöjande åtgärder för att öka krigsorganisationens förmåga att verka under höjd beredskap och krig. I oktober 2023 redovisade SSM arbetet med civilt försvar till regeringen.

Inom det nationella samarbetet har SSM under 2023 deltagit i arbetet inom de två beredskapssektorer SSM ingår i, Energiförsörjning och Räddningstjänst och skydd av civilbefolkningen, som leds av Energimyndigheten respektive Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). Under året har SSM även deltagit i flera övningar med totalförsvarstema, som exempel kan nämnas en kärnkraftsövning, Försvarsmaktens Ledningsövning 2023, samt en övning med anledning av MSB:s och Försvarsmaktens regeringsuppdrag om samlade lägesbilder under höjd beredskap.

Mer information om myndighetens arbete med Civilt försvar redovisas i avsnitt *Resultatredovisning per deluppdrag*, delavsnitt Beredskap, rubrik Civilt försvar, sidan 63 och längre ner i samma avsnitt med rubrik Särskild redovisning civilt försvar, sidan 64.

Informationssäkerhet

SSM arbetar med att skapa ett långsiktigt hållbart arbetssätt med fokus på kvalitet och ständiga förbättringar. Myndigheten strävar efter en god förvaltningskultur som vilar på den statliga värdegrunden och där medarbetare är trygga i statstjänstemannarollen. Detta ger förutsättningar för en effektiv, rättssäker och väl fungerande förvaltning i både sakfrågor och stödfunktioner.

Utöver de tre fokusområdena i sakverksamheten, har myndigheten prioriterat informationssäkerhet. Enligt regleringsbrevet för 2023 ska SSM övergripande redogöra för arbetet med att förvalta och utveckla informationssäkerheten.

SSM har under 2023 uppgraderat ärende- och dokumenthanteringssystem och sett över principer för behörighetsstyrning i systemet. Under året har myndigheten förstärkt bemanningen i registraturen och därmed på sikt frigjort tid för myndighetens strategiska och operativa arbete med att utveckla informationssäkerheten.

Myndigheten har inlett ett arbete med att se över klassificeringsstrukturen med målet att skapa bättre förutsättningar för myndighetens informationshantering.

Utbildning i reviderat ärende- och dokumenthanteringssystem kommer att genomföras under 2024.

Resultatredovisning per deluppdrag

Normering

Inledning

Inom deluppdraget normering arbetar SSM bland annat för att förvalta och stärka lagstiftning, föreskrifter och andra styrmedel inom ramen för Strålsäkerhetsmyndighetens hela verksamhetsområde, både nationellt och internationellt. Internationellt utför SSM exempelvis konventionsarbete, standardiseringsarbete och verksamhet inom internationella organisationer. Internationellt bedrivs även utvecklingssamarbete, främst med länder i Östeuropa genom samarbete inom kärnsäkerhet, strålskydd, nukleär icke-spridning, miljöövervakning samt hantering av radioaktivt avfall.

Inom deluppdraget ingår även hållbarhetsfrågor, såsom Agenda 2030, miljöfrågor, klimatanpassning, och det systematiska miljöledningsarbetet. Vidare verkar SSM för att nå det generationsmål och de miljökvalitetsmål som riksdagen har fastställt, och har ett eget ansvar kopplat till miljömålet *säker strålmiljö*.

Bedömning av deluppdragets resultat

Deluppdragets resultat bedöms motsvara uppdraget.

- Gällande ny kärnkraft och specifikt små modulära reaktorer (SMR) har myndigheten utökat sitt deltagande i pågående internationell samverkan, både avseende att utreda specifika tekniska aspekter kring SMR och former för internationell harmonisering och standardisering av ny reaktorteknik. Detta har bidragit till att utveckla förutsättningar att genomföra nationell tillståndsprövning på ett effektivt sätt, och till att minska risken för att principiella frågor eller hinder för att ge tillstånd identifieras sent i konstruktionsarbetet.
- Myndighetens regelverk har fortsatt att utvecklas och moderniseras. Genomförandet av regeringsuppdraget om utveckling av regelverk och andra åtgärder för befintlig och framtida kärnkraft har inkluderat att bedöma föreskrifternas tillämpbarhet för ny reaktorteknik och peka ut utvecklingsområden i föreskrifter och vägledningar.
- Genomförandet av IAEA:s ARTEMIS-granskning av det svenska nationella ramverket för hantering av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall har bidragit både till att peka ut utvecklingsområden och till identifiering av områden där Sverige och SSM har väl utvecklad verksamhet.
- Deltagandet i Kärnsäkerhetskonventionens (CNS) granskningskonferens bidrog till kunskapsuppbyggnad och identifieringen av utmaningar som Sverige står inför.
- Arbetet med hållbarhetsfrågor har drivits framåt nationellt. Internationellt fortsätter myndigheten att främja hållbarhetsfrågor, bland annat i Moldavien och Georgien genom utvecklingssamarbete kring hantering av radioaktivt avfall.
- Genom deltagande i internationella forum och granskningar har myndigheten bidragit till fortsatt standardisering och harmonisering inom strålsäkerhet och nukleär icke-spridning.
- Genom olika utvecklingssamarbeten har myndigheten bidragit till att stärka strålsäkerhet och miljö i Östeuropa.

Kostnader per finansjär

Normering 2023				
	Personal- kostnader	Övriga kostnader	Lämnade bidrag	Totala kostnader
UO 06 AP 1 Förvaltning	-22 380	-5 836	-200	-28 416
UO 06 AP 3 Tillsyn Kärnteknisk verksamhet	-17 891	-7 883	-610	-26 384
UO 06 AP 3 Nukleär ickespridning Kärnteknisk verksamhet	-2 692	-1 052	0	-3 743
UO 07 AP 022 Reformsamarbete Ukraina	-2 772	-921	-18 152	-21 844
UO 07 AP 022 Reformsamarbete Georgien Moldavien	-1 180	-420	-1 357	-2 957
UO 20 AP 003 Miljösamarbete Strålsäkerhetsmyndigheten	-529	-278	-5 700	-6 507
Summa anslagfinansierad verksamhet	-47 443	-16 391	-26 018	-89 852
Bidragsfinansierad verksamhet				
Bidrag Kärnavfallsfonden	-3 226	-1 804	0	-5 030
Bidrag SIDA	-1 520	-3 814	-3 766	-9 100
Bidrag Norwegian radiation	0	-12	0	-12
Bidrag STUK Finland	0	-4	0	-4
Summa övrig finansiering	-4 746	-5 634	-3 766	-14 146
Summa normering	-52 189	-22 025	-29 785	-103 999

Normering 2022				
	Personal kostnader	Övriga kostnader	Lämnade bidrag	Totala kostnader
UO 06 AP 1 Förvaltning	-15 147	-13 671	-200	-29 018
UO 06 AP 3 Tillsyn Kärnteknisk verksamhet	-27 152	-13 324	-20	-40 496
UO 06 AP 3 Beredskap Kärnteknisk verksamhet	-53	-13	0	-67
UO 06 AP 3 Nukleär ickespridning Kärnteknisk verksamhet	-2 181	-653	0	-2 835
UO 07 AP 022 Reformsamarbete Ukraina	-2 774	-1 658	-4 259	-8 691
UO 07 AP 022 Reformsamarbete Georgien Moldavien	-1 333	-1 082	-1 059	-3 475
UO 20 AP 008 Miljösamarbete Ryssland	-1 139	-312	-4 108	-5 559
Summa anslagfinansierad verksamhet	-49 780	-30 714	-9 646	-90 139
Bidragsfinansierad verksamhet				
Bidrag Kärnavfallsfonden	-4 502	-1 371	0	-5 873
Bidrag SIDA	-2 166	-4 868	-510	-7 545
Bidrag Norwegian radiation	-116	-33	-2 025	-2 174
Bidrag STUK Finland	-10	6	-49	-54
Bidrag EU Riskaudit	-466	252	0	-215
Summa övrig finansiering	-7 261	-6 015	-2 584	-15 861
Summa normering	-57 041	-36 729	-12 230	-106 000

Tabell 5. Kostnader per finansjär år 2023 jämfört med år 2022 (tkr).

De totala kostnaderna för deluppdrag Normering har minskat med 2 miljoner kronor jämfört med föregående år. Huvuddelen av minskningen har skett inom den bidragsfinansierade verksamheten.

Inom den anslagfinansierade verksamheten har personalkostnader på anslagspost 1 Förvaltning ökat som en följd av ett skiftat fokus mot ny kärnkraft med förstärkta medel på anslagspost 1. Resulterande omprioriteringar är också anledningen till att personalkostnader samtidigt har minskat på anslagspost 3 Tillsyn kärnteknisk verksamhet. Det stora arbete som gjordes i samband med IRRS-granskningen under 2022 har också bidragit till skillnaden mellan åren på anslagspost 3. Även internationellt arbete mot anslagspost 1 (exempelvis inom ramen för HERCA:s sekretariat 2023) har ökat jämfört med föregående år, vilket även detta har bidragit till ökade kostnader 2023. Minskningen av övriga kostnader inom anslagspost 1 beror till stor del på att det under 2022 gjordes en avsättning om cirka sju miljoner kronor kopplat till en talan om skadestånd gällande ett internationellt projekt.

Kostnaderna för reformsamarbete i Ukraina ökade med 13 miljoner kronor, vilket är i enlighet med ett ökat anslag 2023.

Inom den bidragsfinansierade verksamheten har SSM under 2023 ökat verksamheten finansierad av bidrag från Sida, vilket bidragit till ökade kostnader om 1,5 miljoner kronor jämfört med föregående år.

Verksamhetsvolym

Antal remissvar					
	2023	2022	2021	2020	2019
	144	151	207	164	150

Tabell 6. Antal besvarade remisser 2019-2023.

År 2023 hanterade SSM 144 remisser². Remisserna kommer från Regeringskansliet, andra statliga myndigheter, regioner och kommuner, Svenska institutet för standarder, IAEA med flera. SSM strävar efter att uppfattas som en aktiv och kompetent remissinstans. Att besvara remisser är ett sätt för SSM att påverka såväl den internationella som den nationella normeringen inom myndighetens områden och därmed vara pådrivande i utvecklingen för en god strålsäkerhet. Remisserna är till innehåll och omfattning mycket olika och det finns därför inte ett tydligt samband mellan antalet remisser och den arbetsinsats det innebär för myndigheten att besvara dessa.

ARTEMIS-granskning av det nationella ramverket för hantering av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall

Av kärnavfallsdirektivet (Artikel 14.3 2011/70/Euratom) framgår att medlemsstaterna ska genomföra regelbunden egenvärdering av sina nationella ramverk, behöriga tillsynsmyndigheter, nationella program och deras genomförande, i syfte att säkerställa att höga säkerhetsnormer uppnås för säker hantering av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall. Varje medlemsstat ska även minst en gång vart tionde år inbjuda till en internationell utvärdering och resultaten från denna utvärdering ska rapporteras till kommissionen. För ändamålet har IAEA tagit fram en granskningstjänst, ”Integrated Review Service for Radioactive Waste and Spent Fuel Management, Decommissioning and Remediation” (ARTEMIS), som tillämpas för att möta kraven på internationell inbördes utvärdering enligt kärnavfallsdirektivet.

SSM har på regeringens uppdrag varit sammanhållande för Sveriges ARTEMIS-granskning som är den första i ordningen. En egenvärdering genomfördes av SSM i samverkan med berörda avfallsintressenter under 2022, och sammanfattades i en rapport som fastställdes i februari 2023². Rapporten delgavs sedan IAEA och utgjorde det huvudsakliga underlaget för granskningen. ARTEMIS-granskningen genomfördes på SSM den 16-27 april 2023. Granskningsgruppen bestod av åtta seniora internationella experter inom området avveckling och hantering av radioaktivt avfall och använt kärnbränsle. IAEA deltog med personal som tillhandahöll samordning och administrativt stöd. Granskningen organiserades i nära anslutning till (”back-to-back”) den IRRS-granskning (Integrated Regulatory Review Service) som genomfördes i november 2022 enligt kärnsäkerhetsdirektivet (artikel 8e 2014/87/Euratom). Slutrapporten med resultat från IRRS-granskningen ingick också som underlag till ARTEMIS-granskningen.

Av ARTEMIS-gruppens slutrapport³ framgår att Sverige har utvecklat ett kärnkraftsprogram som uppfyller högsta standard när det gäller säker hantering av kärntekniskt avfall, det vill säga det radioaktiva avfall och det använda kärnbränsle som härrör från driften av kärnkraftverken. Mot denna bakgrund framhöll granskningsgruppen att Sveriges åtagande att uppnå säker slutförvaring av det använda bränslet i en djup geologisk slutförvaringsanläggning är lovvärt. De identifierade en så kallad ”Good practice” relaterad till utformningen av konceptet för slutförvaring av använt bränsle (KBS-3) och utvecklingen till ett moget koncept som har uppnått bred acceptans och som ligger till grund för regeringens tillstånd för det föreslagna slutförvarsprojektet. ARTEMIS granskningsgrupp ansåg dock att det finns behov av förbättringar beträffande den nationella policyn och strategierna för avfallshantering, särskilt när det gäller icke-kärntekniskt radioaktivt avfall.

Normering nationellt

Kärnteknisk verksamhet

Den 13 februari 2023 trädde SSM:s nya föreskrifter om säkerhetsskydd i kraft⁴. Dessa föreskrifter riktar sig till ”enskilda verksamhetsutövare inom området kärnteknisk verksamhet”. Föreskrifterna utgör ett komplement till

² 23-107 Underlag Antal Remisser 2022-2019

³ SSM2021-4086-8

⁴ SSMFS 2023:1 Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om säkerhetsskydd

föreskrifter som meddelas av andra myndigheter och innehåller därmed inte några materiella krav som påverkar säkerhetsskyddet, utan reglerar huvudsakligen administrativa förfaranden i syfte att stödja det tillsynsuppdrag som SSM fick i samband med ny säkerhetsskyddsförordning den 1 december 2021⁵. Föreskrifterna innehåller således bestämmelser om på vilket sätt anmälningar avseende säkerhetskänslig verksamhet, säkerhetsskyddschef, signalskyddschef, att ingå säkerhetsskyddsavtal, eller behov av samråd enligt säkerhetsskyddslagen, samt ansökan om placering i säkerhetsklass eller registerkontroll och personutredning, ska genomföras.

Under 2023 har SSM:s arbete med översyn av författningssamlingen för kärnteknisk verksamhet fortsatt. Projektet har under året skickat ut på underhandsremiss förslag till nya föreskrifter för konstruktion, värdering och redovisning av strålsäkerhet, samt drift och avveckling av geologiska slutförvar såväl som motsvarande förslag för övriga kärntekniska anläggningar; detta i syfte att ta in kommentarer och underlag till konsekvensutredningar från berörda tillståndshavare. Efter avslutade remisser har arbetet fortsatt med att sammanställa och hantera inkomna underlag med mål att skicka ut dessa förslag till föreskrifter och konsekvensutredningar på formell remiss under 2024.

Parallellt med detta har också arbete med framtagande av förslag till nya föreskrifter om kontroll och provning, mekaniska anordningar, byggnadsstrukturer samt lyftanordningar i kärnteknisk verksamhet fortsatt. Mål för detta arbete är att skicka ut dessa förslag på underhandsremiss under nästa år, i syfte att inhämta kommentarer och underlag till konsekvensutredningar från berörda tillståndshavare. Arbeta har också genomförts för att utarbeta förslag till nya föreskrifter och tillhörande konsekvensutredningar om kärnämneskontroll, vilka ska skickas ut på formell remiss i början av 2024. Projektet har också inlett framtagning av förslag till föreskrifter om dimensionerande hotbeskrivning samt om data- och informationssäkerhet.

Under 2023 har SSM slutrapporterat regeringsuppdraget om utveckling av regelverk och andra åtgärder för befintlig och framtida kärnkraft⁶. SSM:s föreskrifter bedömdes i stor utsträckning redan vara tillämpbara för ny reaktorteknik, framförallt för reaktorer av lättvattentyp, inklusive SMR. Kravbilden är dessutom i huvudsak teknikneutral och bedöms således till stor del vara tillämpbar för alla typer av reaktorer, även om visst ökat utrymme för anpassad tillämpning av krav för olika reaktortekniker kan behöva tillföras. Kompletteringsbehov på kort sikt finns med kriterier för nya reaktorer avseende maximalt tillåten konsekvens för allmänheten, vilket hanteras inom ramen för pågående föreskriftsutveckling. Utvecklingsbehov finns även i förhållande till ett antal områden, men där ytterligare utredning behövs som grund för utveckling av föreskrifter, bl.a. möjlighet att tillämpa vissa standarder för bl.a. mekaniska komponenter, samt utvecklingsbehov för reaktorer baserade på innovativa tekniker. Det finns även behov av utveckling och kunskapsuppbyggnad som stöd för tolkning och tillämpning av föreskrifterna som är relevant för olika reaktortekniker.

Medicinska exponeringar

Föreskrifter om ändring i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (2018:5) om medicinska exponeringar har trätt i kraft under 2023⁷. En konsoliderad version till föreskrifterna har tagits fram tillsammans med en reviderad version av vägledningstexterna. Ändringsföreskrifterna förväntas leda till förbättrat strålskydd för patienter som genomgår medicinsk exponering.

Icke-joniserande strålning

Arbete med att ta fram nya föreskrifter om kosmetiska exponeringar med icke-joniserande strålning har påbörjats enligt fastställd behovsanalys⁸. Kosmetiska exponeringar med icke-joniserande strålning faller inom Strålsäkerhetsmyndighetens ansvar, och regleras till viss del men inte i tillräcklig utsträckning. Behovsanalysen konstaterar att kosmetiska behandlingar har en relativt stor skaderisk och att skyddet för den enskilde behöver förstärkas. För att stärka skyddet för den enskilde vid kosmetiska behandlingar behöver regleringen på området utvecklas. Effekten av en framtida reglering på området förväntas bli en säkrare verksamhet och därmed en minskad risk för att personer som genomgår kosmetiska behandlingar skadas.

Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2014:4) om laser, starka laserpekare och intensivt pulserat ljus har korrigerats så att undantaget för vissa myndigheter från tillståndskrav på starka laserpekare nu stämmer med polismyndigheternas nuvarande organisation.

⁵ Säkerhetsskyddsförordning (2021:995)

⁶ SSM2022-6007-7

⁷ SSMFS 2018:5 Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd om medicinska exponeringar

⁸ 21-2647

Ett förslag till nya föreskrifter för kosmetiska solarier notifierades till EU i maj 2023⁹. Syftet med revideringen är att förtydliga nuvarande reglering - ”Uppdatera inaktuella standarder och hänvisningar, samt införa krav som ger ökad strålsäkerhet”. Förslaget omfattar nya regler om service och egenkontroll, samt innebär en harmonisering med Strålskyddslagen från 2018, där 18-årsgräns för solarier infördes. En förvissanderegeln innebär att solariebesökare som bokar sitt besök digitalt måste intyga att de tagit del av hälsoinformation före besöket är också föreslagen.

Lokala säkerhetsnämnder

De lokala säkerhetsnämnderna inrättades 1981 och är statliga myndigheter under regeringen. Enligt kärntekniklagen ska allmänheten ha insyn i det kärntekniska säkerhets- och strålskyddsarbetet vid kärntekniska anläggningar. Genom sin insyn utgör nämnderna en länk mellan allmänheten, kommunerna, kärnkraftsföretagen, myndigheterna med flera.

Under året har SSM deltagit vid möten med de lokala säkerhetsnämnder som finns vid:

- kärnkraftverket och anläggningarna för slutförvaring i Forsmark
- kärnkraftverket och anläggningen för mellanlagring av använt kärnbränsle i Simpevarp, och kärnkraftverket i Ringhals.

Myndigheten har till exempel föredragit den årliga samlade värdering av strålsäkerheten¹⁰ (SSV) vid Ringhals AB för den lokala säkerhetsnämnden vid Ringhals. SSM har även under året informerat alla lokala säkerhetsnämnder om SSM:s arbete med regeringsuppdraget om utveckling av regelverk och andra åtgärder för befintlig och framtida kärnkraft.

I början av året beslutade regeringen att de lokala säkerhetsnämnderna vid Barsebäck och Studsvik skulle avvecklas och SSM, tillsammans med Riksarkivet, har som en följd av detta hanterat en del uppkomna frågor kring de nedlagda säkerhetsnämndernas arkiv.

SSM har under året även betalat ut medel till de lokala säkerhetsnämnderna vid Forsmarks, Oskarshamn och Ringhals kärnkraftverk i enlighet med de villkor som framgår av myndighetens regleringsbrev. Se vidare under Finansiell redovisning.

Hållbarhetsarbete

Myndighetens kärnuppdrag är att skapa strålsäkerhet i samhället genom normering, tillståndsprövning, tillsyn, kunskapsförsörjning och beredskap. Därmed är hållbarhet en naturlig del av myndighetens alla fem deluppdrag.

De redovisade uppgifterna nedan och uppdragen har alla en beröring till myndighetens hållbarhetsarbete. Ett flertal av uppgifterna redovisas i särskild ordning, varför vissa avsnitt nedan är förkortade versioner.

Agenda 2030

SSM ska enligt regleringsbrevet redovisa hur myndigheten inom sitt verksamhetsområde har bidragit till de globala målen för hållbar utveckling inom Agenda 2030 och hur myndigheten har samverkat med andra aktörer inom denna fråga.

SSM ingår i GD-forum, och myndighetens ledningsgrupp har under året genomfört den så kallade hållbarhetsbarometern. Myndigheten har också samverkat i den operativa gruppen och därigenom bidragit till utvecklingen av den nya samverkansplanen samt GD-forums årliga konferens 2023.

Hållbarhetsarbete kopplat till den miljömässiga dimensionen

Myndighetens vision om ett strålsäkert samhälle ska uppnås genom att SSM arbetar pådrivande och förebyggande för att skydda människor och miljö från oönskade effekter av strålning, nu och i framtiden. SSM:s roll och uppdrag att påverka andra aktörers strålsäkerhetsarbete medför att myndigheten har en positiv påverkan på miljön gällande strålsäkerhet.

⁹ Revidering av SSMFS 2012:5, ärende SSM2020-3666

¹⁰ SSM2023-5

Miljökvalitetsmålet Säker strålmiljö

SSM redovisade den årliga uppföljningen av miljökvalitetsmålet Säker strålmiljö till Naturvårdsverket i mars 2023¹¹. Uppdraget framgår av SSM:s instruktion¹² och utförs enligt anvisningar från Naturvårdsverket, som samordnar arbetet med Sveriges miljökvalitetsmål.

Indikatorerna som används för att följa upp Säker strålmiljö har uppdaterats med nya uppföljningsdata på miljömålets webbplats¹³. Dessa indikatorer är:

- stråldos till allmänheten
- koncentration av cesium-137 i konsumtionsmjölk
- antal nya hudcancerfall
- exponeringstrender för radiovägor i allmän miljö

SSM bedömer att miljökvalitetsmålet Säker strålmiljö är nära att uppnås och att strålsäkerheten är godtagbar på flera områden. Preciseringarna Strålskyddsprinciper, Radioaktiva ämnen och Elektromagnetiska fält bedöms nås till 2030.

I nuläget ligger antalet årliga fall av hudcancer cirka tre gånger högre än år 2000¹⁴. För att följa befolkningens exponering genomförs sedan 2005 enkätstudier där tillfrågade varje år får besvara frågor om sina solvanor¹⁵. De senaste årens resultat visar tendenser som tyder på att attityderna förbättrats. Färre svarar att det är viktigt att vara solbrun, och fler att det är viktigt att skydda sig i solen. Allt fler svarar också att de skyddar sina barn. Vad gäller beteende syns tendenser mot ökad användning av solglasögon och solhatt, samt att vara i skuggan, men det är fortfarande ingen större förändring i antalet som uppger att de bränt sig. I arbetet med hudcancerprevention¹⁶ genomförs informationskampanjer för att påverka solbeteende och trots att hudcancerfallen fortfarande ökar årligen så har man kunnat se en minskning av ökningstakten under de senaste åren¹⁷.

Preciseringen om ultraviolett (UV) strålning (att antalet nya fall av hudcancer är lägre än år 2000) bedöms inte vara möjligt att nå till uppföljningsåret 2030. Antalet fall av hudcancer har ökat under lång tid, den främsta orsaken är den exponering för UV-strålning från solen och i solarier som har skett historiskt. Incidensen för både malignt melanom och övrig hudcancer fortsätter att öka. Ökningstakten har dock under de senaste åren minskat för malignt melanom och uppgången är mindre brant¹⁸. Arbetet med UV-strålning behöver fortsätta och vara långsiktigt för att det i förlängningen ska resultera i färre fall av hudcancer.

Minskad exponering för UV-strålning är avgörande för att minska antalet hudcancerfall, och ändrade solvanor krävs för att antalet ska minska på sikt. Enligt enkätundersökningar förändras attityder till solande, vilket kan bidra till att exponeringen minskar. Myndigheten bedömer att det preventiva arbete avseende UV-strålning som genomförs kommer att resultera i ett lägre antal nya fall av hudcancer årligen. Arbetet med information om risker med UV-strålning behöver fortsätta och vara långsiktigt för att det i förlängningen ska resultera i färre fall av hudcancer.

Miljömålsrådet

SSM ingår i Miljömålsrådet tillsammans med 16 andra nationella myndigheter och Länsstyrelsen i Uppsala län som representerar landets samtliga länsstyrelser. Miljömålsrådets arbete redovisas varje år i en årsrapport¹⁹, i vilken det även ingår förslag till regeringen och pågående åtgärder.

SSM har under 2023 deltagit i Miljömålsrådets programområde ”Hälsa som drivkraft för miljömålen och hållbar utveckling”. Arbetet syftar till att, inom ramen för Sveriges miljökvalitetsmål och generationsmålet, verka för att människors hälsa utsätts för minimal negativ miljöpåverkan, samtidigt som miljöns positiva inverkan på

¹¹ Årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2023 ISBN 978-91-620-7096-0 <https://www.naturvardsverket.se/publikationer/7000/978-91-620-7096-0/>. Hämtat 2024-02-22.

¹² Förordning (2008:452) med instruktion för Strålsäkerhetsmyndigheten

¹³ www.sverigesmiljomal.se

¹⁴ [Statistik om nyupptäckta cancerfall 2022: Statistik om cancer - Socialstyrelsen](#). Hämtat 2024-02-22.

¹⁵ SSM2023-4747

¹⁶ SSM2022-1560

¹⁷ Statistik om nyupptäckta cancerfall 2022: [Statistik om cancer - Socialstyrelsen](#). Hämtat 2024-02-22.

¹⁸ Statistik om nyupptäckta cancerfall 2022: [Statistik om cancer - Socialstyrelsen](#). Hämtat 2024-02-22.

¹⁹ [Miljömålsrådets årsrapport 2023 \(sverigesmiljomal.se\)](#). Hämtat 2024-02-22.

människors hälsa främjas. Målet med programområdet är ökat kunskapsutbyte, samt förbättrad samverkan och samordning av frågor där hälsa kan användas som drivkraft för att öka takten i miljöarbete.

Ekosystemtjänster

SSM har under 2023 deltagit i ICRP ”Task group 125” som utreder hur skydd av ekosystemtjänster skulle kunna ingå i strålskyddssystemet. Syftet med arbetet är att undersöka hur ekosystemtjänster kan inkluderas i ett holistiskt system för strålskyddet av miljön samt hur detta kan bidra till en hållbar utveckling. Arbetet kommer att pågå fram till 2026.

Miljöledning

SSM omfattas av förordningen (2009:907) om miljöledning i statliga myndigheter. Myndighetens arbete med att begränsa den direkta miljöpåverkan fokuserar på koldioxidutsläpp från tjänsteresor, energianvändning i lokalerna, avfallshantering samt hållbarhetskrav vid inköp. Myndighetens miljöarbete redovisas till Regeringskansliet (Klimat- och näringslivsdepartementet) och Naturvårdsverket i den årliga miljöledningsredovisningen²⁰. Under 2023 har myndigheten uppdaterat sin miljöpolicy²¹ samt genomfört en hållbarhetsutbildning för nyanställda.

Hållbarhetsarbete kopplat till den ekonomiska dimensionen

SSM är en av de myndigheter som enligt förordningen (2018:1428) om myndigheters klimatanpassningsarbete har skyldighet att inom sitt ansvarsområde och inom ramen för sina uppdrag initiera, stödja och utvärdera arbetet med klimatanpassning. Det har under året tagits fram myndighetsmål för arbetet med klimatanpassning. SSM har under 2023 fortsatt utreda vissa aspekter, samt möjliga synergieffekter, i klimat- och sårbarhetsanalysen. Arbetet har pågått med att ta fram en klimatanpassningsstrategi med fokus på integrering av klimatanpassning i myndighetens ordinarie verksamhet. SSM har deltagit i det nationella myndighetsnätverket för klimatanpassning. Det har även genomförts arbete för att säkerställa att myndigheten tar hänsyn till klimatanpassning i upphandlingar.

SSM:s klimatanpassningsarbete redovisas årligen till regeringen och till SMHI i samband med årsredovisningen²². Myndigheten har enligt eget önskemål haft en särskild avstämning med SMHI gällande redovisningens innehåll och myndighetens klimatarbete.

Hållbarhetsarbete kopplat till den sociala dimensionen

SSM har under året fortsatt sitt arbete med strålskyddsfrågor i det internationella utvecklingssamarbete som myndigheten har i uppdrag att bedriva. Genom att utveckla andra länders förmåga att arbeta med strålsäkerhet bidrar SSM till att uppfylla mål enligt Agenda 2030. Se mer under Normering internationellt nedan.

Omhändertagande av herrelösa strålkällor och visst historiskt avfall

SSM har under 2023 saknat ramavtal med en leverantör för omhändertagande av herrelösa strålkällor och visst historiskt avfall. SSM har arbetat med att få ett nytt ramavtal på plats med en leverantör och förväntningen är att omhändertagande av herrelösa strålkällor kan återupptas i början av 2024. Myndigheten har således inte kunnat ombesörja några omhändertaganden av herrelösa strålkällor från icke kärnteknisk verksamhet under 2023.

Normering internationellt

Det internationella normeringsarbetet sker till stor del genom myndighetssamverkan inom EU och internationellt för följande områden:

- utveckling av policyer
- utveckling av regelverk och standarder
- tillgodogörande av ny kunskap
- utveckling av nationell kompetens

Som en följd av SSM:s nyligen framtagna strategi för EU- och internationellt arbete²³ har rutinen för internationellt arbete uppdaterats²⁴, vilket lett till en bättre överblick av SSM:s internationella aktiviteter. SSM bidrar löpande med experter till internationella granskningar i IAEA:s regi, främst vid Integrated Regulatory Review Service (IRRS) och Integrated Review Service for Radioactive Waste and Spent Fuel Management,

²⁰ SSM2023-669

²¹ STYR2023-13 Miljöpolicy

²² SSM2023-8996-2

²³ STYR2022-4

²⁴ STYR2011-143

Decommissioning and Remediation (ARTEMIS) av medlemsländers nationella system för kontroll av strålsäkerhet. Under 2023 deltog medarbetare på myndigheten vid IRRS-granskning av Schweiz, Tjeckien och Tyskland, samt två ARTEMIS-granskningar i Grekland och Kroatien. SSM:s deltagande i internationella granskningar internationellt bidrar till ökad strålsäkerhet internationellt samt kan i vissa fall bidra till att uppfylla mål inom Agenda 2030 internationellt.

SSM har gett stöd till departementet under det svenska ordförandeskapet till EU, framförallt vid rådsarbetsgruppsmöten i atomgruppen. SSM har även planerat och genomfört en attachéresa med ordförandeländerna. SSM har löpande lämnat stöd under Sveriges deltagande vid IAEA:s styrelsemöten, genom att en medarbetare är placerad på Sveriges ambassad i Wien. Sverige deltog i samband med IAEA:s årliga generalkonferens tillsammans med Frankrike, Belgien och Finland i ett sidoevenemang om beslutsprocessen i samband med slutförvaring av använt kärnbränsle.

Inom EU-samarbetet deltar SSM i European Nuclear Safety Regulators Group (ENSREG) och dess underliggande arbetsgrupper. ENSREG är en rådgivande grupp till EU-kommissionen, sammansatt av myndighetschefer med ansvar inom strålsäkerhetsområdet. Arbetet har bidragit till ökad harmonisering inom EU i frågor som bl.a. rör ny kärnkraft.

SSM bidrar till arbetet inom andra organisationer som verkar för kunskapsutveckling och internationell harmonisering. Ny politisk inriktning om kärnkraft har lett till att SSM prioriterar verksamhet kopplat till ny kärnkraft, bland annat OECD:s kärnenergi byrå NEA, där myndigheten är aktiv inom ett stort antal kommittéer och arbetsgrupper.

Inom IAEA har Sverige länge varit aktivt genom arbetet i kommissionen för säkerhetsstandarder (CSS) och dess kommittéer. Kommittéarbetet är fokuserat på utveckling av standarder och på att anpassa standarderna till nya tillämpningar, exempelvis små modulära reaktorer (SMR). SSM har även fortsatt att delta i arbetet och följa utvecklingen inom IAEA:s initiativ Nuclear Harmonisation and Standardisation Initiative (NHSI). Arbetet utförs med särskilt fokus på SMR. Arbetet bedrivs i två spår, ett för myndigheter (Regulatory Track), och ett för olika aktörer inom kärnkraftsindustrin (Industry Track).

SSM medverkar inom ramen för Western European Nuclear Regulators Association (WENRA) med fokus på arbetet med uppdatering av WENRA:s säkerhetsnormer (Safety Reference Levels, SRL) för kärnkraftreaktorer i drift samt för forskningsreaktorer och för omhändertagande av använt bränsle och kärnavfall. SSM har därutöver genom WENRA-arbetet aktivt bidragit till förberedelser och genomförande av den så kallade Topical Peer Review II som krävs enligt Kärnavfallsdirektivet. SSM har också medverkat i diskussioner om potentiellt samarbete mellan myndigheter i WENRA:s medlemsländer för att identifiera möjligheter att genom samarbete underlätta etablering av ny kärnkraft.

Inom Heads of the European Radiological Protection Competent Authorities (HERCA) deltar SSM aktivt i styrelsearbetet och i en rad arbetsgrupper. SSM:s dåvarande generaldirektör Nina Crommier ledde fram till maj 2023 organisationen som ordförande och SSM hanterade fram till september 2023 delar av HERCA:s sekretariat. Arbetet med att implementera HERCA:s strategi för att fokusera och effektivisera arbetet inom HERCA, där SSM varit pådrivande, fortsätter.

Under året har ICRP (International Commission on Radiological Protection) fortsatt processen att revidera sina allmänna rekommendationer om strålskydd. SSM medverkar bland annat genom deltagande i ad-hoc-grupper som ser över olika delar av nuvarande rekommendationer och andra ICRP-publikationer. SSM genomförde i juni 2023 ett så kallat webinar i samverkan med ICRP för att belysa organisationens stora inflytande och roll i förhållande till andra internationella organisationer och olika grupper av intressenter, till exempel myndigheter, forskare och verksamhetsutövare. SSM:s arbete syftar till att bygga en plattform för framtida ställningstaganden om revideringen av ICRP:s rekommendationer. I förlängningen kommer detta att ha en direkt effekt på det svenska normeringsarbetet.

SSM har under året intensifierat bilateralt informationsutbyte och samarbeten kring bland annat förberedelser för ny kärnkraft, inklusive små modulära reaktorer (SMR). SSM har ingått ett multilateralt avtal med strålsäkerhetsmyndigheterna i Frankrike, Polen, Nederländerna, Tjeckien och Finland för att samarbeta om granskning (Joint Early Review) av SMR (Nuward)²⁵. Samarbetet ska möjliggöra kunskapsutbyte kring

²⁵ SSM2023-8200-3

tillståndsprövningsprocesser av SMR och på så sätt underlätta nationella tillståndsprövningar framöver. Det har även bedrivits multilateralt informationsutbyte kring SMR med myndigheterna i Nederländerna och Finland.

Under året har SSM förnyat övergripande bilaterala avtal med strålsäkerhetsmyndigheterna i Frankrike²⁶, Storbritannien²⁷ och Japan²⁸. Vidare pågår arbete med att ta fram nya bilaterala avtal med inriktning specifikt mot förberedelser för ny kärnkraft, med strålsäkerhetsmyndigheterna i Polen och Kanada.

Nukleär icke-spridning

Sverige ska i enlighet med internationella åtaganden inom nukleär icke-spridning årligen rapportera²⁹ om kärnteknisk verksamhet, forskning, tillverkning och export enligt tilläggsprotokollet till kärnämneskontrollavtalet med IAEA (INFCIRC/193/Add.8) samt givna exporttillstånd till IAEA (INFCIRC/415). SSM har i uppdrag att genomföra dessa rapporteringar vilket har fullföljts under året. SSM har därutöver tagit fram underlag³⁰ till Sveriges rapportering inom Zangger-kommittén av viss kärnteknisk export samt tillsammans med Inspektionen för Strategiska Produkter (ISP) tagit fram underlag till EU-kommissionens årliga sammanställning av exportstatistik.

SSM har deltagit i arbetet inom European Safeguards Research and Development Association (ESARDA), som utgör ett avtalsreglerat³¹ samarbetsforum för informationsutbyte inom kärnämneskontroll och exportkontroll mellan kärntekniska anläggningar, myndigheter och aktörer inom forskning och utveckling. Genom deltagande i ESARDA:s arbete bidrar SSM till nationell och internationellt erfarenhets- och informationsutbyte, och vidareutveckling inom en rad områden inom nukleär icke-spridning.

SSM deltog vid ett möte inom den nordiska föreningen för icke-spridningsfrågor för erfarenhets- och kompetensutbyte inom Norden. Nätverket syftar till att utifrån ett nordiskt perspektiv diskutera frågor och skapa gemensam förståelse för olika icke-spridningsfrågor, samt vara ett komplement till olika specialgrupper och stora internationella symposier. SSM bedömer att deltagandet i sådana möten stärker det nordiska samarbetet och att svenska intressen beaktas.

Inom utvecklingen av kärnämneskontroll för slutförvar har SSM upprätthållit det etablerade samarbetet med IAEA och EU-kommissionen, tillsammans med företrädare för Svensk kärnbränslehantering AB och representanter för motsvarande program i Finland. SSM bidrar därigenom till det fortsatta arbetet gällande krav och tekniska lösningar för den framtida kärnämneskontrollen vid svenska slutförvarsanläggningar.

Gällande små modulära reaktorer bevakas utvecklingen framöver bland annat avseende hur design och arbete kan genomföras för att optimera kärnämneskontroll, exportkontroll och strålsäkerhet.

Inom SSM:s uppdrag rörande exportkontroll av kärntekniska produkter har SSM genom EU:s arbetsgrupper Working Party on Dual Use Goods (WPDU) och Dual Use Coordination Group (DUCG) deltagit i möten³² gällande tillämpning av EU:s förordning om exportkontroll (EU2021/821). Denna förordning är direktstyrande lagstiftning i Sverige och påverkar SSM:s tillståndshandling och tillsyn, och ett aktivt deltagande från SSM är en förutsättning för att kunna påverka regelutvecklingen. Därutöver har SSM deltagit i möten med exportkontrollregimen Nuclear Suppliers Group (NSG)³³, där Sverige är medlem. NSG utvecklar gemensamma regler kring export av kärntekniska produkter för att säkerställa att dessa endast används för fredliga ändamål. Mötena har inneburit arbete med uppdateringar av kontrollistan i NSG Guidelines, vilken Sverige har åtagit sig att följa. Deltagande från SSM är även här en förutsättning för att kunna påverka regelutvecklingen.

SSM har även gett stöd till Regeringskansliet inför möten inom NSG.

²⁶ SSM2023-4827-2

²⁷ SSM2023-3963-3

²⁸ SSM2023-4825-3

²⁹ SSM2023-255

³⁰ SSM2023-1931

³¹ SSM2023-1946, SSM2023-5136

³² SSM2023-9452

³³ SSM2023-7476

Stödprogram till IAEA

SSM ansvarar för genomförandet av ett stödprogram till IAEA inom området kärnämneskontroll (International Safeguards). Stödprogrammet bidrar till att höja kompetensen för IAEA:s inspektörer. Sverige har en unik position där myndigheten kan erbjuda utbildningar i svenska anläggningar som är svårt att erbjuda i andra länder. Programmet bidrar till att stödja IAEA:s uppdrag inom nukleär icke-spridning som syftar till att kärnämnen, kärnteknisk utrustning och teknisk information endast ska användas för fredliga ändamål.

SSM har under året anordnat kurser och studiebesök för personal inom IAEA samt bidragit finansiellt till andra aktiviteter av hög prioritet för IAEA Safeguards. Genomförda aktiviteter under 2023 omfattar bland annat ett studiebesök på svenska kärntekniska anläggningar för IAEA:s satellitbilsanalytiker och en utbildningskurs i verifiering av använt bränsle med användning av Tjerenkov-anordningar.

På grund av förhöjt säkerhetsläge i Sverige sedan augusti i år, har några anläggningar ställt in alla besök och utbildningskurser till årets slut. Detta har inneburit att ett par aktiviteter inom stödprogrammet fick skjutas upp till nästa år.

Sverige har lämnat finansiellt bidrag under 2023 för förlängning av licens för en global applikation för hämtning av transaktionshandelsdata och data från öppna källor för förbättrad utvärdering av stater, samt finansiellt bidrag för översättning av IAEA Safeguards Ordlista, 2022 års utgåva, till spanska.

Under året har Sverige initierat en ny aktivitet, och bidragit finansiellt till, gällande IAEAs nya initiativ COMPASS, riktat till medlemsstater som behöver förstärka samarbete med IAEA Safeguards och vidareutveckla nationell infrastruktur för implementering av Safeguards.

Sverige har också under året nominerat NordSIMS-laboratoriet på Naturhistoriska riksmuseet för IAEA Safeguards NWAL (Network of Analytical Laboratories). NordSIMS är en unik resurs som IAEA har efterfrågat länge och prioriterat högt, för sin inspektionsverksamhet.

SSM har inom ramen för stödprogrammet också deltagit i det årliga avstämningsmötet med IAEA. Kostnaderna för stödprogrammet 2023 uppgår till 1 146 tusen kronor, att jämföra med 1 546 tusen kronor år 2022. Utfall är något lägre än planerat vilket framför allt beror på att kurstillfällena inte kunnat genomföras på grund av omständigheter gällande tillgängligheten på anläggningar som varken SSM eller anläggningen kunde påverka. Effekten kan bli att behovet från IAEA kommer att vara större nästa år. Brist på utbildning kan innebära att IAEA får svårt att upprätthålla sin kompetens inom området.

Fördraget om icke-spridning av kärnvapen samt kärnvapenedrustning

SSM bistår Regeringskansliet med teknisk sakkunskap till stöd för Sveriges deltagande i arbetet med fördraget om icke-spridning av kärnvapen Non-Proliferation Treaty (NPT) samt i arbetet med det internationella initiativet om verifikation av kärnvapenedrustning (IPNDV) och i fyrpartssamarbetet Quad Nuclear Verification Partnership (QNVP) mellan Sverige, Norge, USA och Storbritannien.

SSM har under året deltagit under det första förberedande kommittémötet i Wien inför kommande översynskonferens av icespridningsfördraget 2026. SSM har deltagit i löpande arbetsmöten inom QNVP och därigenom bidragit i arbetet med planeringen och förberedelserna för pågående gemensamma övningar, uppdelade i fyra övningar under perioden 2023-2024. SSM har även deltagit vid de två genomförda veckolånga övningarna i Storbritannien respektive Norge. SSM deltog också på möten inom IPNDV. SSM:s deltagande på möten och övningarna har bidragit till det globala arbetet inom nedrustning.

Konventionsarbete

Sverige bidrar till den internationella normeringen genom att SSM deltar i ett antal konventioner, med regelbundna granskningskonferenser. Kärnsäkerhetskonventionens (CNS) konferens genomfördes 20-31 mars 2023. För Sveriges del resulterade granskningen i två så kallade "Challenges" (en form av anmärkning) inom området kompetensförsörjning och framtagandet av regelverk och tillståndsprövningsprocess för ny kärnkraft. Vidare identifierades fyra så kallade "Good Performances" (områden där Sverige ligger i framkant). Under året har även ett arbete med att effektivisera CNS-processen inletts av innevarande CNS-ordförandeskap. SSM deltar aktivt i detta arbete.

SSM representerar Sverige inom havsmiljökonventionen OSPAR i kommittén för radioaktiva ämnen (RSC). Under 2023 presenterade OSPAR en bedömning av tillståndet i nordost-Atlanten, i form av en mycket omfattande rapport "Quality Status Report (QSR 2023)". Av QSR 2023 framgår att de åtgärder som

överenskommit inom OSPAR RSC och genomförts av medlemsländerna avseende radioaktiva ämnen har åstadkommit avsevärda minskningar av radioaktiva utsläpp från kärnkraftssektorn under perioden 1995 till 2018. Medlemsländerna har även gjort betydande framsteg mot att uppfylla OSPAR:s slutmål att uppnå koncentrationer i miljön nära bakgrundsvärden för naturligt förekommande radioaktiva ämnen och nära noll för antropogena radioaktiva ämnen.

SSM representerar även Sverige inom Helsingforskonventionen som syftar till att skydda Östersjöns marina miljö (HELCOM), i kommittén för mätning av radioaktiva ämnen. 2023 presenterade HELCOM en utvärdering av miljön i Östersjön under åren 2016-2021 som bland annat redovisar indikatorer för god miljöstatus inom flera områden däribland för radioaktiva ämnen. En slutsats från utvärderingen är att nivåerna av radioaktiva ämnen i Östersjön närmar sig värden från före Tjernobyl.

Utvecklingsamarbete

SSM:s bilaterala utvecklingsamarbete med länder i Östeuropa bedrivs på uppdrag av regeringen och med finansiering via Klimat- och näringslivsdepartementet och UD. Samarbetet omfattar vanligtvis ett stort antal projekt i Ukraina, Moldavien, Georgien och Armenien. För 2023 fick SSM ett ökat anslag för stöd till Ukraina. SSM genomför även omfattande stödprojekt inom avfallsområdet i Georgien och Moldavien, finansierade av EU Instrument for Nuclear Safety Cooperation (INSC) och Styrelsen för internationellt utvecklingsamarbete (Sida). SSM har också ett väl inarbetat samarbete med de nordiska strålsäkerhetsmyndigheterna i Norge (DSA), Finland (STUK) och Danmark (DEMA) som stärkts genom ett fördjupat samarbete för att stödja Ukraina. SSM har även etablerat samarbete med IAEA för att stödja Ukraina.

I enlighet med regleringsbrevet för 2023 redovisade SSM en rapport³⁴ om planer för framtida insatser i utvecklingsarbetet i Östeuropa.

Ukraina

Sverige har ett långvarigt och väletablerat bilateralt samarbete med Ukraina inom områdena kärnsäkerhet, säkerhet, hantering av nukleärt och radioaktivt avfall samt nukleär icke-spridning. Arbetet syftar till att öka strålsäkerheten i landet och att långsiktigt stärka ukrainska myndigheters möjlighet att arbeta utåtriktat med information till allmänheten.

Trots pågående krig i Ukraina har SSM genomfört ett antal projekt som planerat. Bland annat har stöd lämnats till organisationen Women in Nuclear, och studiematerial på ukrainska inom området fysiskt skydd av radiologiskt material och nukleära anläggningar har tagits fram. Dessutom fortsätter SSM att stödja den ukrainska strålsäkerhetsmyndigheten SNRIU gällande bokföring och kontroll av kärnmaterial och utveckling av en webbportal för information om insamling av strålkällor. Tillsammans med norska DSA fortsätter SSM att stödja operatören av ukrainska kärnkraftverk Energoatom, med utrustning och kompetensöverföring i deras arbete relaterat till kärnsäkerhet och etablering av nytt kvalificeringsorgan enligt internationella standarder.

SSM har också bidragit till IAEA:s Marie Skłodowska-Curie stipendium för att finansiera vidare utbildning av kvinnliga ukrainska studenter för att öka deras expertis inom kärnsäkerhet, strålskydds och nukleära icke-spridning.

SSM har också medfinansierat ett projekt tillsammans med myndighetens nordiska systemmyndigheter DSA, STUK och DEMA gällande mobilt laboratorium till den ukrainska tillsynsmyndigheten SNRIU.

Ett projekt riktat mot kärnkraftverket Rivne i västra Ukraina är i genomförandefas. Projektet stödjer verkets arbete med kärnsäkerhet (säkerhetskontroll av viktiga reaktorkomponenter) med nödvändig utrustning och samfinansieras med norska DSA.

Moldavien

Sedan 2020 har SSM, genom finansiering från Sida, drivit ett omfattande program med syfte att bygga ett nationellt avfallslager för säker förvaring av historiskt radioaktivt avfall och herrelösa strålkällor från Sovjettiden. Detaljerade konstruktionsritningar för ett mellanförvar och ett miljöövervakningsprogram har tagits fram under året. De genomförda insatserna har även ökat medvetenheten bland berörda parter i Moldavien om behovet av åtgärder, och om vilka åtgärder som behöver vidtas för en långsiktig och hållbar utveckling av det nationella systemet för hantering av radioaktivt avfall. SSM fortsätter att leda ett projekt finansierat av Sida och EU med syfte dels att bygga ett mellanförvar, dels utarbeta ett långsiktigt program för att utveckla

³⁴ SSM2022-2834-1 Planer för framtida insatser inom internationellt miljö- och strålsäkerhetsarbete i Östeuropa

slutförvarslösningar, samt att stärka den institutionella och tekniska kapaciteten i landet. Projektet har blivit försenat på grund av genomförandet av riskanalyser kring upphandlingsfrågor.

SSM har genom biståndsverksamheten i Moldavien bidragit till att stärka den moldaviska myndighetens kapacitet och tillsynsfunktioner på strålsäkerhetsområdet. Exempelvis har ett stort antal herrelösa strålkällor beslagtagits och säkrats kontroll över, även från den självutnämnda republiken Transnistrien som inte kontrolleras av den moldaviska regeringen.

Georgien

Med finansiering från EU och Sida stödjer SSM ett projekt i Georgien för konstruktion och licensiering av ett nationellt avfallslager och en processanläggning samt kapacitetshöjande åtgärder. Projektet har blivit försenat på grund av genomförandet av riskanalyser kring upphandlingsfrågor.

SSM har inom ramen för projektet finansierat arbetet med att säkerställa saneringen av ett före detta forskningsinstitut från sovjettiden i västra Georgien från radioaktivt avfall.

En viktig del av samarbetet mellan SSM och länderna kring Svarta havet är att stödja dialogen mellan regeringar och civilsamhällets organisationer för att skapa medvetenhet om de nuvarande säkerhetspolitiska utmaningarna. Kriget i Ukraina innebär att frågor om icke-spridning har blivit mycket angelägna för Georgien och övriga länder i regionen kring Svarta havet. SSM stödjer därför forum för dialog på temat icke-spridning, till exempel genom Tbilisi International Forum for Regional Stability.

SSM har bidragit till fortsatt uppbyggnad av utbildningsstrukturer inom området nukleär icke-spridning för att säkerhetsställa kompetensförsörjning, forskning och kunskapsutveckling.

Armenien

SSM har under 2023 inlett diskussion med den nationella strålsäkerhetsmyndigheten i Armenien för att identifiera möjliga utvecklingsprojekt.

Transport

SSM har under året deltagit i två möten i IAEA:s Transport Safety Standards Committee (TRANSSC)³⁵, där det rekommenderade regelverket för transport av radioaktiva ämnen revideras. Arbetet beräknas vara klart 2025, vilket innebär att ändringarna kommer in i gällande nationella regelverk tidigast 2027. SSM bedömer att deltagandet i kommittén säkerställer att svenska förhållanden beaktas vid framtagandet av det internationella regelverket.

SSM deltog i Arktiska rådets arbetsgrupp Emergency Prevention, Preparedness and Response (EPPR)³⁶, där miljö, beredskapsfrågor och transporter av nukleärt material i arktiska områden diskuteras. Kustbevakningen är Head of Delegation och även Sjöfartsverket och MSB deltar i arbetsgruppen. Arbetet har varit pausat under det första halvåret, men förberedelser för ett återupptagande har pågått efter norskt övertagande av ordförandeskapet i maj 2023. SSM deltar även tillsammans med MSB i Radiation Expert Group (RAD EG), som ingår i EPPR och initierades bland annat med anledning av det nya flytande kärnkraftverket som nu är stationerat i Pevek, Ryssland. SSM har deltagit på PATRAM symposiet och hållit fördrag om förvägran eller fördröjande av transporter av radioaktivt material³⁷. SSM bedömer att deltagandet i dessa arbetsgrupper stärker det internationella samarbetet och att svenska intressen beaktas.

³⁵ SSM2023-51

³⁶ SSM2023-6512

³⁷ SSM2023-51

Kunskapsförsörjning

Inledning

Deluppdraget innebär att inom myndighetens ansvarsområde inhämta, utveckla, upprätthålla och sprida kunskap – inom myndigheten, nationellt och internationellt. Detta görs huvudsakligen genom finansiering och uppföljning av forskning och teknikutveckling, egna utredningar samt genom kommunikation och omvärldsbevakning. Arbetet innebär bland annat följande:

- forskningsfinansiering samt nationell och internationell forskningssamverkan
- stärka förutsättningarna för nationell kompetensförsörjning
- utredningar
- nationell och internationell samverkan
- strategiskt och operativt kommunikationsarbete

SSM:s uppdrag för att bygga upp och sprida kunskap sträcker sig över ett brett område. Myndigheten ska ta initiativ till forskning och studier samt bedriva miljöövervakning och utredande verksamhet. Det långsiktiga målet är att tillräcklig och adekvat kunskap inom strålsäkerhetsområdet ska finnas i Sverige. Myndigheten ska också genomföra beräkningar och mätningar samt ta fram underlag för bedömningar inom strålsäkerhetsområdet. Myndigheten är även huvudman för riksmätplatsen för joniserande strålning.

Bedömning av deluppdragets resultat

Deluppdragets resultat bedöms motsvara uppdraget.

- Forskningsfinansieringen har bedrivits i enlighet med myndighetens policy och strategi med huvudsakligen förmedling av medel via öppna utlysningar.
- Framsteg har gjorts inom uppdraget om nationell kompetensförsörjning
- Den nationella och internationella forskningssamverkan har intensifierats med goda resultat som följd.
- Utredande verksamheter har bedrivits enligt de behov och uppdrag som myndigheten har. Resultaten ligger till grund för myndighetens bedömningar.

Kostnader per finansjär

Kunskapsförsörjning 2023				
	Personal-kostnader	Övriga kostnader	Lämnade bidrag	Totala kostnader
UO 06 AP 1 Förvaltning	-30 566	-20 433	-13 721	-64 719
UO 06 AP 3 Tillsyn Kärnteknisk verksamhet	-6 764	-2 555	0	-9 320
UO 006 AP 3 Forskning	-8 738	-27 553	-28 430	-64 722
UO 20 AP 007 Bidrag ideella org kärnavfall	0	0	-2 000	-2 000
Summa anslagfinansierad verksamhet	-46 069	-50 541	-44 151	-140 761
Bidragsfinansierad verksamhet				
Bidrag Kärnavfallsfonden	-8 916	-7 428	-4 236	-20 581
Bidrag MSB	-41	-10	0	-51
Bidrag Kammarkollegiet	0	-914	-743	-1 657
Bidrag EMPIR - Support BSS	-87	-39	0	-125
Bidrag EU PIANOFORTE	-27	-28	0	-55
Bidrag NKS	0	-7	0	-7
Energimyndigheten	0	0	-7 000	-7 000
Summa övrig finansiering	-9 071	-8 426	-11 979	-29 477
Summa kunskapsförsörjning	-55 140	-58 967	-56 130	-170 238

Kunskapsförsörjning 2022				
	Personal kostnader	Övriga kostnader	Lämnade bidrag	Totala kostnader
UO 06 AP 1 Förvaltning	-22 697	-12 007	-10 610	-45 314
UO 06 AP 3 Tillsyn Kärnteknisk verksamhet	-13 475	-4 752	0	-18 227
UO 006 AP 3 Forskning	-9 366	-32 240	-26 069	-67 675
UO 20 AP 007 Bidrag ideella org kärnavfall	0	0	-2 912	-2 912
Summa anslagfinansierad verksamhet	-45 538	-48 999	-39 591	-134 127
Bidragsfinansierad verksamhet				
Bidrag Kärnavfallsfonden	-5 500	-10 059	-3 502	-19 062
Bidrag MSB	-78	-100	0	-179
Bidrag Kammarkollegiet	0	-717	0	-717
Bidrag EMPIR - Support BSS	-78	-22	0	-100
Bidrag EU PIANOFORTE	-40	-12	0	-52
Bidrag NKS	0	-26	0	-26
Summa övrig finansiering	-5 696	-10 937	-3 502	-20 135
Summa kunskapsförsörjning	-51 234	-59 936	-43 093	-154 262

Tabell 7. Kostnader per finansjär år 2023 jämfört med år 2022 (tkr).

Kostnaden för deluppdraget Kunskapsförsörjning har ökat med cirka 16 miljoner kronor jämfört med föregående år. Den anslagsfinansierade verksamheten har ökat med 6,6 miljoner kronor medan den bidragsfinansierade verksamheten samtidigt har ökat med 9,3 miljoner kronor.

I den anslagsfinansierade verksamheten har kostnader inom anslagspost 1 Förvaltning ökat med drygt 19 miljoner kronor. De ökade kostnaderna beror huvudsakligen på tillkommande arbete med ny kärnkraft och en ökad forskningsfinansiering (vilket beror på att en del av det tidigare anslaget för forskning på anslagspost 3 förts över till anslagspost 1 under 2023).

Kostnaderna på anslagspost 3 Tillsyn kärnteknisk verksamhet har minskat med 9 miljoner kronor. Den största delen av minskningen, ca 6,7 miljoner kronor, är kopplad till personalkostnader, vilket huvudsakligen beror på att mindre arbetstid jämfört med föregående år har lagts på arbete kopplat till befintlig kärnkraft. Kostnaderna för forskning på anslagspost 3 har minskat med cirka 3 miljoner kronor (på grund av nämnd överföring mellan anslagspost 3 och anslagspost 1).

Den stora kostnadsökningen i den bidragsfinansierade verksamheten kan huvudsakligen hänföras till det nya samarbetet med Energimyndigheten som resulterade i utbetalningar av forskningsmedel på 7 miljoner kronor.

Även kostnader kopplade till Kärnavfallsfonden (KAF) ökade något jämfört med föregående år, varav personalkostnaderna stod för den största ökningen.

Forskningsfinansiering

Finansiering av forskningsprojekt

Totalt 135 forskningsprojekt finansierade av SSM har pågått under 2023³⁸, varav 28 finansierades från anslagspost 1, 87 finansierades från anslagspost 3 och 20 från KAF. SSM beviljade 59 nya projekt under året och 39 projekt avslutades (se tabell 8 nedan).

Antal forskningsprojekt				
	2023	2022	2021	2020
Ap. 1 (2023)				
Pågående forskningsprojekt	28	21		
Beviljade forskningsprojekt	21	11		
Avslutade forskningsprojekt	1	9		
Ap. 3 (2023)				
Pågående forskningsprojekt	87	109		
Beviljade forskningsprojekt	31			
Avslutade forskningsprojekt	31			
Ap. 2 (2020-2021)				
Pågående forskningsprojekt			147	192
Beviljade forskningsprojekt			36	36
Avslutade forskningsprojekt			38	77
Kärnavfallsfonden (2023)				
Pågående forskningsprojekt	20	20	27	20
Beviljade forskningsprojekt	7	0	8	8
Avslutade forskningsprojekt	7	5	8	1

Tabell 8. Antal forskningsprojekt 2020–2023 finansierade via ap.1, ap.3 och kärnavfallsfonden. De beviljade och de avslutade projekten utgör en delmängd av antalet pågående projekt. Från och med 2022 fördes medlen i ap.2 över till ap.1 och ap.3.

Utlysningar av forskningsfinansiering

SSM:s ordinarie utlysningar³⁹

I enlighet med myndighetens process för forskningsfinansiering, där utlysning av forskningsmedel är huvudregel, har sex utlysningar genomförts under 2023, inom områdena Strålskydd, Reaktorsäkerhet, Svåra haverier och haverikemi, Konstruktioner och material i kärntekniska anläggningar, Nukleär icke-spridning och kärnämneskontroll samt Kärntekniska restprodukter. Utlysningarna var öppna och omfattade flera underområden och former av forskning (projekt och tjänster, verksamhetsstödjande och kompetensstödjande). Totalt tilldelades 100 miljoner kronor för alla tre finansieringskällorna (29 miljoner kronor från anslagspost 1, 59 miljoner kronor från anslagspost 3 och 12 miljoner kronor från KAF) fördelat över åren 2023-2027. Finansieringen delas även upp i kompetensstödjande och verksamhetsstödjande forskning där drygt hälften av den totala finansieringen går till kompetensstödjande forskning vid svenska lärosäten.

Forskningsfinansieringen har bland annat gått till forskningsområdena radioekologi, strålningsbiologi, radiologiska nödsituationer, svåra haverier, kärnbränsle, nukleär icke-spridning, strukturell integritet, människa-teknik-organisation och kärnavfall. Sammantaget har den finansierade forskningen bidragit till att bevara och stärka den nationella kompetensförsörjningen, till att förstärka kunskapsbasen som ligger till grund för

³⁸ 23-1914

³⁹ SSM2023-1044, SSM2023-1045, SSM2023-1046, SSM2023-1047, SSM2023-1048, SSM2023-1049

myndigheten att utföra sitt uppdrag, samt till att gradvis minska osäkerheter i samband med strålningsverksamheter och att därmed öka strålsäkerheten i samhället.

Utlysning tillsammans med Energimyndigheten⁴⁰

Både SSM och Energimyndigheten har i regleringsbrevet för 2023 hänvisningar till att myndigheterna ska ha en dialog med varandra i arbetet med att stärka nationell kompetensförsörjning. Denna dialog resulterade bland annat i en gemensam utlysning av forskningsmedel med temat ”Forskningsmedel för strålsäkerhet inom ny reaktorteknik samt kärnkraftens livscykel och förutsättningar”. Syftet med utlysningen var att finansiera forskning där mervärdet uppnås mellan strålsäkerhet och ny energiproduktion, det vill säga de båda myndigheternas respektive uppdrag. Utlysningen omfattade ett brett spann av frågeställningar och riktades till svenska universitet, högskolor och forskningsinstitut.

I utlysningen inkom 44 ansökningar, och resulterade i att åtta forskningsprojekt tilldelades totalt 30 miljoner kronor fördelat över åren 2023-2027. Dessa åtta projekt valdes eftersom de undersöker frågeställningar som är relevanta för SSM:s kunskapsutveckling inom ny kärnkraft och samtidigt utgör en utökning av SSM:s forskningsportfölj. Forskningsområdena som de åtta valda projekten omfattar är: svåra haverier, radioekologi, termohydraulik, beredskap, fysiskt skydd och nukleär icke-spridning, avfallshantering samt nukleära material. Alla valda projekt bidrar även till ökad kompetens eller kapacitet för Sverige.

Utlysningens genomförande var värdefullt för båda myndigheterna, dels för att samarbetet skapade en breddad förståelse för båda myndigheternas respektive uppdrag, dels att den resulterade i att projekt kunde finansieras som tillför ett ömsesidigt mervärde för båda myndigheterna och som bidrar till att stärka den nationella kompetensförsörjningen. Utlysningen resulterade i en omfattande mängd ansökningar som alla höll mycket hög kvalitet, vilket tydliggör att det finns ett stort engagemang inom området bland många svenska forskande organisationer.

Nationell kompetensförsörjning och forskningssamverkan

SSM arrangerade ett samverkansmöte den 14 april 2023 med 45 deltagare från den samverkansplattform med olika intressenter inom strålsäkerhetsområdet som har medverkat i tidigare arbeten rörande den nationella kompetensförsörjningen. Fokus för mötet låg på fortsatt samverkan mot bakgrund av det förslag till nationell strategisk inriktning för kompetensförsörjningen som togs fram i bred samverkan med plattformen och som presenterades 2022.

Under året har SSM utökat sin medverkan i befintliga nätverk som exempelvis Svenskt Kärntekniskt Centrum (SKC) i deras utveckling av ett nytt kompetenråd. Vidare har två möten hållits med myndighetens nämnd för forskningsfrågor, samt ett antal styrelse- och samverkansmöten inom ramen för Svenskt Kärntekniskt Centrum (SKC).

SSM har under våren 2023 tagit fram två rapporter som hanterar ett par frågeställningar som lyftes i strategiförslaget från 2022. Rapporterna rör en kartläggning av nuläge och behov av forskningsinfrastruktur av betydelse för strålsäkerheten⁴¹ samt en utredning om EU:s forskningsfinansiering inom strålsäkerhetsområdet genom Euratoms fissionsprogram⁴². Rapporterna har resulterat i för SSM värdefulla slutsatser som kan användas som underlag till fortsatt utveckling av myndighetens strategi för forskningsfinansiering.

De Nationella strålsäkerhets- och forskningsdagar som SSM arrangerade den 26–27 oktober 2023 i Stockholm besöktes av över 250 personer under båda dagarna. Detta var en betydande ökning sedan det föregående tillfället hösten 2019, vilket speglar ett stort intresse för de frågor som lyftes i programmet. Forskningsdelens plenardel ägnades åt presentationer och panelsamtal kring möjligheter och utmaningar kopplade till forskningsfinansiering och kompetensförsörjning. Under båda eftermiddagarna anordnades parallella sessioner med presentationer från forskningsprojekt som har finansierats av SSM under de senaste åren. Sammanlagt gavs 32 presentationer inom områdena reaktorsäkerhet, strålskydd, konstruktioner och material i kärntekniska anläggningar, nukleär icke-spridning och kärnämneskontroll, avfall från kärntekniska anläggningar samt svåra haverier och haverikemi. Denna gång gavs även utrymme för vetenskapliga posters och 15 forskningsprojekt presenterades i det formatet. SSM samlade in återkoppling från besökarna vid de Nationella strålsäkerhets- och forskningsdagarna genom en elektronisk enkät som skickades ut efter programmets avslutande. Svar inkom från drygt hälften av besökarna som visade att de till övervägande del hade haft stort utbyte av evenemanget. Av återkopplingen framgår att

⁴⁰ SSM2023-3458

⁴¹ SSM2023-503

⁴² SSM2023-504

programmet som helhet ansågs värdefullt och att innehållet gav ny kunskap och nya insikter samt möjligheter till nätverkande.

SSM har deltagit i Energimyndighetens utlysning ”Framtidens fossilfria elproduktion för en hållbar elförsörjning”. SSM:s deltagande har varit som bedömare av ansökningar i utlysningen. Deltagandet har gjorts utifrån Energimyndighetens instruktioner för bedömningar men kompletterat med SSM:s utgångspunkter om strålsäkerhetsområdet.

Sammantaget har den nationella samverkan bidragit till att stärka förståelsen för behov och möjligheter inom den nationella kompetensförsörjningen samt inom det svenska och det europeiska forskningsfinansieringssystemet inom strålsäkerhetsområdet.

Internationell forskningssamverkan

SSM har, tillsammans med Sveriges ledamot från Klimat- och näringslivsdepartementet, varit med att implementera Euratoms arbetsprogram för 2023-2025, med målsättningen att skapa bästa möjliga förutsättningar för svenska forskare att kunna delta i och ta hem en ökad andel medel från Euratoms forskningsfinansiering. SSM har under året, tillsammans med ett antal andra forskningsutförare i Sverige, anslutit sig till partnerskapen inom kärnavfallshantering (EURAD-II) och inom nukleära material (CONNECT-NM) och har bidragit aktivt till utformningen av projekten.

Vidare har SSM deltagit i och bidragit till styrningen av ett dryga tiotal forskningsprojekt, så kallade Joint Projects, inom ramen för OECD/NEA.

SSM har via styrelsen i NKS (Nordisk samverkan av forskningsfinansiering inom kärnkraftssäkerhet) varit pådrivande i att förnya verksamheten, till exempel ta fram ny beredningsprocess samt att införa ett nytt roterande ordförandeskap för styrelsen av NKS.

Utvecklande verksamhet

Ett uttalat mål inom ramen för deluppdraget är att utvecklingsverksamheten inom myndigheten avseende anläggningssäkerhet, strålskydd och miljö stärks i syfte att utveckla och stärka kunskapsbasen för myndighetens hela verksamhet. Detta omfattar att inhämta kunskap genom att följa utvecklingen inom olika delar av myndighetens ansvarsområden nationellt och internationellt samt att ta fram kunskapsunderlag och genomföra utredningar som stöd för myndighetens olika deluppdrag. En viktig del i att följa utvecklingen är att SSM deltar i och bidrar till arbetet inom andra organisationer som verkar för kunskapsutveckling och internationell harmonisering inom till exempel IAEA, OECD/NEA och WENRA (beskrivs vidare i avsnitt Normering). En annan viktig del är att följa forskning och utveckling och delta i nationell och internationell forskningssamverkan (beskrivs ovan under Forskningsfinansiering).

Kärnkraftssäkerhet

Regeringsuppdrag om utveckling av regelverk och andra åtgärder för befintlig och framtida kärnkraft
SSM har på uppdrag av regeringen utrett vilken utveckling av regelverket och andra åtgärder som behövs för att det ska finnas förutsättningar att nyttja både befintlig och framtida kärnkraft. Resultatet av arbetet med uppdraget redovisades i två steg, en delredovisning och en slutredovisning. SSM överlämnade myndighetens delredovisning⁴³ till Klimat- och näringslivsdepartementet den 28 februari 2023 samt en slutredovisning⁴⁴ den 9 augusti 2023. De båda rapporterna kompletterar varandra och utgör tillsammans myndighetens sammantagna redovisning av regeringsuppdraget.

I rapporterna redovisade SSM en sammanfattande analys avseende fortsatt drift av befintlig kärnkraft, vilka behov av författningsändringar som finns för att ge förutsättningar för ny reaktorteknik (i miljöbalken, kärntekniklagen, strålskyddslagen och tillhörande förordningar), behov av utveckling av myndighetens föreskrifter i syfte att ge förutsättningar för ny reaktorteknik, viktiga områden som medför förslag på åtgärder i form av författningsändringar och vidare utredning, samt en aktuell bild av arbetet med internationell samverkan och arbete med utveckling av tillståndsprövning. Flera viktiga utredningar har föreslagits och initierats och de omfattar till exempel styrning av myndigheters arbete med ny kärnkraft och att SSM ges möjlighet att genomföra värderingar som föregår den nationella tillståndsprövningen genom en föreslagen ny process för Strålsäkerhetsmässig Värdering Av ny Reaktorteknik (SVAR).

⁴³ SSM2022-6007-4

⁴⁴ SSM2022-6007-7

Genom arbetet med regeringsuppdraget identifierade SSM behov av ett flertal utredningar. De som bör utföras på uppdrag av regeringen finns upptagna i leveranserna till regeringsuppdraget. Därtill har utredningsbehov identifierats som SSM bör arbeta vidare med inom ordinarie uppdrag. Många av dessa utredningsbehov är av teknisk karaktär och har det gemensamt att de syftar till kunskapsinhämtning om ny reaktorteknik för att förbereda för tillståndsprovning samt avgöra behov av uppdatering av föreskrifter eller vägledning, eller andra behov av processutveckling. Ett arbete för att ta fram en mer sammanhållen strategi och samordning av de aktiviteter som bidrar till att utveckla SSM:s kompetens och förutsättningar att genomföra tillståndsprovning av ansökningar om byggnation av ny kärnkraft har initierats där dessa utredningsbehov sammanställs, prioriteras och planeras för fortsatt hantering.

Utredningar och rapporteringar

Enligt EU:s kärnsäkerhetsdirektiv ska medlemsländerna var sjätte år genomföra granskning inom utvalda områden, en så kallad Topical Peer Review (TPR). Den nu aktuella granskningen, som är den andra i ordningen, fokuserar på brandskyddet inklusive brandanalyser hos kärntekniska anläggningar. Arbetet påbörjades 2021 och kommer att fortsätta under flera år framåt. En del i arbetet är att ta fram en nationell rapport⁴⁵, vilken fastställdes i oktober 2023. Rapporten omfattar brandskyddet hos tre kärnkraftverk i drift (Ringhals 3, Forsmark 2 och Oskarshamn 3) samt det centrala lagret för mellanlagring av använt kärnbränsle (Clab) och Westinghouse kärnbränslefabrik. Rapporten bygger på uppgifter från respektive tillståndshavare. Myndigheten har även kompletterat underlaget med information om lagar och regler samt från tillsyn inom området och myndighetens slutsatser. Myndighetens bedömning är att brandskyddet hos de ingående anläggningarna är fullgott. Det finns flera styrkor i brandskyddet men även ett antal exempel på förbättringsområden. Under 2024 kommer redovisningarna i Sveriges och övriga länders rapporter att granskas av experter från EU:s medlemsländer. Målet är att underlätta för länderna att se över sina bestämmelser för brandsäkerhet, att dela erfarenheter mellan länderna och identifiera gemensamma utmaningar samt att följa upp områden som kan förbättras.

Myndigheten har under året fastställt en utredningsrapport⁴⁶ om skydd av system och komponenter i relation till säkerhetsfunktioner. Bakgrunden till utredningen är att ett fel på ett skydd som övervakar att en aktiv komponent manövreras inom givna begränsningar kan förhindra att komponenten manövreras som avsett. Den fastställda rapporten innebär ett stöd för hur skydd bör konstrueras och värderas för nya och befintliga kärnkraftsreaktorer för att minska risken för att skydd hindrar funktionen.

Myndigheten har under året fastställt en utredningsrapport⁴⁷ om djupförsvaret i (elektrisk) kraftförsörjning i kärnkraftverk. Utredningen syftar till att samla de erfarenheter och reflektioner som uppstått i SSM:s arbete med rimlighetsvärderingar och konstruktionsalternativ för att belysa hur egenskaper i den kraftförsörjningstekniska utformningen kan påverka störningskänslighet och störningars utbredning. Därtill klargörs innebörden av begrepp som förekommer både nationellt och internationellt och hur generella principer som djupförsvaret och oberoende reflekteras i kraftförsörjningens utformning. Detta förväntas bidra till att underlätta värdering av befintlig konstruktion samt val av utformning vid nykonstruktion för att uppfylla övergripande säkerhetsprinciper.

Myndigheten har under året genomfört en utredning⁴⁸ av möjligheterna att harmonisera det svenska regelverket för konstruktion och tillverkning av mekaniska anordningar med väl beprövade standarder på området. Bakgrunden till utredningen är att det i samband med livstidsförlängningar av befintliga kärnkraftsreaktorer och planer på att uppföra nya kärnkraftsreaktorer har identifierats ett ökat behov av harmonisering av konstruktionsstandarder, tillämpningspraxis och nationell reglering av mekaniska anordningar. Utredningen förväntas bidra till en ökad harmonisering av SSM:s författningssamling med internationell praxis samt en ökad tillgång till kvalificerade tillverkare av mekaniska anordningar, reservdelar och ersättningskomponenter för kärntekniska anläggningar.

Under året har en utredning⁴⁹ genomförts som konsultuppdrag på uppdrag av SSM i syfte att ta fram en kunskapsammansättning om seismisk tålighet och analys av strukturer och komponenter i svenska kärntekniska anläggningar. Utredningen kartlägger, sammanställer och värderar den kunskap som SSM vunnit över tid genom forskningsinsatser och separata ställningstaganden i seismiska frågor samt ger rekommendationer för såväl förbättringar som tillämpningar inom jordbävningsområdet. Utredningen innebär en värdefull sammanställning av den kunskap inom jordbävningsområdet som SSM utvecklat och kan användas som stöd i

⁴⁵ SSM2022-1269

⁴⁶ SSM2021-6008

⁴⁷ SSM2023-661

⁴⁸ SSM2023-4638

⁴⁹ SSM2022-8535

kompetensöverföring inom myndigheten samt som underlag till tillståndsprövningsprocesser där seismiska förhållanden och belastningar behöver värderas, exempelvis vid val av förläggningsplats för nya kärnkraftsreaktorer.

Myndigheten har vid två olika tillfällen under året bistått det nationella ackrediteringsorganet (Swedac) med teknisk expertis i samband med bedömning av de kontrollorgan som är ackrediterade mot föreskriften SSMFS 2008:13. Detta har medfört att myndigheten får insyn i att grunderna för ackrediteringarna upprätthålls och att bestämmelser tolkas som avsett. Under året har även två erfarenhetsmöten med ackrediteringsorgan, kontrollorgan och kvalificeringsorgan genomförts och behandlat frågor aktuella för deras arbete mot SSMFS 2008:13 och kärnteknisk verksamhet. Dessa möten bidrar till att behålla och stärka kompetens hos både kontrollorgan, kvalificeringsorgan och SSM, samt att ett ändamålsenligt och effektivt system för oberoende kontroll upprätthålls.

Under året har en extern utredning⁵⁰ genomförts på uppdrag av SSM med syftet att utveckla myndighetens kunskap om och tillämpning av feltoleransanalyser för att ställa krav på och påvisa tillräcklig funktions säkerhet. Studien har bland annat omfattat en kartläggning av hur kravbild ser ut i vissa andra jämförbara länder. Detta arbete förväntas bidra till vidareutveckling av myndighetens kravbild på området inklusive krav på dokumentation av hur svenska kärnkraftsreaktorer uppfyller krav på funktions säkerhet.

Slutförvar, avveckling och friklassning

Under året har en utredning⁵¹ om friklassning av material som har förorenats i annat land genomförts. Utredningen syftar till att stödja beslut om friklassning, tillståndsprövning, tillsyn och utveckling av normering inom området. Utredningen omfattade bl.a. granskning av gällande regelverk och myndighetsbeslut och har även beaktat hur myndigheter i ursprungslandet för det förorenade materialet granskar och godkänner friklassning av materialet i Sverige. Detta har medfört att kunskapsläget om hantering och reglering av material som förorenats i annat land förbättrats och möjliggör en myndighetsgemensam tillämpning av gällande regelverk och myndighetsbeslut.

Myndigheten har även genomfört en utredning⁵² om kontrollkrav och kontrollordning vid tillverkning av slutförvarskapsel till slutförvaret för använt kärnbränsle. Utredningen utgör ett underlag för myndighetens ställningstagande om vilken kontrollordning som bör tillämpas för att säkerställa nödvändiga egenskaper och kvalitet hos slutförvarskapseln och hur detta ska regleras. De förutsättningar som gäller för slutförvarsmiljön med krav på kapslarnas robusthet under tusentals år utan möjlighet att genomföra återkommande kontroller, ställer särskilda krav på granskningar, övervakningar och kontroller samt kvalificering av processer, procedurer, personal och leverantörer. Utredningen bidrar till ändamålsenlig reglering på området som i sin tur bidrar till att skapa förutsättningar för att säkerställa kapslarnas robusthet.

Under året har arbete utförts för att upprätthålla och utveckla myndighetens kunskapsnivå kring slutförvaret för använt kärnbränsle med fokus på ett urval av områden som är särskilt viktiga för förvarets långsiktiga skyddsförmåga efter slutlig förslutning. Som del i detta har ett antal workshops genomförts tillsammans med tillståndshavaren avseende specifika frågor inom säkerhetsanalysen. Dessa har baserats på underlag som tagits fram med konsultstöd på uppdrag av myndigheten. Arbetet har resulterat i ett utvecklat kunskapsunderlag för dessa frågor som utgör ett stöd för fortsatt granskning inom myndighetens stegvisa prövning av slutförvaret för använt kärnbränsle.

Hälso- och sjukvården

En utvärdering av SSM:s förutsättningar att upprätthålla kunskap om exponeringen till patienter från medicinska exponeringar har pågått under året med en rad olika aktiviteter, bland annat har förutsättningar för en förbättrad rapportering från sjukvården utretts. Uppdaterade och riktiga uppgifter är en förutsättning för att övervaka exponeringen från medicinska bestrålningar. Detta arbete beräknas fortsätta under 2024.

SSM har under året aktivt deltagit vid nationella kurser och konferenser för att bidra till att öka kunskapen om strålskydd och reglering för olika professioner som använder strålning inom sjukvården. Bland annat bidrog SSM med föreläsningar vid det nuklearmedicinska vårmötet samt vid årets Röntgenvecka. Dessa insatser bedöms direkt bidra till en strålsäker sjukvård.

⁵⁰ SSM2022-5748

⁵¹ SSM2022-4700

⁵² SSM2022-7771

SSM har under året fortsatt samverka med övriga strålsäkerhetsmyndigheter i Norden. Detta samarbete har under 2023 resulterat i slutredovisning av ett nordiskt projekt om strålskydd för allmänhet, stödjande och hjälpande personer i samband med att patienter genomgått radionuklidbehandlingar⁵³. Detta bedöms ha bidragit till förbättrad kunskap och en mer ändamålsenligt tillämpning av de legala kraven för ett optimerat strålskydd. Även inom HERCA har samverkan fortsatt. SSM är där ordförande i en grupp som studerar ny teknologi inom sjukvården och eventuell inverkan på strålskyddet. Under 2023 diskuterades nya metoder med mycket hög dosrat vid strålbehandling, så kallad FLASH. SSM deltog också i ytterligare en arbetsgrupp som tog fram policy för användande av strålskydd för patienter. Dessa aktiviteter bidrar till att höja kunskapen inom såväl myndigheten som på nationell och europeisk nivå. SSM är också aktiv i en arbetsgrupp för att revidera ICRP:s rekommendationer om strålskyddet till forskningspersoner. Sådana rekommendationer påverkar strålskyddsregleringen globalt och syftar till att förbättra strålskyddet för personer som deltar i forskningsprojekt.

Icke-joniserande strålning

Elektromagnetiska fält

SSM:s vetenskapliga råd för elektromagnetiska fält och hälsa (EMF) färdigställde under 2023 den årliga rapporten om sammanställning av forskningsresultat inom området⁵⁴. Rapporten ger myndigheten en överblick över forskningen inom området och utgör ett viktigt underlag för myndighetens riskbedömningar.

SSM har genomfört radiovågsmätning i Uppsala, Solna och Sundbyberg. Resultaten visar att exponeringsnivåerna normalt ligger långt under referensvärdena. Syftet med mätningarna är att kartlägga hur starka radiovågor som människor exponeras för på olika platser. Mätningarna ger också besked om hur nivåerna förändras när ny teknik introduceras. Det gör det även möjligt att upptäcka om exempelvis basstationer placerats olämpligt och därmed exponerar människor för onödigt höga strålningsnivåer.

Ultraviolett strålning och förebyggande arbete mot hudcancer

Under 2023 har SSM fortsatt arbetet med det regeringsuppdrag om förstärkt arbete med hudcancerprevention som myndigheten haft sedan 2019, och som förlängdes 2022 och 2023. Uppdraget har genomförts i samarbete med Regionala Cancercentrum (RCC). En större grupp bestående av representanter från Folkhälsomyndigheten, Socialstyrelsen, Boverket, Cancerfonden, Melanomföreningen samt SSM:s vetenskapliga råd för UV-frågor har också medverkat. Uppdraget delredovisades till Socialdepartementet i mars 2023⁵⁵. Ett stort antal aktiviteter som omfattar utbildningsinsatser, kampanjer och informationsmaterial har hittills initierats och genomförts inom ramen för uppdraget och åtgärder som genomförts har fått stor spridning. En effekt av arbetet är att det nu finns en samverkansgrupp där parterna har bättre kännedom om varandras ansvarsområden, samt bättre möjligheter än tidigare att stämma av aktiviteter som kan vara av intresse för de andra aktörerna. Det aktuella regeringsuppdraget har inneburit en möjlighet att utöka preventionsarbetet både vad gäller målgrupper, hur man når dessa med information och i vilka forum myndigheten verkar.

Effekten av SSM:s insatser är på kort sikt att allmänhetens förhållandevis höga kunskap om riskerna med UV-strålning upprätthålls och på lång sikt bedömer SSM att det bör kunna bidra till en beteende- och attitydförändring och att trenden med ökande hudcancerincidens därmed kan minska.

SSM:s vetenskapliga råd för ultraviolett strålning (UV) färdigställde under 2023 den årliga rapporten om sammanställning av forskningsresultat inom området⁵⁶. Rapporten presenterades vid ett seminarium som filmades och lades ut på SSM:s webbplats⁵⁷. Kunskapsunderlaget som sammanställs av rådet bidrar till att SSM kan göra väl underbyggda riskbedömningar och ge råd baserat på vetenskaplig grund. I förlängningen bedömer SSM att detta bidrar till beteende- och attitydförändringar hos allmänheten, vilket är en viktig del i arbetet mot minskad hudcancerincidens.

SSM har under året gett finansiellt stöd till Svenska Livräddningssällskapet för arbete med information kring solvanor till barn som genomgår simskola och barnens livräddningsskola. Därigenom förväntas kunskapen hos barn om hur de bäst kan skydda sig i solen öka.

⁵³ Nordic Radiation and Nuclear Safety Series 02:2023 Considerations for the release of patients after radionuclide therapy,

⁵⁴ SSM-rapport 2022:16, Recent Research on EMF and Health Risk, Sixteenth report from SSM's Scientific Council on Electromagnetic Fields, 2021.

⁵⁵ SSM2022-1560-33

⁵⁶ SSM rapport 2023-09

⁵⁷ Inspelat seminarium tillgängligt via <https://www.youtube.com/watch?v=xJlIDjWvLW0&t=3580s>. Hämtat 2024-02-22.

Skydd av allmänhet och miljö

SSM har under 2023 fastställt en utredningsrapport gällande identifiering och värdering av befintliga exponeringssituationer i Sverige.⁵⁸ I utredningen redovisas vilka befintliga exponeringssituationer som har identifierats i Sverige samt hur dessa har värderats avseende exponering av allmänheten. Flera befintliga exponeringssituationer som idag inte omfattas av några tydliga handlingsplaner eller åtgärdsprogram bedöms ge låg men inte försumbar exponering av delar av allmänheten samtidigt som det är möjligt att påverka exponeringen. En följd av utredningen är att strategier ska tas fram för att på ett tydligt och transparent sätt hantera de befintliga exponeringssituationer som utgörs av naturligt förekommande radioaktiva ämnen i byggnadsmaterial och i dricksvatten från privata brunnar, kvarvarande cesium-137 efter Tjernobylyolyckan, samt förekomsten av herrelösa strålkällor. Genom fastställda strategier nås en ökad tydlighet och öppenhet kring hur situationerna hanteras och varför, samt vilken målsättning som ligger bakom denna hantering.

SSM har under året fortsatt samverka med övriga strålsäkerhetsmyndigheter i Norden i frågor om naturlig strålning och radon. Detta samarbete har under 2023 resulterat i slutredovisning av ett nordiskt projekt om reglering av naturligt förekommande radioaktivt material (NORM) i de nordiska länderna⁵⁹. Rapporten bidrar till en översikt av nationella lagstiftningar, regleringsmetoder och praxis avseende NORM i de nordiska länderna.

SSM har under 2023 utfört provtagning och mätning⁶⁰ av radioaktiva ämnen i miljön inom ramen för myndighetens nationella miljöövervakningsprogram. SSM granskar och sammanställer⁶¹ även den lokala miljöövervakningen som genomförs av respektive tillståndshavare vid de kärntekniska anläggningarna. Resultaten ligger till grund för årlig rapportering⁶² enligt internationella fördrag och konventioner samt för information till allmänheten. Mätningarna bidrar till att ge allmänheten en god bild av radioaktiva ämnen i landet och kan förebygga oro för radioaktiva ämnen samt underbygga förtroendet för myndighetens övervakning, vilket är avgörande för hanteringen av t.ex. en radiologisk nödsituation och inför eventuell utbyggnad av ny kärnkraft.

Miljöövervakningen är ett viktigt verktyg för att kunna visa att människors hälsa och miljön är tillräckligt skyddade. Genom resultaten från miljöövervakningen kan SSM verifiera och visa att människors hälsa och miljö kvaliteten med avseende på joniserande strålning i miljön generellt kan anses vara god. Myndighetens bedömning är dock att det finns exponeringsvägar som motiverar ytterligare insatser. Dessa omfattar till exempel radon i inomhusluft, men även förekomst av naturligt förekommande radionuklider i enskilda dricksvattenbrunnar och cesium-137 i vildsvin från vissa områden.

Riksmätplatsen för joniserande strålning

SSM är Sveriges riksmätplats för joniserande strålning och de dosimetriska storheterna. Riksmätplatsen är också en del av det internationella systemet för fysikaliska storheter, meterkonvention, genom vilken Sveriges storheter och mätningar blir jämförbara med övriga världen. I riksmätplatsuppdraget ingår upprätthållandet av landets spårbarhet med referensnormaler, forskning och utveckling av spårbarhet och storheter, spridning av spårbarhet genom jämförande mätningar (kalibrering) samt kunskapsspridning inom kvalitetssäkrad mätteknik och dosimetri. Med nuvarande bemanning kan verksamheten och mätförmågan inte bedrivas och utvecklas fullt ut på ett för en riksmätplats nödvändigt sätt. Därför pågår ett arbete med att ta fram en strategi för verksamhetens utveckling och långsiktiga mål.

Spårbarhet sprids inom landet till sjukvård, kärnteknisk verksamhet och övriga verksamheter med joniserande strålning. Detta sker genom jämförande mätningar mellan laboratoriets referensnormaler och kundernas instrument. Främst ges spårbarhet till kundernas referensinstrument som kunderna därefter använder för jämförelser med och kalibrering av andra egna instrument. I brist på andra nationella kalibreringslaboratorier för joniserande strålning och på brister i kundernas kunskaper eller egna mätmöjligheter, tillgodoser riksmätplatsen även andra kalibrerings- och mättjänster som kunderna har. SSM bidrar därmed i mycket stor utsträckning till den allmänna kunskapsförsörjningen inom metrologi- och dosimetriområdet. Under 2023 har riksmätplatsen utfärdat 189 kalibreringsbevis. Av dessa utfördes 45 procent åt sjukvården, 14 procent åt kärnteknisk industri, 36 procent åt övriga verksamheter med joniserande strålning och 5 procent åt SSM. Detta är något mindre än 2022, vilket till stor del beror på att röntgenkalibreringar inte kunnat utföras planenligt av tekniska skäl.

Upprätthållandet av landets spårbarhet innebär en kvalitetssäkrad verksamhet med välfungerande utrustning. Under 2023 har ett antal nödvändiga reinvesteringar av föråldrad utrustning genomförts men fortfarande finns ett

⁵⁸ SSM2023-2355-1

⁵⁹ <https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/publikationer/rapporter/nordisk-serie/032023/>. Hämtat 2024-02-22.

⁶⁰ SSM2023-767, SSM2023-764, SSM2023-766, SSM2023-763, SSM2023-790, SSM2023-762

⁶¹ SSM2023-2739, SSM2023-2842, SSM2023-2636, SSM2023-2809, SSM2023-2369, SSM2023-2683, SSM2023-2761

⁶² SSM2023-419, SSM2023-1755, SSM2023-5666, SSM2023-4322

antal tekniska utmaningar att hantera de närmsta åren. Det förberedande arbetet med en stor upphandling av ny Co-60 strålkälla 2024 för kalibrering av instrument från sjukvårdens strålbehandling har påbörjats under året. Riksmätplatsen har förutom samarbetena med de nordiska riksmätplatserna och europeiska EURAMET genomfört ett antal internationella jämförelsemätningar med gott resultat. Verksamhetens arbete med kvalitetssäkring har under året tillsynats av Swedac mot kvalitetsstandarden ISO-IEC 17025. Riksmätplatsen har under året även tillfrågats och genomfört en granskning (peer review) av Finlands riksmätplats.

Forskning om och utveckling av spårbarhet och storheter i samarbeten med universitet samt internationella riksmätplatser ska ske för att upprätthålla landets högsta kompetens och de lägsta mätosäkerheterna. På detta sätt säkerställs att Sveriges behov av spårbarhet och utveckling av relevanta kalibreringstjänster tillgodoses. Under 2023 har riksmätplatsen av resursskäl bedrivit en reducerad forskningsverksamhet fokuserad till handledning av doktorander inom metrologi- och dosimetriområdena.

Radonlaboratoriet

SSM:s radonlaboratorium utför kalibrerings- och exponeringsverksamhet med syfte att sprida spårbarheten av radonhalt i luft samt bidra till att mätresultat av radonhalt i luft uppmäts med hög noggrannhet i samhället. Det är av stor vikt för folkhälsan att de som utför dessa mätningar använder instrument som kan mäta radonhalt med hög noggrannhet. SSM:s kunder är konsulter som utför radonmätningar, ackrediterade spårfilmslaboratorier, tillverkare av radoninstrument, bostadsrättsföreningar, kommuner och företag, men även internationella kunder. Under 2023 genomförde SSM kalibrering eller exponering av 34 radoninstrument samt exponering av 2752 spårfilmer.⁶³

Antal kalibreringar och exponeringar av radoninstrument och spårfilmer				
	2023	2022	2021	2020
Kalibreringar/Exponeringar av Instrument (Radon)	34	28	38	44
Exponering av Spårfilm (Radon)	2752	4 321	8 011	3 741

Tabell 9. Antal kalibreringar och exponeringar av radoninstrument och spårfilmer, 2020-2023.

Att antalet spårfilmer varierar från år till år beror även till stor del på att spårfilmerna hanteras i ett fåtal mätuppdrag som kan hamna på endera sidan av årsskiftet.

Radioanalyslaboratoriet

SSM:s radioanalyslaboratorium bistår myndigheten med expert- och mätstöd i ärenden som rör mätteknik och provtagning. Under 2023 har laboratoriet utfört 177⁶⁴ analyser av aktivitetssinnehåll i prover, vars resultat har använts som underlag till ärenden inom tillsyns- och tillståndsverksamheten, miljöövervakning och beredskap.

Mätresultat som används som underlag i myndighetsärenden behöver vara spårbara för SI-enheten becquerel (Bq), korrekta och av hög kvalitet. SSM deltar därför regelbundet i jämförelser mellan laboratorier som ett led i att kvalitetssäkra mätmetoderna. Under 2023 har SSM utvärderat sitt eget deltagande i jämförelser arrangerade av IAEA med totalt sju prover med olika matriser och nuklider per prov, resultaten var godkända⁶⁵. SSM har även under 2023 deltagit i jämförelsemätning med den internationella organisationen HELCOM.

En bilateral jämförelse av provningsresultat mellan SSM:s radioanalyslaboratorium och de kärntekniska anläggningarna genomfördes under 2023. Dessa resultat kan användas som underlag för att identifiera förbättringar i provtagning- och provningsmetodik hos tillståndshavarna, vilket förväntas leda till förbättrad kvalitet i provningsresultaten och därmed miljöövervakningen.

Vid en samlad bedömning bidrar SSM:s radioanalyslaboratorium till att det finns kompetens att bedöma mätresultat från andra laboratorier i händelse av en beredskapshändelse och att tillsynen inom miljöövervakning på kärntekniska anläggningar kan bli mer pådrivande.

Statligt stöd till miljöorganisationer

SSM har enligt uppdrag i Naturvårdsverkets regleringsbrev, med anslag till SSM, hanterat ansökningar från ideella miljöorganisationer gällande medel för arbete med frågor om använt kärnbränsle och annat radioaktivt

⁶³ 17-3042

⁶⁴ 20-1207 RAL - Loggbok för inkomna prover

⁶⁵ 16-2729 RAL - Jämförelser mellan laboratorier

avfall. SSM har granskat ansökningar, begärt kompletteringar samt tagit fram granskningsrapporter och beslut om utbetalningar. SSM har även hanterat medelsredovisningar för användningen av medel under 2022. Utbetalningar har skett halvårsvis med avdrag för ej använda medel under det föregående året.

Utbetalt stöd till miljöorganisationer					
	2023	2022	2021	2020	2019
Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning (MKG)	1 230 000	1 786 642	1 918 325	2 200 000	1 953 596
Miljörörelsens kärnavfallssektariat (Milkas)	430 000	625 566	800 000	774 631	818 356
SERO (Sveriges energiföreningars riksorganisation)	---*	0	0	0	150 000
KKI (Kvalitativ KärnavfallsInformation)	340 000	500 000	0	0	0

Tabell 10. Utbetalningar till miljöorganisationer 2020–2023 (kr)⁶⁶.

*SERO fick avslag på sin ansökan⁶⁷.

⁶⁶ SSM2022-320-5, SSM2022-320-10, SSM2022-311-4, SSM2022-311-11, SSM2018-5982-18, SSM2018-5982-35, SSM2022-333-6, SSM2023-706-6, SSM2023-709-4, SSM2023-718-3

⁶⁷ SSM2023-636-10

Tillståndsprövning

Inledning

Tillståndsplikt

Verksamhet med strålning bedöms innebära sådan risk att den kräver tillstånd enligt bland annat strålskyddslagen eller kärntekniklagen. SSM är den myndighet som prövar och beslutar om tillstånd. Handel med kärntekniska produkter som omfattas av EU-förordning 2021/821 är belagda med exportrestriktioner och därmed kräver tillstånd från SSM. Ofta krävs tillstånd också vid överföring inom EU. Myndigheten bereder även tillståndsbeslut som fattas av regeringen. Arbete pågår med att utveckla en e-tjänst för ansökan om tillstånd för verksamhet med strålning. Överlåtelse och förvärv av kärnämne är i vissa fall är tillståndspliktigt enligt förordning om kärnteknisk verksamhet (1984:14).

Anmälningssplikt

Viss verksamhet med strålning eller kärnämne som bedöms innebära en lägre risk omfattas av anmälningssplikt i stället för tillståndsplikt. Sådana verksamheter omfattas av Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om anmälningsspliktiga verksamheter och Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om naturligt förekommande radioaktivt material och byggnadsmaterial, samt SSM:s föreskrifter om kärnämneskontroll. Även arbetsplatser med förhöjd halt radon omfattas av anmälningssplikt. Anmälningsspliktiga verksamheter är skyldiga att anmäla sin verksamhet till SSM. För anmälningssplikt enligt strålskyddslagen har SSM utvecklat en webbaserad tjänst för elektronisk anmälan till myndigheten så att anmälan kan göras på ett snabbt och effektivt sätt. Om tillståndet inte krävs är förvärv av kärnämne anmälningsspliktigt enligt förordning om kärnteknisk verksamhet (1984:14). In- och utförelse av kärnteknisk utrustning är anmälningsspliktigt enligt lagen om kärnteknisk verksamhet (1984:3).

Bedömning av deluppdragets resultat

Deluppdragets resultat bedöms motsvara uppdraget.

- SSM har påbörjat förberedelser för att kunna hantera en eller flera ansökan om nya kärnkraftsreaktorer kommande år. Under 2023 har SSM bland annat påbörjat arbetet med att utveckla tillståndsprövningsprocessen, inhämtat information från andra länder kring hur de hanterar tillståndsprövningar och rekryterat ny personal.
- SSM har under året bland annat genom granskningsinsatser medverkat till att slutförvarsanläggningar för använt kärnbränsle och radioaktivt avfall uppfyller gällande strålsäkerhetskrav. SSM har även genomfört provningar som bidragit till att avvecklingen av kärntekniska anläggningar genomförs på ett strålsäkert sätt.
- SSM har under 2023, i samverkan med andra myndigheter och organisationer, bidragit till att förhindra kärnvapenspridning. Detta har bland annat gjorts genom att handlägga ärenden inom exportkontroll.
- Den stegvisa tillståndsprövningen av ESS-anläggningen har fortsatt under 2023 och bedöms fortgå till och med 2027.
- E-tjänsten för anmälningsspliktiga verksamhet utvecklas med nya funktioner. E-tjänsten innebär en effektiv hantering av anmälningar och förbättrad service för verksamhetsutövarna. Arbete pågår med att utveckla en e-tjänst även för tillståndspliktiga verksamhet.
- Ett stort antal tillståndsärenden har hanterats inom områden som transporter, hälso- och sjukvården, industri, veterinärmedicinsk verksamhet och forskning. Huvuddelen av dessa ärenden prövas och hanteras inom en arbetsvecka. Myndigheten har även hanterat ärenden för gränsöverskridande sändningar av radioaktivt avfall och använt kärnbränsle. För dessa ärenden varierar handläggningstiden beroende på de enskilda ärendenas komplexitet.
- SSM har under året arbetat med myndighetens uppdrag enligt säkerhetsskyddslagen som bland annat inkluderar att besluta om placering i säkerhetsklass och att hantera registerkontroller för kärntekniska verksamhetsutövare.

Kostnader per finansjär

Tillståndsprovning 2023				
	Personal-kostnader	Övriga kostnader	Lämnade bidrag	Totala kostnader
UO 06 AP 1 Förvaltning	-7 870	-2 584	0	-10 454
UO 06 AP 3 Tillsyn Kärnteknisk verksamhet	-3 835	-1 196	0	-5 031
UO 06 AP 3 Nukleär ickespridning Kärnteknisk verksamhet	-1 302	-414	0	-1 715
UO 06 AP 1 Tillståndsprovning, tillsyn m.m. icke Kärnteknisk verksamhet	-3 162	-1 017	0	-4 179
Summa anslagsfinansierad verksamhet	-16 169	-5 211	0	-21 379
Avgiftsfinansiering				
Prövning av ansökan enl avg förordn	-2 213	-799	0	-3 012
Granskning av tillståndsv Kärnteknisk verksamhet	-2 499	-794	0	-3 292
Granskning ESS	-3 163	-1 341	0	-4 504
Granskning Max 4	-25	-7	0	-32
Granskning av helhetsbedömning Kärnteknisk verksamhet	-115	-39	0	-154
Anmälan Strålning	-4 576	-2 948	0	-7 524
Anmälan Radon	-12	-4	0	-16
Ansökan tillstånd enl 5a § avgifter till SSM	-5 095	-1 550	0	-6 645
Bidragsfinansierad verksamhet				
Bidrag Kärnavfallsfonden	-8 531	-3 222	0	-11 753
Summa övrig finansiering	-26 230	-10 703	0	-36 932
Summa tillståndsprovning	-42 399	-15 913	0	-58 312

Tillståndsprovning 2022				
	Personal-kostnader	Övriga kostnader	Lämnade bidrag	Totala kostnader
UO 06 AP 1 Förvaltning	-6 778	-2 044	0	-8 822
UO 06 AP 3 Tillsyn Kärnteknisk verksamhet	-3 933	-1 168	0	-5 101
UO 06 AP 3 Nukleär ickespridning Kärnteknisk verksamhet	-1 417	-509	0	-1 926
UO 06 AP 1 Tillståndsprovning, tillsyn m.m. icke Kärnteknisk verksamhet	-2 125	-652	0	-2 777
Summa anslagsfinansierad verksamhet	-14 254	-4 374	0	-18 627
Avgiftsfinansiering				
Prövning av ansökan enl avg förordn	-3 143	-1 013	0	-4 156
Granskn av tillståndsv Kärnteknisk verksamhet	-2 848	-816	0	-3 664
Granskning ESS	-2 746	-892	0	-3 638
Granskning Max 4	-52	-18	0	-69
Anmälan Strålning	-4 406	-3 063	0	-7 469
Anmälan Radon	-171	-46	0	-217
Anmälan NORM	-3	-1	0	-3
Ansökan tillstånd enl 5a § avgifter till SSM	-5 194	-1 556	0	-6 751
Bidragsfinansierad verksamhet				
Bidrag Kärnavfallsfonden	-6 620	-2 110	0	-8 730
Summa övrig finansiering	-25 183	-9 515	0	-34 699
Summa tillståndsprovning	-39 437	-13 889	0	-53 326

Tabell 11. Kostnader per finansjär år 2023 jämfört med år 2022 (tkr)

De totala kostnaderna för deluppdraget tillståndsprovning har ökat med cirka 5,0 miljoner kronor jämfört med år 2022. Ökningen finns både inom den anslagsfinansierade verksamheten och inom övrig finansiering (avgiftsfinansierad verksamhet och bidragsfinansierad verksamhet) där kostnaderna ökat med ca 2,8 miljoner kronor respektive 2,2 miljoner kronor. Den största kostnadsposten inom deluppdraget är personalkostnader som står för drygt 70 % av kostnaderna och jämfört med föregående år har dessa ökat med cirka 3,0 miljoner kronor.

För anslagspost 1 har de totala kostnaderna ökat med cirka 3,0 miljoner kronor jämfört med år 2022. Inom anslagspost 1 Förvaltning ses en ökning med 1,6 miljoner och förklaras främst av ett utökat arbete med förberedelser för ansökan om nya kärnkraftsreaktorer med ca 0,8 miljoner kronor. För anslagspost 1 Tillståndsprovning, tillsyn m.m. icke kärnteknisk verksamhet ses också ökade kostnader jämfört med 2022 med ca 1,4 miljoner kronor. Denna del rör arbete utav mer generell karaktär och det finns inte någon särskild förklaring till skillnaden mellan åren utan omfattningen av arbetet varierar från år till år.

För anslagspost 3 är de totala kostnaderna på samma nivå som under år 2022, endast en marginell minskning med 0,3 miljoner kronor.

De totala kostnaderna inom avgiftsfinansierad och bidragsfinansierad verksamhet har ökat med 2,2 miljoner kronor jämfört med år 2022 och förklaras främst av ökade personalkostnader för arbete som finansieras av kärnavfallsfonden. Det är naturligt med variationer av kostnaderna från år till år inom både avgifts- och bidragsfinansierad verksamhet, bland annat beroende på vilka prövningar myndigheten har att hantera, och hur de varierar i antal och i komplexitet.

Verksamhetsvolymer

Tillståndsbeslut och anmälningar per sakområde				
	2023	2022	2021	2020
Tillstånd sjukvård	20	20	25	50
Tillstånd tandvård	165	204	158	140
Tillstånd strålkällor/utrustningar industri, veterinärer m.m.	112	79	97	99
Tillstånd laser	45	44	44	12
Exporttillstånd för kärntekniska produkter	99	125	105	80
Transporttillstånd	27	27	17	22
Tillstånd gränsöverskridande sändningar (GRÄS)	57	8	22	48
Anmälningsplikt enligt strålskyddslagen				
Anmälningar tandvårdsutrustningar	1244	767	873	1657
Anmälningar utrustningar/strålkällor eller verksamheter	1658	1115	1 383	270
Anmälningar NORM	1	0	2	2
Anmälningar Radon	16	28	33	23
Anmälningsplikt enligt kärntekniklagen				
Anmälningar förvärv och överlåtelse av kärnämne	14	12	2	14

Tabell 12. Antal tillståndsbeslut och anmälningar 2020–2023. I antalet transporttillstånd ingår även godkännande av kollikonstruktioner och förflyttningsgodkännanden mm. I antalet anmälningar enligt strålskyddslagen redovisades år 2020 antal verksamhetsutövare med strålkällor/utrustningar eller yrkesmässig handel. Från och med år 2021 redovisas i stället antalet anmälningar.

Antal hanterade tillståndsbeslut var under 2023 till största del av samma omfattning som tidigare år, sett till de senaste tre åren. Variationer i antal mellan åren är en naturlig konsekvens av att tillstånd löper ut under olika år och dessutom gäller för olika perioder.

Anmälningar inom odontologisk verksamhet och anmälningar av utrustningar och strålkällor har ökat väsentligt under 2023 jämfört med föregående år, en ökning med 62 % respektive 49 %. Det finns inte någon särskild förklaring till ökningen som kan verifieras i nuläget utan det behövs en längre tidsperiod för att bedöma om det rör sig om en tillfällig ökning eller inte. Variationer mellan åren inom anmälningsplikten är dock alltid att förvänta då olika anmälningar löper ut vid olika tidpunkter och som regel har en femårig giltighetstid.

Antalet beslutade exporttillstånd för kärntekniska produkter har årligen ökat under perioden 2020-2022, men under 2023 minskade antalet något. Skillnaden mellan åren har ingen särskild förklaring utan varierar beroende på hur många ansökningar som inkommer till SSM. I några fall har ärenden inte kunnat slutföras under året. Det har olika orsaker. Exempelvis så har ärenden för överlämnande till regeringen tagit tid i anspråk, dels har beslut i några ärenden behövt föregås av en tillsynsinsats och dessutom har några ärenden varit av hög komplexitet och krävt lång utredning. Några ärenden har krävt statlig försäkran från mottagande stat i enlighet med Nuclear Suppliers Groups (NSG) riktlinjer (INFCIRC/254 part 1), vilket kan förlänga hanteringen med allt från en månad till ett par år. Därutöver har några ärenden inkommit sent på året.

Antalet beslutade tillstånd för gränsöverskridande transportärenden enligt rådets direktiv 2006/117/Euratom, kärntekniklagen och strålskyddslagen har ökat jämfört med 2022. Skillnaden mellan åren varierar beroende på

hur många ansökningar som inkommer till SSM, när under året de inkommer och ärendenas komplexitet. Under 2023 beslutades sammanlagt 22 tillstånd för ansökningar som inkom under 2022. Variationer i antal mellan åren är också en naturlig konsekvens av att tillstånd löper ut under olika år och dessutom gäller för olika perioder.

Inverkan av Rysslands krig mot Ukraina

Kriget har bland annat inneburit ett ökat antal exportärenden som har behövts hanteras. I samband med detta har sju⁶⁸ ärenden överlämnats till regeringen för beslut. I dessa ärenden har SSM behövt beakta säkerhetsskyddsaspekten och behov av underrättelseinformation på ett helt annat sätt än före kriget.

Kärnteknisk verksamhet

SSM arbetar med att förbereda inför en eller flera ansökningar om nya kärnkraftsreaktorer kommande år. SSM har därför under 2023 påbörjat en översyn av tillståndsprövningsprocessen, och valt att inledningsvis inrikta arbetet mot bland annat tydligare vägledning för externa parter (sökanden) och förtydliganden kring områden för granskning och kriterier för respektive skede i tillståndsprövningen. Syftet är att ha en aktuell och ändamålsenlig process för SSM:s tillståndsprövning. Utöver detta har SSM i redovisning av regeringsuppdrag om förutsättningar för ny och befintlig kärnkraft⁶⁹ presenterat flera förslag med påverkan på tillståndsprövning. Bland annat finns ett förslag på att införa en process för Strålsäkerhetsmässig Värdering Av ny Reaktorteknik (SVAR). Om en sådan process införs, är avsikten också att ytterligare förbättra förutsättningarna att genomföra generella värderingar av en reaktorteknik, som sedan kan nyttjas som underlag vid ansökan och tillståndsprövning för faktisk byggnation på en specifik plats. SSM medverkar även aktivt inom internationellt samarbete, t.ex. genom bilateralt utbyte med systemmyndigheter samt deltagande i initiativ från bland annat IAEA och Europeiska kommissionen inom området.

SKB har tillstånd att utöka mellanlagringen av använt kärnbränsle i Clab upp till 11000 ton. För att få lagra in bränsle över 8000 ton krävs enligt regeringens villkor en stegvis prövning av säkerhetsredovisningen. SSM har under året granskat och beslutat⁷⁰ att godkänna den preliminära säkerhetsredovisningen inför uppförande. Vidare pågår granskning av en förnyad säkerhetsredovisning inför provdrift av anläggningen. SSM:s arbete bedöms bidra till att den stegvisa prövningen av anläggningen genomförs enligt regeringens villkor och att kraven på strålsäkerhet upprätthålls.

I december 2021 meddelade regeringen SKB tillstånd enligt kärntekniklagen och tillåtlighet enligt miljöbalken för att bygga ut slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall (SFR). För att ta tillståndet enligt kärntekniklagen i bruk krävs enligt regeringens villkor en stegvis prövning av säkerhetsredovisningen. Granskning av den preliminära säkerhetsredovisningen inför uppförande av utbyggnaden pågår. SSM:s arbete bedöms bidra till att den stegvisa prövningen av anläggningen genomförs enligt regeringens villkor och att kraven på strålsäkerhet upprätthålls.

I januari 2022 meddelade regeringen SKB tillstånd enligt kärntekniklagen och tillåtlighet enligt miljöbalken för slutförvar av använt kärnbränsle och inkapslingsanläggning. För att ta tillståndet enligt kärntekniklagen i bruk krävs enligt regeringens villkor en stegvis prövning av säkerhetsredovisningen. SSM har under året arbetat med att förbereda för granskning i kommande prövningssteg bland annat genom att ha en dialog med SKB om SSM:s krav på den säkerhetsredovisning och de övriga underlag som behöver ingå i kommande ansökningar om uppförande av respektive anläggningar. SSM:s arbete bedöms bidra till tydlighet i den fortsatta stegvisa prövningen och bidra positivt till förvarslösningar för radioaktivt avfall som är säkra för människor och miljö.

SKB lämnade i september 2022 in programmet för forsknings- och utvecklingsverksamhet (FUD) i enlighet med krav i kärntekniklagen. SSM har under året lämnat över ärendet till regeringen tillsammans med ett eget yttrande.⁷¹ Arbetet med FUD bedöms bidra till utvecklingen av ett sammanhängande system för slutförvaring av använt kärnbränsle i Sverige.

Nukleär icke-spridning

För export ut ur EU och överföring inom EU av kärntekniska produkter, som till exempel kärnämne och kärnteknisk utrustning, krävs tillstånd från SSM, i vissa fall från regeringen. Tillstånd krävs även för teknisk information och programvara som rör sådana produkter. SSM genomförde tillståndsprövningen med stöd av Europeiska rådets förordning (EU) nr. 2021/821.

⁶⁸ SSM2023-6226, SSM2023-5409, SSM2023-4963, SSM2023-3749, SSM2023-1524, SSM2023-2110, SSM2023-5408

⁶⁹ SSM2022-6007-7

⁷⁰ SSM2022-8770-42

⁷¹ SSM2022-4764

Inom arbetet med exportkontroll har SSM under 2023 handlagt 108⁷² inkommande ansökningar om export ut ur EU eller överföring inom EU av kärntekniska produkter. Beslut har fattats i 99⁷³ ansökningsärenden varav fyra rörde ärenden inkomna 2022 och ett ärende inkommit 2020. Detta innebär att SSM har kunnat ta beslut för cirka 90 procent av de ansökningar som inkom under 2023. SSM har i ärendehanteringens samverkat med andra myndigheter, främst Totalförsvarets forskningsinstitut och Inspektionen för strategiska produkter samt Regeringskansliet. I 11⁷⁴ ärenden har statlig försäkran begärts in från mottagande stat, i enlighet med NSG:s riktlinjer. SSM har även utfärdat svensk statlig försäkran enligt NSG:s riktlinjer i 18⁷⁵ fall av import av kärntekniska produkter.

För givna exporttillstånd rörande kärnteknisk utrustning råder även anmälningsplikt för de exporter som sedan utförs. Detta är ett underlag till SSM:s rapportering enligt Sveriges internationella förpliktelser inom icke-spridning. Vidare har SSM handlagt 15⁷⁶ anmälningar om förvärv eller överlåtelse av kärnämne enligt kärntekniklagen.

SSM:s arbete med prövningar inom området icke-spridning bedöms ha fått till effekt att Sverige upprätthållit internationella åtaganden att förhindra spridning av kärnvapen. De internationella åtagandena om kärnvapen regleras i första hand i icke-spridningsavtalet om kärnvapen, Non-Proliferation Treaty (NPT), och riktlinjer överenskomna inom NSG och Zanggerkommittén.

Sammantaget bedöms SSM:s insatser ha bidragit till att motverka spridning av massförstörelsevapen.

Transporter

Radioaktiva ämnen används inom många områden och på många platser i samhället, till exempel inom sjukvård, forskning, kärnkraftsindustri och annan industri. Dessa ämnen transporteras på olika sätt. Hur transportererna går till beror bland annat på mängden av det radioaktiva ämnet och dess egenskaper. SSM ställer krav på att transporter av radioaktiva ämnen är säkra. Förutom tillstånd enligt kärntekniklagen eller strålskyddslagen ska också alla krav enligt lagen om transport av farligt gods vara uppfyllda.

SSM har under 2023 hanterat de ansökningar som inkommit och utfärdat tillstånd. Tillstånden innebär att transporter har kunnat genomföras av verksamheter med strålning och kärntekniska anläggningar som planerat. Genom att SSM säkerställer att transporter sker i enlighet med lagstiftningen, och att kraven för farligt gods är uppfyllda, kan dessa genomföras säkert. I förlängningen betyder detta att SSM har skyddat människa och miljö från skadlig strålning i samband med transporter.

SSM beviljade under 2023 19⁷⁷ tillstånd för transport av radioaktiva ämnen enligt strålskyddslagen eller kärntekniklagen. I egenskap av svensk behörig myndighet för transport av radioaktiva ämnen, klass 7, bekräftade SSM 6⁷⁸ utländska certifikat för godkännande av kollisionkonstruktioner vilket är två färre än under 2022. Under 2023 godkändes även en⁷⁹ förflyttning enligt särskild överenskommelse samt för första gången en⁸⁰ förflyttning av en helt ny typ av kולי⁸¹. Antalet tillståndsprövningar under 2023 var något fler än såväl 2022 som 2021. Skillnader mellan åren har ingen enskild förklaring utan ansökningar varierar mellan åren. Ibland hamnar ansökningar på den ena eller andra sidan om årsskiftet. SSM verkar också inom en relativt begränsad verksamhetskrets, vilket betyder att några år med många ansökningar naturligt leder till färre under de närmaste åren, och tvärtom. Variationer är också en naturlig följd av tillstånds- och certifikats giltighetstid. Dessutom påverkas ansökningsantalet av förändringar i omvärlden, till exempel nedläggningar av kärntekniska anläggningar.

⁷² SSM360 23-1330

⁷³ SSM360 23-1330

⁷⁴ SSM2023-7662, SSM2023-96, SSM2023-310, SSM2022-8552, SSM2023-2256, SSM2023-6226, SSM2023-5341.

⁷⁵ SSM2023-8121, SSM2023-7985, SSM2023-5482, SSM2023-5330, SSM2023-5096, SSM2023-5028, SSM2023-5024, SSM2023-4350, SSM2023-3951, SSM2023-2629, SSM2023-1450, SSM2023-1437, SSM2023-904, SSM2023-150.

⁷⁶ SSM2023-7586, SSM2023-7468, SSM2023-7218, SSM2023-7217, SSM2023-6956, SSM2023-6955, SSM2023-6184, SSM2023-5081, SSM2023-5080, SSM2023-1201, SSM2023-1200, SSM2023-469, SSM2023-6162, SSM2023-4130.

⁷⁷ SSL: SSM2022-8731, SSM2022-8750, SSM2022-5452, SSM2023-1717, SSM2023-540, SSM2023-1079, SSM2023-2687, SSM2023-3273, SSM2023-5743, SSM2023-6047, SSM2023-6677, SSM2023-8927, KTL: SSM2021-8279, SSM2022-3453, SSM2022-4543, SSM2022-6252, SSM2022-7367, SSM2022-2344, SSM2022-5819

⁷⁸ SSM2022-8158, SSM2022-8503, SSM2023-2146, SSM2023-4497, SSM2023-5242, SSM2023-5529

⁷⁹ SSM2023-5683

⁸⁰ SSM2022-5465

⁸¹ Surface Contaminated Object, SCO-III

Gränsöverskridande sändningar av radioaktivt avfall och använt kärnbränsle (GRÄS)

För gränsöverskridande sändningar av radioaktivt avfall och använt kärnbränsle krävs tillstånd enligt rådets direktiv 2006/117/Euratom om övervakning och kontroll av gränsöverskridande sändningar av radioaktivt avfall och använt kärnbränsle (rådets direktiv 2006/117/Euratom). Som regel krävs även tillstånd enligt kärntekniklagen eller strålskyddslagen. Genom SSM:s tillståndsprövning har sändningar under 2023 kunnat genomföras på ett kontrollerat sätt för att säkerställa en ansvarsfull och säker överföring av radioaktivt avfall och använt kärnbränsle. Tillståndsprövningen inom gränsöverskridande sändningar av radioaktivt avfall och använt kärnbränsle bedöms uppfylla uppdraget och bedöms ha möjliggjort för verksamhetsutövare att sända denna typ av avfall enligt gällande krav.

Handläggningstiden för gränsöverskridande transportärenden enligt rådets direktiv 2006/117/Euratom, kärntekniklagen och strålskyddslagen varierar beroende på ärende. För vissa ärenden är handläggningstiden ett par dagar medan andra ärenden handläggs under flera månader. Denna typ av ärenden kräver ofta kompletteringar, vilket förlänger handläggningstiden. Sedan Storbritannien lämnade EU har ansökningar med kopplingar till Storbritannien blivit mer komplicerade och tidskrävande.

Under 2023 har totalt 51⁸² ansökningar enligt rådets direktiv 2006/117/Euratom inkommit till SSM och av dessa är 22 fortfarande under handläggning och en ansökan har makulerats på grund av felregistrering. Under året har 15⁸³ tillstånd utfärdats varav 8 avser ansökningar som inkom föregående år. Föregående år utfärdades 8 tillstånd. Skillnaden mellan åren varierar beroende på hur många ansökningar som inkommer till SSM, när under året de inkommer och ärendenas komplexitet.

Under 2023 har 5⁸⁴ ansökningar om tillstånd enligt kärntekniklagen eller strålskyddslagen angående gränsöverskridande sändningar inkommit till SSM, samt 4⁸⁵ ansökningar som avser förändring av ett befintligt tillstånd. I år har 15⁸⁶ tillstånd utfärdats varav 8 avser ansökningar som inkom föregående år. Av årets ansökningar är en fortfarande under handläggning och två ansökningar har makulerats eftersom de var felaktiga. Inga tillstånd utfärdades under 2022. Tillstånden är i regel giltiga under tre år.

Enligt rådets direktiv 2006/117/Euratom ska medlemsstaterna lämna in en rapport om beslut som har fattats rörande export, import eller transitering av radioaktivt avfall eller använt kärnbränsle vart tredje år. SSM överlämnade en sådan rapport⁸⁷ i december 2023.

Hälso- och sjukvård

Strålning används inom vården för att med olika tekniker ta bilder av kroppen för att ställa diagnos, både anatomiska och fysiologiska sådana. Strålning används också för behandling av sjukdomar där sjuka celler, såsom cancerceller slås ut.

Vid tillståndsprövningen inom hälso- och sjukvård gör myndigheten en bedömning om sökanden har förutsättningar att leva upp till krav i strålskyddslagen och de föreskrifter som gäller för verksamheten. Därigenom bedömer SSM att risken minskar för att strålkällor används på ett felaktigt och skadligt sätt i samhället vilket gör att människor och miljö inte drabbas av olyckor och skador orsakade av strålning.

Myndigheten har under året beviljat 165⁸⁸ tillstånd för verksamhet med strålning inom tandvården, vilket är 39 färre än 2022. Skillnaden i antalet tillstånd 2023 jämfört med 2022 bedöms inte bero på någon särskild händelse. Inom sjukvården har myndigheten under året beviljat 20⁸⁹ tillstånd fördelat på 9 tillstånd inom röntgendiagnostik, 7 inom nuklearmedicin och fyra inom strålterapi. Det är totalt samma antal tillstånd jämfört med år 2022.

Under året har 1244⁹⁰ odontologiska utrustningar registrerats inom ramen för anmälningsplikten, vilket är 477 fler än 2022. Årets omfattning är fler än förväntat. De första utrustningarna registrerades 2019 och det går inte att bedöma om antalet detta år är högt eller om det är de två tidigare åren som varit lägre än väntat.

⁸² SSM360 23-1330

⁸³ SSM360 23-1330

⁸⁴ SSM360 23-1330

⁸⁵ SSM360 23-1330

⁸⁶ SSM360 23-1330

⁸⁷ SSM2023-642-5

⁸⁸ Tillståndsdatabas Kardex

⁸⁹ Tillståndsdatabas Kardex

⁹⁰ E-tjänst SIWA

Industri, veterinärer och forskningsverksamhet

Joniserande strålning används inom en rad olika tillverknings- och processindustrier för att exempelvis mäta densitet, tjocklek eller nivå. Strålning används också för att analysera material, avjonisera luft eller upptäcka förekomst av sprickor eller avvikelser i olika material. De strålkällor som används är oftast antingen röntgenutrustning eller en sluten strålkälla i en teknisk anordning.

Inom veterinärmedicinsk verksamhet används strålning för att ställa diagnos och behandla djur. Den vanligaste användningen är röntgendiagnostik av smådjur eller hästar, där det för hästar även finns ambulerande verksamheter.

Inom forskningsverksamhet används strålning till exempel för att se materialstrukturer, undersöka hur molekyl- eller atomstrukturer ser ut. Strålning kan också användas för att spåra märkta substanser, till exempel läkemedel.

Utöver de företag och organisationer som använder strålning så finns också företag som arbetar med försäljning, uthyrning, installation och underhåll av de strålkällor och utrustningar som används.

Genom tillståndsprövningen säkerställs att tillståndshavaren har förutsättningar att bedriva sin verksamhet så att strålkällorna används på ett säkert sätt vilket bedöms få till effekt att människor och miljö inte drabbas av olyckor och skador orsakade av strålning. Både vid tillståndsprövning och vid anmälan av verksamhet registreras strålkällor som används i verksamheten, vilket ger större förutsättningar för att kontrollen av dessa inte ska förloras.

SSM har under 2023 beviljat 112⁹¹ tillstånd samt 1 720⁹² anmälningar där 1 658 anmälningar utgör en anmälan av röntgenutrustning eller strålkälla samt 62 anmälningar av verksamheter. Antal tillstånd och anmälningar är något högre än förväntat och antas bero på variation i antal mellan åren som en naturlig konsekvens av att tillstånd och anmälningar löper ut under olika år och gäller för olika perioder.

ESS

Forskningsanläggningen European Spallation Source (ESS) som byggs utanför Lund styrs som ett konsortium för europeisk forskningsinfrastruktur (ERIC). Anläggningen består av en accelerator som genom att låta protoner träffa ett wolframsmål skapar neutroner som i sin tur används för att bestråla material för att få information om materialets uppbyggnad och struktur etc. Tillståndsprövningen sker i flera steg, där det första tillståndet beviljades 2014 och den slutliga tillståndsprövningen för drift av anläggningen bedöms påbörjas 2025. Under 2020 beviljades tillstånd för provdrift av den varma delen av acceleratoren. Under 2023 ansökte ESS om provdrift av hela acceleratoren. För relevanta krav har granskning påbörjats och tillstånd beräknas kunna beslutas under 2024⁹³. Under 2024 beräknas ESS lämna in nästa ansökan som rör provdrift med avsiktlig neutronproduktion.

Genom den stegvisa tillståndsprövningen säkerställer myndigheten att ESS har de förutsättningar som krävs för att kunna driva verksamheten på ett strålsäkert sätt för arbetstagare, allmänhet och miljö.

Icke-joniserande strålning

Laser

Laser används inom många områden och det är vissa som är tillståndspliktiga, bland annat de så kallade starka laserpekarna som är handhållna, samt mer kraftfulla lasrar som används inom underhållning, konst och reklam eller används på allmän plats.

Under 2023 har SSM meddelat 45⁹⁴ tillstånd för användningen av laser och starka laserpekare. Jämfört med 2022 är det samma antal tillstånd. Tillståndskravet för verksamheter med laser bedöms få till effekt ett ökat skydd för allmänheten som riskerar att exponeras för laserstrålning.

Radon

Arbetsgivare är skyldiga att känna till radonhalter på arbetsplatser och vid behov vidta åtgärder för att sänka förhöjda radonhalter. För att få kunskap om radonhalten krävs mätningar som görs under minst två månader vintertid. Visar mätningen att radonhalten är över den nationella referensnivån 200 Bq/m³, ska åtgärder vidtas för att sänka den, och därefter följer nya mätningar vilket kan leda till ytterligare åtgärder. Detta regleras av Arbetsmiljöverket som också är tillsynsmyndighet. Om arbetsplatsen efter alla vidtagna åtgärder inte har kunnat

⁹¹ Tillståndsdatabas Kardex

⁹² Tillståndsdatabas Kardex och e-tjänst SIWA

⁹³ SSM2023-7177

⁹⁴ Tillståndsdatabas Kardex

sänka radonhalten under den nationella referensnivån så ska arbetsplatsen anmälas till SSM. Detta gör att det är en lång tidsfördröjning mellan den första mätningen till att det konstaterats att vidtagna åtgärder inte sänker radonhalten under referensnivån och en anmälan ska göras.

Att begränsa radonhalten på arbetsplatsen är en obligatorisk del av det lagstadgade arbetsmiljöarbetet. En längre tids exponering för höga radonhalter ökar risken för lungcancer. Kravet på anmälningsplikt uppmärksammar arbetsgivare på att mäta radon och att vidta åtgärder för att minska arbetstagares radonexponering. SSM bedömer att myndighetens arbete bidrar till att minska antalet arbetsplatser med radonhalter över referensvärdet, samt att de arbetsplatser som inte kan sänka radonhalten under referensnivån vidtar åtgärder för att minska exponeringen. Färre arbetsplatser med höga radonhalter samt arbetsplatser med lägre radonhalter bedöms på sikt leda till färre cancerfall orsakade av radon.

Under 2023 har SSM hanterat 16⁹⁵ anmälningar. Ingen av dessa arbetsplatser är sådana där det finns risk att arbetstagare exponeras över Arbetsmiljöverkets hygieniska gränsvärde för övrigt underjordsarbete 0,72 MBq/m³. Antalet anmälningar är något färre än tidigare år, men bedöms inte bero på någon särskild orsak.

Naturligt förekommande radioaktivt material (NORM)

Radioaktiva ämnen förekommer naturligt i allt material. När materialet i vissa fall processas eller hanteras så kan dessa radioaktiva ämnen anrikas och koncentrationsnivåerna bli så höga att det på grund av strålningen behöver hanteras på ett säkert sätt.

Under 2023 har SSM hanterat en⁹⁶ anmälan om verksamhet som hanterar NORM. Det är svårt att bedöma hur många verksamhetsutövare som omfattas av anmälningsplikt eftersom det beror på typ av verksamhet och verksamhetsutövarnas egna interna rutiner att hantera NORM. Antalet anmälningar är i nivå som tidigare år.

Kravet på anmälningsplikt uppmärksammar arbetsgivare på strålskyddsproblematik kring material som innehåller NORM och leder till att detta hanteras på ett sätt som förbättrar strålskyddet av arbetstagare, allmänhet och miljö.

E-tjänst

SSM har en webbaserad tjänst för elektronisk anmälan till myndigheten för verksamheter som är anmälningspliktiga enligt strålskyddslagen. Anmälan görs via e-tjänsten på ett snabbt och effektivt sätt. E-tjänsten har fått till effekt att SSM:s hantering av anmälningspliktiga verksamheter har effektiviserats och verksamhetsutövarna får en bättre service. Ett arbete pågår med att förbättra denna tjänst för verksamhetsutövarna. Ytterligare arbete pågår med att utveckla en e-tjänst även för tillståndspliktig verksamhet. Utveckling pågår för ansökan om veterinärmedicinsk röntgendiagnostik och arbete har påbörjats för ansökan om odontologisk röntgendiagnostik. Denna förväntas tas i drift 2024.

Nationella dosregistret

Arbetsgivare med personal som arbetar med strålning där det finns krav på att personalen ska bära persondosimeter ska rapportera personalens stråldoser till det nationella dosregistret. SSM ansvarar för dosregistret och utdrag ur detta används då en person ska arbeta med joniserande strålning, till exempel i ett annat EU-land, och behöver redovisa den stråldos som erhållits för att undvika att dosgränser överskrids. Majoriteten av förfrågningarna om utdrag ur registret gäller mer än en person per förfrågan. Under året har myndigheten hanterat 209⁹⁷ förfrågningar om utdrag ur det nationella dosregistret. Det är 43 fler än 2022 och antalet är nu i nivå med antalet före pandemin.

Utdrag ur nationella dosregistret bedöms ge effekten att individ och arbetsgivare inte utsätts för någon stråldos över dosgränsen och de hälsorisker det skulle innebära.

Registerkontroller

Sedan den 1 december 2021 har SSM uppdrag som tillsynsansvarig myndighet mot kärntekniska verksamhetsutövare enligt säkerhetsskyddslagen. Under 2023 har strax över 400⁹⁸ registerkontroller hanterats per månad dvs. cirka 5000 kontroller per år.

⁹⁵ E-tjänst SIWA

⁹⁶ E-tjänst SIWA

⁹⁷ SSM2014-932

⁹⁸ SSM:s registerkontrollsystem

Tillsammans med andra tillsynsmyndigheter har SSM även deltagit i Säkerhetspolisens Tillsynsforum under året. Syftet med Tillsynsforum och de diskussioner som förs där har varit att samordna och likrikta tillsynen mellan myndigheter med tillsynsansvar enligt säkerhetskylldslagen. SSM har bidragit med erfarenhetsåterföring vid mötena.

Genomförd verksamhet har sammantaget skapat förutsättningar för SSM att vidmakthålla och fortsätta utveckla verksamheten 2023, vilket i sin tur bedöms bidra till ett fortsatt gott säkerhetskylld vid de kärntekniska anläggningarna.

Tillsyn

Inledning

Tillsynen redovisas uppdelat på kärnteknisk verksamhet samt annan verksamhet med joniserande och icke-joniserande strålning.

Syftet med myndighetens tillsyn och tillsynsvägledning är att bidra till att stärka den nationella strålsäkerheten och att uppfylla miljökvalitetsmålet säker strålmiljö, att stärka kunskapen om och efterlevnaden av de författningar som gäller inom myndighetens ansvarsområde samt att säkerställa att Sverige följer sina internationella åtaganden samt de åtaganden som följer av medlemskapet i EU. Genom tillsyn kontrolleras att tillsynsobjekten uppfyller ställda krav och att de ansvariga tar sitt ansvar för strålsäkerheten. Vidare beslutar myndigheten om de eventuella åtgärder som behöver vidtas för att åstadkomma rättelse, förbud eller begränsningar i en verksamhet. Myndighetens tillsynsvägledning, syftar till att stötta de aktörer som bedriver den operativa tillsynen. Ett sådant exempel är tillsynsvägledning mot kommunerna i deras tillsyn inom radonområdet och inom solarieverksamhet.

SSM är pådrivande för en god strålsäkerhet i samhället. De tillsynsmetoder som används omfattar bland annat inspektioner och granskningar utifrån de föreskrifter och andra krav som gäller för en viss verksamhet. Som stöd för tillsynen genomförs verksamhetsbevakningar i syfte att utveckla kunskap om den verksamhet som är föremål för tillsyn, inhämta information vid händelser och upprätthålla en löpande kontakt med de ansvariga verksamhetsutövarna. En viktig del i myndighetens tillsyn är att bedöma verksamhetsutövarns förmåga att på ett ändamålsenligt sätt leda och styra verksamheten, med en väl utvecklad egenkontroll som bidrar till att uppfylla krav och leder till ständiga förbättringar av strålsäkerheten. Erfarenhetsåterföring av händelser som utmanat strålsäkerheten i syfte att lära sig av erfarenheterna och förebygga liknande händelser är även viktig. SSM medverkar också vid den internationella kärnämneskontroll som genomförs i Sverige av IAEA och Euratom.

Inriktningen av tillsynen följer huvudsakligen fleråriga riskinformerade tillsynsprogram som bygger på bedömningar av tillsynsbehov, erfarenheter av genomförd tillsyn och kravbilden för en viss verksamhet.

SSM återkopplar kontinuerligt resultatet av tillsynen. Återkoppling sker bland annat genom gransknings- och tillsynsrapporter samt beslut och förelägganden. För likartad tillsyn inom olika verksamheter görs sammanställningar som även de kommuniceras till berörda. För de kärntekniska tillståndshavarna gör myndigheten samlade strålsäkerhetsvärderingar (SSV) och det hålls dessutom årliga ledningsmöten.

Bedömning av deluppdragets resultat

Deluppdragets resultat bedöms motsvara uppdraget.

Avseende kärnteknisk verksamhet (kärnkraftverk i drift och under avveckling samt övriga kärntekniska anläggningar) bedöms resultatet av tillsynen sammantaget motsvara uppdraget att bidra till att strålsäkerheten är god och att den ständigt utvecklas. Detta uppnås genom att myndigheten:

- inom ramen för gällande lagstiftning är pådrivande när det gäller att förbättra strålsäkerheten och minska riskerna för olyckor
- inom ramen för gällande lagstiftning är pådrivande för att säkerställa en god framförhållning när det gäller övergång till strålsäker långtidsdrift
- kontrollerar att tillståndshavarna följer gällande krav och tar sitt strålsäkerhetsansvar
- kontrollerar tillståndshavarnas säkerhetskultur och säkerhetsorganisation, ledning och styrning
- inom ramen för gällande lagstiftning är pådrivande och kontrollerar tillståndshavarnas arbete med strålskyddsfrågor så att stråldos till allmänheten och miljön från utsläpp samt stråldos till personal på anläggningarna hålls så låg som möjligt
- håller ett nationellt register över arbetstagares stråldoser
- är pådrivande när det gäller fysiskt skydd och informationssäkerhet samt transporter
- kontrollerar att kärnämne, utrustning och kärntekniska anläggningar i Sverige inte kommer till användning för tillverkning av kärnladdningar
- kontrollerar att tillståndshavarna följer gällande krav och, tar sitt ansvar för omhändertagande av radioaktivt avfall

Bedömningen av kärnteknisk verksamhet baseras på ett flertal olika faktorer som endast till viss del är direkt mätbara. Strålskydd kan redovisas med hjälp av en effektkedja med kvantitativa indikatorer baserade på mätresultat, medan andra delar av tillsyn med bäring på strålsäkerheten visar på resultat som endast kan mätas indirekt med kvalitativa resonemang.

När det gäller annan verksamhet med joniserande strålning och icke-joniserande strålning, bedöms resultatet av myndighetens tillsyn och tillsynsvägledning motsvara uppdraget att minimera riskerna med strålning i samhället. Detta uppnås genom att myndigheten arbetar för att öka berörda aktörers kunskap om risker med radon, laser, kosmetisk laser och ultraviolett strålning (UV), samt genom att kontrollera att verksamhetsutövare bedriver sin verksamhet mot gällande krav och tar sitt ansvar för att:

- minimera riskerna med och optimerar effekterna av strålning inom hälso- och sjukvård
- minimera riskerna med strålning i industri, forskningsverksamhet och hos veterinärer
- minimera riskerna med radon på arbetsplatser
- minimera riskerna med strålning såsom laser, kosmetisk laser och ultraviolett strålning (UV)
- minimera riskerna med transport av radioaktiva ämnen
- tillse att all användning av strålning är berättigad

Tillsyn bedrivs även mot andra aktörer än de ovan beskrivna inom området exportkontroll. SSM:s tillsyn bedöms vara på en nivå som motsvarar uppdraget avseende händelsestyrd tillsyn.

Kostnader per finansjär

Tillsyn 2023				
	Personal- kostnader	Övriga kostnader	Lämnade bidrag	Totala kostnader
UO 06 AP 1 Förvaltning	-9 384	-3 342	0	-12 726
UO 06 AP 3 Tillsyn Kärnteknisk verksamhet	-68 778	-22 632	-1 200	-92 610
UO 06 AP 3 Nukleär ickespridning Kärnteknisk verksamhet	-5 986	-2 019	0	-8 005
UO 06 AP 1 Tillståndsprovning, tillsyn m.m. icke Kärnteknisk verksamhet	-15 298	-4 924	0	-20 223
UO 20 AP 002 Sanering och återställning	0	-66	0	-66
Summa anslagsfinansierad verksamhet	-99 446	-32 984	-1 200	-133 631
Avgiftsfinansiering				
Granskning ESS	-590	-252	0	-842
Granskning Max 4	-67	-31	0	-97
Anmälan Strålning	-132	-67	0	-199
Anmälan Radon	-410	-121	0	-531
Bidragsfinansierad verksamhet				
Bidrag Kärnavfallsfonden	-8 014	-2 645	0	-10 659
Summa övrig finansiering	-9 213	-3 116	0	-12 329
Summa tillsyn	-108 659	-36 100	-1 200	-145 959

Tillsyn 2022				
	Personal- kostnader	Övriga kostnader	Lämnade bidrag	Totala kostnader
UO 06 AP 1 Förvaltning	-7 247	-2 322	0	-9 570
UO 06 AP 3 Tillsyn Kärnteknisk verksamhet	-65 703	-20 024	-2 000	-87 727
UO 06 AP 3 Nukleär ickespridning Kärnteknisk verksamhet	-5 601	-1 896	0	-7 497
UO 06 AP 1 Tillståndsprovning, tillsyn m.m. icke Kärnteknisk verksamhet	-12 384	-3 813	0	-16 197
UO 20 AP 002 Sanering och återställning	0	-2 799	0	-2 799
Summa anslagsfinansierad verksamhet	-90 935	-30 853	-2 000	-123 788
Avgiftsfinansiering				
Prövning av ansökan enl avg förordn	-6	-2	0	-8
Granskning ESS	-49	-20	0	-69
Granskn av helhetsbedömn kärntekn verksamhet	-42	-13	0	-55
Anmälan Radon	-147	-44	0	-191
Bidragsfinansierad verksamhet				
Bidrag Kärnavfallsfonden	-9 765	-3 140	0	-12 904
Summa övrig finansiering	-10 008	-3 219	0	-13 227
Summa tillsyn	-100 943	-34 073	-2 000	-137 016

Tabell 13. Kostnader per finansjär år 2023 jämfört med år 2022 (tkr).

Totalkostnaden inom deluppdraget har ökat med 8,9 miljoner kronor jämfört med 2022. Ökningen beror till största del på ökade personalkostnader inom tillsyn för kärnteknisk verksamhet, tillståndsprovning och förvaltning. Totalt ökade personalkostnaderna med 7,7 miljoner kronor jämfört med 2022. Detta beror på att flera vakanser som inte hann återbesättas under 2022 har rekryterats under 2023. Vakanser kvarstår dock och personalkostnaden för deluppdraget tillsyn är fortfarande lägre än för 2021. Fler inspektioner på plats genomfördes under 2023 jämfört med 2022. Detta har lett till ökade resekostnader. Posten övriga kostnader har därför ökat med 2,0 miljoner kronor.

Verksamhetsvolym

Tillsyn av kärnkraftverk i drift omfattar samtliga delar inom begreppet strålsäkerhet, det vill säga strålskydd, kärnsäkerhet och fysiskt skydd. Tillsyn kan indelas i drifttillsyn, erfarenhetsåterföring från händelser, inspektioner, verksamhetsbevakningar och granskningar. Tillsyn delas också upp i behovsbaserad eller enligt bastillsynsprogrammet. Tillsyn inom nukleär icke-spridning av kärnkraftverk i drift redovisas i ett separat avsnitt.

Antal inspektioner, verksamhetsbevakningar och granskningar för kärnkraftverk i drift redovisas nedan. Sammanställningen visar att antalet inspektioner och granskningar ligger på samma nivå som tidigare. Under 2022 och 2023 har ett arbete utförts med att definiera begreppet verksamhetsbevakning vilket lett till att antalet minskat. Det som tidigare benämndes verksamhetsbevakning kan idag planeras som en inspektion eller vara en annan form av kontakt med tillståndshavaren.

Antal tillsynsinsatser för kärnkraftverk i drift												
	Inspektioner				Verksamhetsbevakningar				Granskningar			
	2023	2022	2021	2020	2023	2022	2021	2020	2023	2022	2021	2020
Forsmark	12	9	3	9	13	23	38	25	6	22	16	25
Oskarshamn	7	4	8	8	11	13	15	22	8	11	11	16
Ringhals	10	4	5	11	14	18	22	31	10	20	19	16
Summa	29	17	16	28	38	54	75	78	22	53	46	57

Tabell 14. Antal inspektioner, verksamhetsbevakningar och granskningar för kärnkraftverk i drift.

En viktig del av myndighetens tillsyn är att regelbundet hantera tillståndshavarnas anmälningar av tekniska eller organisatoriska ändringar i kärntekniska anläggningar. Anmälningarna hanteras och bedöms av en särskild ABG-grupp vid SSM, och substantiella ändringarna går vidare till en noggrannare granskning inom myndigheten. Utöver de ABG-initierade granskningarna kan granskningar även initieras för att följa upp tidigare beslut och förelägganden med anledning av inträffade händelser eller i samband med att tillståndshavare ansöker om dispens från föreskrifter. Tabell 14 nedan sammanställer data över antal inkomna anmälningar av tekniska eller organisatoriska ändringar (ABG) samt även antal fastställda granskningar under året.

Antal anmälningar av ändringar/antal granskningar				
	2023	2022	2021	2020
Kärnkraftverk i drift	93/22	101/53	87/31	107/41
Övriga kärntekniska anläggningar, kärntekniska anläggningar under avveckling samt hantering av radioaktivt avfall	74/10	85/25	114/35	98/28

Tabell 15. Antal anmälningar av ändringar (ABG) samt antal fastställda granskningar under året.

Tabell 16 nedan visar antalet granskningar, inspektioner och verksamhetsbevakningar för kärnkraftverk under avveckling.

Antal insatser mot kärnkraftverk under avveckling				
	2023	2022	2021	2020
Granskningar	2	9	21	16
Inspektioner	11	4	3	4
Verksamhetsbevakningar	5	18	21	30

Tabell 16. Antal granskningar, inspektioner och verksamhetsbevakningar för kärnkraftverk under avveckling.

Tabell 17 nedan presenterar den samlade bilden över antal inspektioner och verksamhetsbevakningar genomförda inom kärnteknisk verksamhet, annan verksamhet med strålning samt övrig verksamhet. I denna översiktliga tabell ingår även transportsäkerhet samt nukleär icke-spridning och de internationella inspektioner som IAEA genomför och som SSM enligt regeringsbeslut ska närvara på. Som tidigare nämnts har antalet verksamhetsbevakningar gått ner då det som tidigare benämns verksamhetsbevakning kan idag en annan form av kontakt med tillståndshavaren. Antalet inspektioner inom industri, veterinärer och forskningsverksamhet med mera varierar årligen beroende på vilket område inspektionerna inriktar sig mot.

Inspektioner/verksamhetsbevakningar				
	2023	2022	2021	2020
Kärnkraftverk i drift	29/38	17/49	16/75	28/78
Övriga kärntekniska anläggningar, kärntekniska anläggningar under avveckling samt hantering av radioaktivt avfall	17/8	12/24	23/63	18/81
Hälso- och sjukvård	9/0	13/0	12/0	3/1
Industri, veterinärer och forskningsverksamhet m.m.	27/6	45/2	40/0	21/3
Transporter av radioaktiva ämnen	4/0	5/1	7/1	6/1
Radon på arbetsplatser	1/0	0/2	1/0	6/0
Kärnämneskontroll och exportkontroll (icke-spridning)	4/7	3/23	0/1	6/3
Kärnämneskontroll. Närvarande vid inspektioner av IAEA och EU-kommissionen	31	32	33	28
Summa exkl. internationella inspektioner	91/59	95/101	99/140	88/167

Tabell 17. Antal inspektioner och verksamhetsbevakningar inom kärnteknisk verksamhet samt annan verksamhet med strålning och icke-joniserande strålning.

Kärnteknisk verksamhet

Kärnteknisk verksamhet omfattar kärnkraftverk i drift, övriga kärntekniska anläggningar i drift, avfall, friklassning och utsläpp från kärntekniska anläggningar och exportkontroll, transporter av radioaktiva ämnen, samt fysiskt skydd och informations säkerhet av kärntekniska anläggningar.

Kärnkraftverk i drift och strålsäker övergång till långtidsdrift

Kärnkraftverk i drift omfattar Forsmark Kraftgrupp AB (FKA) reaktor 1, 2 och 3 i Forsmark, OKG Aktiebolag (OKG) reaktor 3 i Simpevarp samt Ringhals AB (RAB) reaktor 3 och 4 i Ringhals. Reaktorerna i Ringhals är tryckvattenreaktorer (PWR, Pressurized Water Reactors) medan reaktorerna i Forsmark och Oskarshamn är kokvattenreaktorer (BWR, Boiling Water Reactors).

Ett internationellt utbyte med franska myndigheten ASN har genomförts under 2023. Tre medarbetare från tillsynsavdelningen har deltagit vid en så kallad cross-inspection med temat brand på ett franskt kärnkraftverk i Chinon. Motsvarande inspektion ska sedan göras på Ringhals under 2024.

I takt med att Sveriges kärntekniska anläggningar blir äldre och går in i långtidsdrift så blir fokus på ett väl fungerande och implementerat åldringshanteringsprogram allt viktigare för en fortsatt säkerdrift av anläggningarna.

En tematisk granskning av åldringshantering vid de svenska reaktorerna och Clab (topical peer review of ageing management, TPR) enligt krav i EU:s kärnsäkerhetsdirektiv, har tidigare genomförts i EU ENSREG:s regi. Inom arbetet med TPR har tillståndshavarna tagit fram ett underlag som beskriver förslag på åtgärder och säkerhetsförbättringar för Clab⁹⁹ och kärnkraftverk¹⁰⁰. Under 2021 inkom tillståndshavarna med en delrapportering kopplat till status för åtgärder efter TPR som SSM granskade och rapporterade till EU ENSREG. Under den senare delen av 2023 slutredovisade tillståndshavarna sina åtgärder och säkerhetsförbättringar till SSM. SSM avrapporterade¹⁰¹ detta i december till EU ENSREG.

Det pågår en utveckling av befintliga tillsynsprogram, där så kallad bastillsyn genomförs med förutbestämda intervall framtagna utifrån en riskvärdering. Bastillsynen omfattar åldringsfrågorna i ett helhetsperspektiv genom

¹⁰⁰ SSM2021-1142-2

¹⁰¹ SSM2022-8095-9

att beakta även återkommande kontroll, underhåll, miljöqualificering och kemiprogram hos tillståndshavarna. Under 2022 genomförde SSM för första gången tre inspektioner av kemiprogram för kärnkraftverk i drift, med inspektionsrapporter som fastställdes i december 2022 och under 2023. Med syfte att vara pådrivande i tillståndshavarnas strålsäkerhetsarbete så valde SSM att under inspektionen även följa upp de nya kraven i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2021:6) och allmänna råd om drift av kärnkraftsreaktorer. Detta för att tillse att tillståndshavarna arbetar med att implementera åtgärder så att de har förutsättningar att uppfylla kraven vid ikraftträdandet 2024 i enlighet med övergångsbestämmelserna i SSMFS 2021:6. SSM kunde konstatera att alla kärnkraftverk i drift har ett kemiprogram med förutsättningar att med fortsatt utveckling och erfarenhetsåterföring uppfylla kraven vid ikraftträdandet 2024. Ett arbete pågår för att under 2024-2025 genomföra tillsyn inom åldringshantering utifrån ett helhetsperspektiv.

Tillsynen har således fortsatt haft såväl kontrollerande och strålsäkerhetsfrämjande effekter som lett till fortsatt fokus på strålsäkerhet under långtidsdrift.

Säkerhetsledning, styrning och organisation samt säkerhetskultur

En viktig del i tillståndshavarnas säkerhetsarbete är insatser riktade mot att stärka säkerhetskultur och säkerhetsledning. Tillståndshavarnas organisation måste vara anpassad till att kunna hantera komplexa utmaningar. SSM genomför varje år samlade strålsäkerhetsvärderingar för samtliga tillståndshavare av kärnkraftverk i drift och presenterar resultat för respektive tillståndshavare vid ett ledningsmöte. SSM:s samlade bedömning som följer av de senaste samlade strålsäkerhetsvärderingarna är att verksamheterna hos tillståndshavarna bedrivs på ett strålsäkert sätt och att tillståndshavarna i stort uppfyller gällande krav på strålsäkerhetsområdet. Myndighetens tillsyn inom organisationsfrågor leder till positiva effekter och stärkt säkerhetskultur hos tillståndshavarna.

I november 2022 genomförde SSM en inspektion¹⁰² för att kontrollera om Forsmarks åtgärdsarbete inom organisation, ledning och styrning gett upphov till tillräckliga effekter för att SSM samlat ska kunna anse att dessa har förutsättningar att vara ändamålsenliga i tillräcklig utsträckning för att kunna upprätthålla ett fullgott djupförsvar. SSM bedömde att effekterna av åtgärderna har genomsyrat Forsmarks verksamhet och ses på samtliga nivåer i organisationen och att detta ger förutsättningar för en god säkerhetsledning och en ändamålsenlig organisation, ledning och styrning. Under 2023 har SSM fortsatt följa Forsmarks arbete inom ordinarie tillsyn.

SSM fattade i november 2022 beslut¹⁰³ om att förelägga Ringhals om att utreda och värdera sin organisation, ledning, styrning och kultur avseende om dessa är ändamålsenliga för att upprätthålla strålsäkerheten på kort och lång sikt. Ringhals skulle också redovisa en handlingsplan för de brister som identifieras i samband med utredningen. Bakgrunden till föreläggandet är att det inträffat ett antal händelser som samlat tyder på brister inom nyss nämnda områden och att dessa kvarstår över tid trots att åtgärder vidtagits för att motverka dem. Ringhals inkom med svar på föreläggandet i mars 2023. SSM granskade¹⁰⁴ svaret och bedömde att Ringhals uppfyllde föreläggandet. En första uppföljning av föreläggandet visar i huvudsak en positiv utveckling kopplat till ledning, styrning, organisation och kultur¹⁰⁵.

SSM tillsynsområde inom säkerhetsskyddslagen präglas av höga skyddsvärden med hög teknisk och organisatorisk komplexitet. Antalet begäran om inplacering i säkerhetsklassad befattning med registerkontroll är generellt mycket hög i förhållande till antalet tillsynsobjekt, vilket ställer stora krav på SSM:s handläggning. SSM har under 2023 genomfört tillsynsinsatser mot säkerhetsskyddslagen och kärntekniklagens författningar om fysiskt skydd.

Strålskydd

Myndigheten fortsätter att driva strålskyddsfrågor så att stråldos till allmänheten från utsläpp samt stråldos till personal på anläggningarna hålls så låga som möjligt. Stråldos till allmänheten från utsläpp av radioaktiva ämnen utgör en indikator på hur anläggningarna hanterar utsläpps begränsningar och dos till personal utgör en indikator på hur väl strålskyddsarbetet fungerar, under normal drift såväl som under avveckling.

År 2019 inspekterades alla kärntekniska anläggningar inom området optimering av strålskydd. Anläggningarnas övergripande process för långsiktig optimering av strålskydd granskades och brister och förbättringsområden

102 SSM2022-6236-3

103 SSM2022-7122

104 SSM2023-1228-5

105 SSM2023-6158-2

som framkom har anläggningarna hanterat under perioden 2020-2021. År 2022 och 2023 inspekterades de kärntekniska anläggningarna med avseende på skydd av arbetstagare inom områden såsom dosimetri och interna transporter av radioaktiva ämnen. Det konstateras att gällande kärnkraftverk i drift, där mellan 12 till 15 krav tillsynades, så uppfylls i stort alla krav med förbättringsområden. Anläggningarna hade i genomsnitt två krav som var delvis uppfyllda. Gällande dessa ser SSM fortsatt arbete för att fullt ut uppfylla kraven avseende zonindelning inom kontrollerat område. Dels behövs en mer systematisk rapportering av strålskyddsrelaterade händelser till SSM samt den fristående funktionen för frågor om strålskydd, strålskyddsövervakaren, bör ha regelbunden direktkontakt med högsta ledningen. 2023 påbörjades arbete med att inspektera arbete i anläggningen; detta genom korta inspektioner men även för att skapa en bild av aktuell status inför den kommande större inspektion som planeras ske under 2024. Vidare har SSM fortsatt med regelbundna verksamhetsbevakningar med såväl strålskydds- och underhållsorganisationen såväl som driftledning för att nå samsyn och ägarskap för strålskyddsfrågor i stort och öka samarbetet emellan dessa organisationsdelar. Tillsynen har således fortsatt haft såväl kontrollerande, som strålsäkerhetsfrämjande effekter som lett till utveckling av strålskyddet.

Övriga kärntekniska anläggningar i drift

Övriga kärntekniska anläggningar i drift omfattar Cyclife Sweden AB (Cyclife), Studsvik Nuclear AB (SNAB) och AB Svafo (Svafo) kärntekniska verksamheter i Studsvik, Svensk kärnbränslehantering AB:s (SKB) anläggningar för mellanlagring av använt kärnbränsle i Oskarshamn (Clab) och slutförvar för kortlivat radioaktivt avfall i Forsmark (SFR), Westinghouse (WSE) kärnbränslefabrik i Västerås samt Chalmers tekniska högskola (CTH) i Göteborg. Westinghouse bränslefabrik är den enda fabriken för kärnbränsletillverkning i Norden.

SSM har tidigare beslutat om förelägganden mot WSE inom områdena avfall, utsläpp, exportkontroll och ledningssystem, och som följd kan SSM konstatera att WSE har avsatt resurser på att möta föreläggandena och är på god väg exempelvis när det gäller satsningen på ett nytt ledningssystem.

Avfall, friklassning och utsläpp

Kärntekniskt avfall

SSM har under 2023 genomfört tillsyn av avfallshantering vid Cyclife¹⁰⁶, Ringhals¹⁰⁷, OKG¹⁰⁸ och BKAB¹⁰⁹. Inspektionen vid Cyclife renderade i ett föreläggande¹¹⁰ om åtgärdsplan och åtgärder för utomhuslagring av avfall. Vidare har SSM granskat Cyclifes händelseanalys¹¹¹ för lagringsplatser och en avfallsbeskrivning för avfall från Ågesta¹¹². SSM har även granskat en avfallsbeskrivning från Cyclife¹¹³ samt en gällande avfall från Forsmark. Den senare har SSM fattat beslut om att godkänna för deponering¹¹⁴ i SFR. Genom tillsynsinsatserna har SSM kontrollerat att tillståndshavarna följer gällande krav och tar sitt ansvar för omhändertagande av kärntekniskt avfall samt varit pådrivande för ett välplanerat och strålsäkert omhändertagande av kärntekniskt avfall.

SSM förelade SKB år 2022 att flytta ur samtliga avfallskollin av typ S.14 från deponeringsposition i SFR inför återdeponering eller borttransport. SSM bedömde att avfallet inte uppfyller acceptanskriterierna för SFR och att innehållet av vissa nuklider kan ge höga stråldoser till följd av oavsiktligt intrång efter förslutning av SFR. Som en följd av föreläggandet till SKB har SSM under året förelagt de företag som är ansvariga för avfallet att vidta åtgärder så att avfallet antingen kan återdeponeras eller bortforslas från SFR för vidare hantering. Genom föreläggandena arbetar SSM för att minska risken för höga stråldoser till människor och miljö i framtiden.

106 SSM2023-121-2

107 SSM2023-1772-5

108 SSM2022-5648-6, SSM2023-3967-2

109 SSM2022-7123-7

110 SSM2023-121-9

111 SSM2021-5050-11

112 SSM2023-2774-4

113 TBS E.12 och TBS+TB F.17

114 SSM2023-5233-6.

Friklassning av material från kärntekniska anläggningar

SSM har under 2023 genomfört inspektioner av friklassning vid BKAB¹¹⁵, OKG¹¹⁶ och FKA¹¹⁷ samt granskat kontrollprogram för friklassning av material vid RAB¹¹⁸ och FKA¹¹⁹. Baserat på tillsyn under 2022 beslutade SSM om förelägganden¹²⁰ gällande kalibrering och funktionskontroll av instrument för friklassning hos FKA, RAB, BKAB och OKG. Genom tillsynsinsatserna har SSM kontrollerat att tillståndshavarna följer gällande krav och varit pådrivande för en korrekt och kvalitetssäkrad friklassning av material, så att detta även i fortsättningen endast kan förväntas leda till försumbara stråldoser till allmänheten.

SSM arrangerade i juni 2023 en workshop¹²¹ om friklassningsfrågor med ca 100 deltagare från främst de kärntekniska anläggningarna. Workshopen bidrog till erfarenhetsutbyte och satte fokus på frågor som är väsentliga vid friklassning av material.

Transporter av radioaktiva ämnen

Tillsyn avseende transporter av radioaktiva ämnen sker ofta i samverkan med andra berörda tillsynsmyndigheter rörande farligt gods. Under 2023 genomförde myndigheten fyra¹²² inspektioner av detta slag. Som en del i tillsynsarbetet har SSM deltagit i myndighetsgemensamma planerings- och uppföljningsmöten samt i MSB:s samverkansmöten (SAMTILL) där MSB är samordningsansvarig myndighet för tillsynen av transporter av farligt gods. SSM bedömer att inspektionerna har bidragit till en stärkt samverkan mellan tillsynsmyndigheterna avseende transport av radioaktiva ämnen.

Nukleär icke-spridning

Nukleär icke-spridning består av kärnämneskontroll och exportkontroll. SSM har i enlighet med regeringsbeslut¹²³ närvarat vid samtliga 31¹²⁴ inspektioner som IAEA genomfört i Sverige. I samband med inspektionerna bedömde SSM kravuppfyllnaden hos tillståndshavaren gällande tillämpbara föreskriftskrav och har därigenom varit pådrivande för att säkerställa att internationella inspektioner kan genomföras på ett effektivt sätt och i enlighet med Sveriges internationella åtaganden.

SSM har även genomfört egna tillsynsinsatser inom kärnämneskontroll¹²⁵. De genomförda tillsynsinsatserna bedöms bland annat ha bidragit till att tillståndshavarna vidtagit förbättringsåtgärder gällande rutiner för att hantera internationella inspektioner och inom deras arbete med områdesbeskrivningens aktualitet, samt en ökad förståelse för gällande IAEA:s möjlighet och rättigheter när de begär kompletterande tillträde enligt tilläggsprotokollet.

I en rapport avseende EU-kommissionens tillsyn för 2020-2021 (Euratom Safeguards Report 2020 – 2021) framkom inga indikationer på att kärnämnen i EU använts på annat sätt än till avsett ändamål. IAEA redovisar resultatet av föregående års kärnämneskontroll i Safeguards Implementation Report (SIR) inför IAEA:s styrelsemöte i juni varje år. Under 2023 redovisades i SIR slutsatsen att allt kärnämne i Sverige har använts på ett fredligt sätt under år 2022 samt att ingen odeklarerad verksamhet bedrivs. SSM gör bedömningen att Sverige därmed uppfyller sina internationella åtaganden inom nukleär icke-spridning i enlighet med kontrollavtalet (INFCIRC/193) med tillhörande tilläggsprotokoll.

Tillsynsobjekten inom området exportkontroll är underställda kontroll för att verifiera att Sverige uppfyller internationella förpliktelser inom området nukleär icke-spridning. Omfattningen av dessa tillsynsobjekt utgörs av fysisk eller juridisk person eller partnerskap som exporterar, importerar eller för in eller för ut kärntekniska produkter som faller in under exportkontroll enligt EU:s förordning 2021/821. SSM har genomfört fyra¹²⁶ verksamhetsbevakningar inför utfärdande av globala exporttillstånd för kärntekniska produkter och teknik med dubbla användningsområden.

115 SSM2023-307-4

116 SSM2023-306-4, SSM2022-5453-5, SSM2023-1897-6

117 SSM2023-24-5

118 SSM2023-1790-3

119 SSM2023-711-3

120 SSM2022-8031-1 m fl.

121 SSM2023-120

122 SSM2023-1637-2, SSM2023-2084-5, SSM2023-5841-2, SSM2023-5842-2

123 M2009/147/Mk

124 SSM2023-184-2, SSM2023-184-6, SSM2023-184-9, SSM2023-184-10, SSM2023-184-18, SSM2023-185-1, SSM2023-186-1, SSM2023-187-1, SSM2023-187-2, SSM2023-187-3, SSM2023-187-5, SSM2023-187-7, SSM2023-187-16, SSM2023-188-2, SSM2023-188-3, SSM2023-188-4, SSM2023-188-8, SSM2023-188-9, SSM2023-188-10, SSM2023-188-11, SSM2023-188-12, SSM2023-188-14, SSM2023-189-1, SSM2023-191-1, SSM2023-191-2, SSM2023-191-3, SSM2023-191-4, SSM2023-191-5, SSM2023-2364-1, SSM2023-189-3, SSM2023-8016-3

125 SSM2022-8755-8, SSM2023-1058-7, SSM2023-1060-6, SSM2023-6151-8

126 SSM2023-26, SSM2023-25, SSM2023-57, SSM2023-619.

SSM:s samlade bedömning är att exportörerna uppfyller merparten av de krav som ställs och att de noterade bristernas betydelse för exportkontroll bedöms som små på kort sikt. SSM:s övergripande bedömning är att det finns ett behov av förebyggande och uppsökande tillsyn för att tillse att svenska exportörer och importörer i högre grad ska följa exportkontrollagstiftningen.

Annan verksamhet med joniserande och icke-joniserande strålning

Annan verksamhet med joniserande och icke-joniserande strålning omfattar:

- hälso- och sjukvård
- industri, forskningsverksamhet och veterinärmedicinsk verksamhet
- radon på arbetsplatser
- användning av icke-joniserande strålning såsom laser och kosmetiska behandlingar.

Hälso- och sjukvård

Under 2023 har SSM genomfört tillsyn av strålskydd inom medicinsk röntgenverksamhet, nuklearmedicinsk verksamhet¹²⁷, strålbehandlingsverksamhet¹²⁸ samt odontologisk verksamhet¹²⁹.

Gällande medicinsk röntgenverksamhet har en sammanställning gjorts av flera inspektioner inom kardiologisk interventionsverksamhet som genomfördes åren 2019-2022¹³⁰. Röntgen som används på hjärtavdelningar bedrivs mestadels under strålsäkra former och med god medvetenhet om personalstrålskydd, men omorganisationer och ett otydligt ansvar för hyrpersonal kan ibland göra att rutiner faller bort och strålskyddet försämras. Denna samlade bild presenterades på röntgenveckan, en årlig återkommande och välbesökt mässa för röntgenintressenter. Den publicerades på externa webben och skickades ut till de som inspekterades samt andra berörda verksamhetsutövare och intresseföreningar.

Det finns bra rutiner inom sjukvården för att följa upp patienter som riskerar att få reaktioner på huden efter en så kallad interventionell röntgenprocedur, men rutinerna är ibland svåra att upprätthålla, vilket i vissa fall beror på att det är långt mellan tillfällena då det finns risk för en hudskada. Detta är slutsatsen i en sammanställning¹³¹ av granskningar som genomförts tidigare. När SSM gör en sådan här granskning medför det att vårdgivarna ser över sina interna rutiner, vilket i förlängningen resulterar i högre följsamhet av rutinerna. Även denna är publicerad på externa webben.

Gällande nuklearmedicin har en inspektion¹³² genomförts där SSM bland annat konstaterade att dosrestriktioner för allmänheten överskreds. Att detta har uppmärksammats bedöms kunna leda till lägre doser till allmänheten på sikt.

Gällande strålbehandling har brachyterapi inspekterats under året¹³³ vilket inte har gjorts på mycket länge. Fokus har legat på både patient- och personalstrålskydd. Även en inspektion¹³⁴ av verksamhet som arbetar med service och underhåll av protoncyklotron har genomförts.

Fyra verksamheter har inspekterats inom odontologisk verksamhet med fokus på berättigandebedömning som en uppföljning av en granskning 2022. En observation från inspektionerna av odontologiska verksamheter är att alla inte följer rutiner gällande individuell bedömning inför röntgenbildtagning. Granskning av berättigandebedömning av privata vårdgivare som bedriver verksamhet med dental DT-utrustning har påbörjats.

Medicinsk röntgenverksamhet och strålbehandlingsverksamhet har granskats avseende strålskyddsbokslut. Detta görs för att synliggöra strålsäkerhetsarbetet hos verksamheterna och vara pådrivande.

SSM har gjort en sammanställning av granskningar av genomförda åtgärder efter föreläggande från tidigare tillsyn¹³⁵. Syftet med granskningarna var att förbättra strålsäkerhetsarbetet i verksamheterna och att undersöka den faktiska effekten av myndighetens tillsyn. Granskningarna genomfördes genom att SSM begärde in

127 SSM2023-698

128 SSM2023-6198, 5729, 153, 2812

129 SSM2022-7303, SSM2023-262, SSM2023-2816, SSM2023-4605

130 SSM2022-8651-1

131 SSM2023-1284-1

132 SSM2023-698

133 SSM2023-5729

134 SSM2023-6198

135 SSM2023-954-1

redovisning av genomförda åtgärder. Vid granskningarna noterade SSM att myndighetens tillsyn har positiv effekt på verksamheterna men att det också fanns vissa brister i genomförandet av de planerade åtgärderna. Det noteras att dessa brister var vanligare vid större förelägganden och att personalbrist är ett återkommande problem i verksamheterna. Uppföljningen i sig har också positiv effekt eftersom det framkom exempel på när åtgärder som inte slutförts enligt plan påbörjades igen i samband med SSM:s granskning.

SSM har påbörjat ett mer riktat tillsynsarbete av organisation, ledning och styrning inom hälso- och sjukvården. En inspektion¹³⁶ har genomförts av internrevisionsverksamhet och ett internt arbete har genomförts för att ta fram en strategi med ambitionen att nå ut till flera verksamheter på kortare tid. Detta bedöms kunna påverka strålsäkerheten positivt på sikt.

Under året rapporterades oplanerade händelser och händelser med betydelse ur strålskyddssynpunkt har granskats. Verksamhetsutövarna inkommer i dessa fall med orsaksanalyser samt åtgärdsplaner på kort och lång sikt. Åtgärderna i dessa planer har bedömts stärka strålsäkerheten. SSM sammanställer årligen inkomna rapporter och publicerar på hemsidan. Detta bidrar till att öka kännedomen om olika typer av händelser i egen och andras verksamhet, vilket kan motverka att liknande händelser inträffar igen.

De genomförda tillsynsinsatserna har bland annat bidragit till åtgärdande av brister och genomförande av förbättringsåtgärder. Det ökar också medvetenheten ute hos verksamhetsutövarna vilket bidrar till ett mera fokuserat arbete med strålsäkerhet. Att göra sammanställningar och sprida i olika kanaler bedöms även detta bidra till att strålsäkerheten förbättras.

Industri, forskningsverksamhet och veterinärmedicinsk verksamhet

Under 2023 genomförde SSM inspektioner inom verksamheter som har tillstånd för installation, service och underhåll av tekniska anordningar som kan alstra joniserande strålning eller som innehåller radioaktivt ämne, verksamheter som har tillstånd för industriell radiografering, utvalda anmälningspliktiga verksamheter samt en veterinärmedicinsk verksamhet. Dessutom genomfördes inspektioner riktat mot ESS¹³⁷ med fokus på drift under provkörning och på strålskyddsorganisationen samt mot MAX IV¹³⁸ med fokus på strålskyddsorganisationen. De verksamheter SSM fokuserar på varierar mellan olika år och grundar sig på en riskbedömning som i sin tur ligger till grund för tillsynsplanen.

Gällande genomförda inspektioner av verksamheter som har tillstånd för installation, service och underhåll observerades sammantaget en god regelverksefterlevnad¹³⁹. Tillsyn av industriell radiografering pågår under hösten 2023 och fortsätter under början av 2024.

Rapporterade oplanerade händelser med betydelse ur strålskyddssynpunkt har granskats och genererat orsaksanalyser och åtgärdsplaner hos verksamhetsutövarna. Sammanställningar¹⁴⁰ av rapporterade händelser publiceras på hemsidan och återkopplas på möten med verksamhetsutövarna. Rapporterade händelser används även som underlag för behovsanalyser inför kommande tillsyn inom de områden där det är relevant.

SSM har under 2023 begärt och fått information om radioaktivt avfall inom icke-kärntekniska verksamheter och har därigenom skaffat sig en god överblick. Det visade sig att ett stort antal verksamheter inte var medvetna om kravet på årlig rapportering av avfall till SSM. Informationen ligger till grund för fortsatt planering av tillsyn av icke-kärntekniskt avfall.

Naturlig strålning

Det finns ett stort antal arbetsplatser som kan ha förhöjda halter av radon, och tillsynen av dessa påbörjades under 2020. Under 2023 har det genomförts en inspektion av en arbetsplats med förhöjd radonhalt. Arbetsplats har vidtagit en rad åtgärder efter inspektionstillfället vilket bedöms ha stärkt strålsäkerheten.

Myndigheten är ansvarig för tillsynsvägledning till de kommunala nämnder som ansvarar för miljö- och hälsoskyddsfrågor gällande radon i bostäder och lokaler dit allmänheten har tillträde. Tillsynsvägledningen syftar till att säkerställa att tillsynen bedrivs ändamålsenligt. Frågorna gäller oftast tillämpning av lagstiftningen kopplat till specifika fall, hur mätningar ska utföras och hur resultat av utförda mätningar ska bedömas.

136 SSM2023-518

137 SSM2023-2546, SSM2023-6460

138 SSM2023-6472

139 23-1152

140 21-2553

Myndigheten har under året besvarat ett 50-tal frågor från kommunernas miljö- och hälsoskyddsinspektörer, vilket är ungefär en halvering av antalet frågor jämfört med 2022.

Icke-joniserande strålning såsom laser och kosmetiska behandlingar

Under 2023 har SSM utfört tre inspektioner¹⁴¹ av verksamheter med icke-joniserande strålning, varav en var en tillståndspliktig verksamhet med laser inom underhållningsbranschen och två var kosmetiska verksamheter med olika typer av icke-joniserande strålning. Skönhetssalongerna valdes ut för tillsyn eftersom de utförde behandlingar som SSM bedömer vara extra riskfyllda, såsom laserbehandling i ansiktet, helkroppsbehandling med laser samt vaginala behandlingar, medan inspektionen av tillståndspliktig laserverksamhet föranleddes av bristfällig information till SSM inför evenemanget.

SSM har under året inlett ett samarbete med Inspektionen för vård och omsorg (IVO) i syfte att utbyta erfarenheter, då IVO också bedriver tillsyn mot kosmetiska verksamheter och nyligen har genomfört en större granskning av branschen. IVO:s erfarenheter av dessa verksamheter har varit värdefulla vid både planeringen och genomförandet av de två inspektionerna av skönhetssalonger. IVO har också infört en hänvisning till SSM:s hemsida på sin tipsningssida, vilket förhoppningsvis ska leda till att SSM framöver får information om fler skador samt tips om kosmetiska verksamheter som inte arbetar strålsäkert. SSM har även uppdaterat sin hemsida hur man informerar sig om skador och oseriösa verksamheter.

SSM inspekterar nu kosmetiska verksamheter igen för första gången sedan 2019. Detta skickar en signal till verksamhetsutövare i branschen att användningen av icke-joniserande strålning är reglerad, trots att det inte krävs anmälan eller tillstånd. Detta kan leda till ökad strålsäkerheten även bland verksamheter som inte inspekterats.

¹⁴¹ SSM2023-3752, SSM2023-8302, SSM2023-5906

Beredskap

Inledning

Inom beredskapsområdet genomförs verksamhet som syftar till att stärka den nationella förmågan att hantera radiologiska nödsituationer i fred (krisberedskap) och vid höjd beredskap (civilt försvar). Verksamheten omfattar både kärnkraftsolyckor (kärnenergiberedskap) och andra typer av händelser inklusive kärnvapenexplosioner som kan leda till en radiologisk nödsituation och planering av civilt försvar. Verksamheten inkluderar:

- teknisk rådgivning om kärntekniska anläggningar och andra verksamheter med joniserande strålning
- nationella system och resurser avseende strålningsmätningar
- kunskaps- och beslutsunderlag inom strålskyddsområdet, inklusive spridningsprognoser, strålningsmätningar och strålskyddsbedömningar.

SSM utvecklar och stärker den nationella krishanteringsförmågan, dels genom att stödja berörda myndigheter i utveckling av beredskapsplaneringen, dels genom att anpassa myndighetens arbetssätt och metoder och myndighetens kompetens inom viktiga kunskapsområden som behövs för att hantera radiologiska nödsituationer. Utöver detta utvecklar SSM beredskapen för att möta krav och förväntningar för civilt försvar och stöd till Försvarsmakten.

SSM:s uppgift att hantera en kärnkraftsolycka och konsekvenser av en kärnvapenexplosion är dimensionerande för SSM:s beredskapsverksamhet. Åtgärder som vidtas för att förbättra kärnenergiberedskapen (beredskapen för händelser vid kärntekniska anläggningar) och beredskapen för att hantera konsekvenser av en kärnvapenexplosion bidrar även till att förbättra beredskapen för att hantera andra radiologiska nödsituationer (grundberedskapen) och till viss del planeringen av civilt försvar i övrigt.

Tillsyn av tillståndshavares uppfyllande av krav på beredskap redovisas i avsnittet Tillsyn.

Forskningsprojekt som avser beredskap redovisas i avsnittet Kunskapsförsörjning.

Bedömning av deluppdragets resultat

Deluppdragets resultat bedöms delvis motsvara uppdraget.

- SSM har förmåga att hantera myndighetens uppgifter vid en radiologisk nödsituation samt andra krisartade händelser i fred. Det finns ett visst fortsatt utvecklingsbehov avseende bland annat tekniskt ledningsstöd och beslutsstöd för vissa typer av radiologiska nödsituationer.
- Den nationella strålskyddsberedskapen har, med vissa brister, förmåga att hantera en radiologisk nödsituation i fredstid. Utvecklingsarbete återstår bland annat vad gäller personsanering och kontrollmätning vid kärnkraftsolycka samt vissa antagonistiska händelser.
- SSM har viss förmåga att lösa myndighetens uppgifter avseende höjd beredskap. Brister finns bland annat i förmågan till ledning under störda förhållanden och avseende uthållighet och robusthet samt laboratorieförmåga.
- Den nationella strålskyddsberedskapen har begränsad förmåga att hantera en radiologisk nödsituation vid höjd beredskap. Kunskap avseende strålskydds konsekvenser av kärnvapenexplosion i Sverige och beredskapsplaner för sådana händelser behöver utvecklas och mätresurser behöver anskaffas och byggas upp.
- En dimensionerande hotbeskrivning (DHB) finns framtagen som omfattar fredstida hot mot kärntekniska anläggningar. Denna behöver dock revideras och arbetet med en DHB som avser hot vid höjd beredskap har påbörjats.
- Förberedelser har vidtagits inför ett kommande svenskt Natomedlemskap. Förståelsen för myndighetens roll och uppgifter i ett Natosammanhang har ökat.

Kostnader per finansjär

Beredskap 2023				
	Personal-kostnader	Övriga kostnader	Lämnade bidrag	Totala kostnader
UO 06 AP 1 Förvaltning	-24 662	-22 146	-392	-47 201
UO 06 AP 3 Tillsyn Kärnteknisk verksamhet	-1 869	-596	0	-2 465
UO 06 AP 3 Beredskap Kärnteknisk verksamhet	-7 746	-20 297	0	-28 043
Anslagsfinansierade anläggningstillgångar	0	-2 669	0	-2 669
Summa anslagsfinansierad verksamhet	-34 277	-45 709	-392	-80 378
Bidragsfinansierad verksamhet				
Bidrag Kärnavfallsfonden	-1 647	-705	0	-2 352
Bidrag MSB	0	-614	0	-614
Bidrag Polismyndigheten	0	-896	0	-896
Statens jordbruksverk	-22	-100	0	-122
Summa övrig finansiering	-1 669	-2 315	0	-3 984
Summa beredskap	-35 946	-48 024	-392	-84 362

Beredskap 2022				
	Personal-kostnader	Övriga kostnader	Lämnade bidrag	Totala kostnader
UO 06 AP 1 Förvaltning	-20 023	-21 805	0	-41 829
UO 06 AP 3 Tillsyn Kärnteknisk verksamhet	-905	-271	0	-1 176
UO 06 AP 3 Beredskap Kärnteknisk verksamhet	-8 649	-22 709	0	-31 358
Anslagsfinansierade anläggningstillgångar	0	-1 800	0	-1 800
Summa anslagsfinansierad verksamhet	-29 577	-46 586	0	-76 163
Bidragsfinansierad verksamhet				
Bidrag Kärnavfallsfonden	-1 078	-533	0	-1 612
Bidrag MSB	0	-614	0	-614
Bidrag Polismyndigheten	-627	-896	0	-1 524
Summa övrig finansiering	-1 706	-2 043	0	-3 749
Summa beredskap	-31 283	-48 629	0	-79 912

Tabell 18. Kostnader per finansjär år 2023 jämfört med år 2022 (tkr).

De totala kostnaderna för deluppdraget beredskap har ökat under 2023 jämfört med år 2022 med cirka 4,5 miljoner kronor. Förändringen finns huvudsakligen inom anslagsfinansierad verksamhet vilket förklarar nästintill hela skillnaden mellan åren.

För anslagspost 1 Förvaltning har de totala kostnaderna ökat med cirka 5,4 miljoner kronor varav personalkostnader står för cirka 4,6 miljoner kronor. Förändringen i personalkostnaderna förklaras i av SSM:s förstärkta arbete med civilt försvar. Även ökade kostnader inom området strålningsmätningar ses för 2023 jämfört med 2022. Denna ökning beror på att arbete inom strålningsmätningar genomförts inom ramen för introduktion av nyanställda. Övriga kostnader inom anslagspost 1 Förvaltning är i samma omfattning som föregående år.

De totala kostnaderna inom anslagspost 3 har minskat med cirka 2,0 miljoner kronor jämfört med år 2022. Den största förändringen inom anslagsposten avser kostnaderna för Beredskap Kärnteknisk verksamhet som minskat med 3,3 miljoner kronor, både vad gäller personalkostnader och övriga kostnader. Det finns inte någon särskild förklaring till minskningen, men under 2023 har SSM prioriterat arbetet med civilt försvar och viss omfördelning av verksamhet har då skett.

Utöver de beskrivna förändringarna ovan är de totala kostnaderna inom övrig finansiering i stort sett på samma nivå jämfört med år 2022.

Verksamhetsvolym

Antal aktiveringar av krisorganisationen				
År	2023	2022	2021	2020
Antal	10(0)	7(1)	5(0)	0(1)

Tabell 19. Antal aktiveringar av krisorganisationen åren 2020–2023. Antal motsvarar antal större övningar, siffror inom parentes anger skarpa händelser hanterade av krisorganisationen.

Inverkan av Rysslands krig mot Ukraina

Under 2023 har SSM hanterat färre antal frågor och uppdrag med anledning av kriget i Ukraina jämfört med 2022, men det har ändå inneburit en fortsatt påverkan på myndighetens verksamhet och deluppdrag beredskap. Främst har det handlat om att bistå regeringen med lägesbilder. Det skedde exempelvis när dammen i Kachovka i Ukraina förstördes vilket starkt påverka ordinarie kylning av kärnkraftverket Zaporizhzhia. SSM har fortsatt genomfört olika dos- och spridningsberäkningar för olika scenarier vid en eventuell radiologisk nödsituation, både avseende händelse vid de kärntekniska anläggningarna och vid en kärnvapenexplosion i Ukraina. Främst har SSM fokuserat på eventuella konsekvenser för Sverige men även konsekvenser i närområdet kring de kärntekniska anläggningarna i Ukraina samt omkringliggande länder. SSM:s insatser till följd av kriget i Ukraina bedöms ha stärkt myndighetens och Sveriges förmåga att hantera både fredstida radiologiska nödsituationer och radiologiska nödsituationer vid höjd beredskap.

Under året arrangerade SSM tillsammans med Socialstyrelsen en övning där bland annat Försvarsmakten, Jordbruksverket, Livsmedelverket, Polisen, MSB och länsstyrelser deltog. Vid övningen diskuterades hantering av konsekvenser i Sverige om en kärnkraftsolycka eller kärnvapenexplosion skulle inträffa i Ukraina. Slutsatser från övningen och från kriget i Ukraina har också gett underlag till den fortsatta planeringen för civilt försvar.

Civilt försvar

Under 2023 har SSM i sitt arbete med civilt försvar fortsatt att utgå från handlingsplanen¹⁴² för att främja och utveckla en sammanhängande planering för totalförsvaret och förslag till gemensamma grunder för en sammanhängande planering¹⁴³. Utöver det har ingångsvärdet för SSM:s arbete varit det behov av stöd från SSM som Försvarsmakten har identifierat för att kunna upprätthålla sin operativa förmåga vid ett väpnat angrepp. SSM har prioriterat stöd till Försvarsmakten och fortsatt arbetet med att skapa förutsättningar för att myndigheten ska kunna verka vid höjd beredskap. Detta har främst skett genom åtgärder som syftar till att öka myndighetens robusthet och förmåga, såväl i förhållande till myndighetens ansvarsområde som till den egna myndigheten.

SSM har till regeringen redovisat arbete med civilt försvar 2023¹⁴⁴. Det är den tredje redovisningen enligt regeringsuppdraget från 2020 och 2023 som beskriver arbete avseende civilt försvar inom ramarna för SSM:s ansvarsområde och den samordnade totalförvarsplaneringen.

Inom det nationella samarbetet har SSM under 2023 deltagit i arbetet inom de två beredskapssektorer SSM ingår i, Energiförsörjning och Räddningstjänst och skydd av civilbefolkningen som leds av Energimyndigheten respektive Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB). Inom sektorerna har inriktning och struktur för sektorsarbetet tagits fram, och behov av åtgärder de kommande 10 åren och samordning av dessa identifierats. SSM har under året bidragit till de sektorsvisa bedömningar som Energimyndigheten respektive MSB genomfört inom ramarna för redovisat arbete med civilt försvar 2023 utöver den myndighetsvisa rapporteringen som nämnts ovan.¹⁴⁵ Myndigheten har även bidragit med underlag till Energimyndigheten och MSB med anledning av MSB:s regeringsuppdrag att föreslå en prioritering av åtgärder för att stärka det civila försvaret under kommande försvarsbeslutsperiod.¹⁴⁶ SSM har dessutom bistått Energimyndigheten i enlighet med Energimyndighetens uppdrag¹⁴⁷ att uppmuntra och stödja genomförande av stresstester inom energisektorn.

¹⁴² Handlingskraft, Handlingsplan för att främja och utveckla en sammanhängande planering för totalförsvaret 2021-2025 (FM2021-1 7683:2/MSB2020-16261-3)

¹⁴³ Försvarsmakten och Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps redovisning av regeringsuppdrag om gemensamma grunder för en sammanhängande planering för totalförsvaret (FM2016-13584:3/MSB2016-26)

¹⁴⁴ Anvisningar för det civila försvaret för försvarsbeslutsperioden 2021–2025, beslutad 2020-12-17, Ju2020/04658 (delvis), med ändring 2023-03-30, Fö2023/00751

¹⁴⁵ Ju2020/04658 (delvis) med ändringsbeslut.

¹⁴⁶ Uppdrag till Myndigheten för samhällsskydd och beredskap att föreslå en prioritering av åtgärder för att stärka det civila försvaret, (Fö2023/01000)

¹⁴⁷ KN2023/02999

SSM har även inlämnat ett yttrande¹⁴⁸ till Energimyndigheten rörande regeringsuppdraget¹⁴⁹ att analysera behoven av energiförsörjning inom Totalförsvaret.

SSM:s förmåga att beräkna strålningskonsekvenser av kärnvapenexplosioner på svenskt territorium eller i Sveriges närområde har förbättrats. Bland annat har SSM under 2023 publicerat en rapport¹⁵⁰ om strålskyddskonsekvenser av nedfall från kärnvapenexplosioner, rapporten har även översatts till engelska. Rapporten utgör ett kunskapsunderlag, vissa slutsatser kan dock redan nu beaktas i beredskapsplaneringen hos ansvariga aktörer. Genomfört arbete bedöms ha ökat SSM:s kunskap avseende konsekvenserna av nedfall från kärnvapenexplosioner och ge ansvariga myndigheter bättre förutsättningar i den vidare utvecklingen av beredskapsplaner.

Under 2023 har SSM påbörjat en utredning¹⁵¹ av strålskydd under höjd beredskap, för allmänhet och för personal som verkar vid en radiologisk nödsituation. Syftet med utredningen är att ta fram ett ramverk för strålskydd i samband med radiologiska nödsituationer under höjd beredskap som en del i en nationell strategi för skyddsåtgärder under höjd beredskap. Dessutom ska utredningen föreslå de förändringar eller tillägg i strålskyddslag, strålskyddsförordning och SSM:s föreskrifter om strålskydd som krävs för att ramverket ska kunna tillämpas under höjd beredskap. Utredningen förväntas vara klar 2024.

Utifrån 2022 års identifiering av samhällsviktig verksamhet inom myndighetens ansvarsområde och inom SSM:s uppdrag har SSM under 2023 klargjort prioriteringar vid höjd beredskap, vilket också har implementerats i krigsorganisationen.

Under året har SSM deltagit i flera övningar med totalförsvarstema; som exempel kan nämnas en kärnkraftsövning, MSB:s och Försvarsmaktens regeringsuppdrag om samlade lägesbilder under höjd beredskap¹⁵² och Försvarsmaktens Ledningsövning 2023.

Särskild redovisning civilt försvar

I enlighet med beslut från regeringen¹⁵³ ska SSM årligen redovisa i årsredovisningen hur de medel som har tillförts myndigheten för att förstärka arbetet med civilt försvar har använts. I nedan tabell redovisas SSM:s totala kostnader under 2023 för civilt försvar.

Kostnader civilt försvar 2023				
	Personal kostnader	Övriga kostnader	Totala kostnader	Varav anslagsfinansierade investeringar
UO 06 AP 1 Förvaltning	-7 772	-17 529	-25 301	-6 745

Tabell 20. Kostnader för arbete med civilt försvar under 2023 (tkr).

De ökade anslagsmedel som SSM fått för att förstärka arbetet med civilt försvar har gått till rekrytering av ny personal samt till robusthöjande åtgärder för att öka krigsorganisationens förmåga att verka under höjd beredskap och krig. Som exempel kan nämnas materielanskaffning av olika slag, instrument för strålningsmätningar, fordon samt utveckling av systemstöd som SSM har behov av under höjd beredskap, dels för samverkan och ledning och dels för analyser och beräkningar. Utöver detta har personal kompetensutvecklats inom totalförsvaret.

Sammantaget leder insatserna till en ökad förmåga för SSM att utföra sina uppgifter under höjd beredskap och krig samt att krigsorganisationen fått större uthållighet, särskilt avseende förmågan att samverka och leda och att bistå med kunskap- och beslutsunderlag, främst vid kärnvapenexplosioner. I förlängningen leder insatserna till att samhällsviktig verksamhet inom SSM:s ansvarsområde kan upprätthållas och den nationella strålskyddsberedskapen har förmåga att hantera radiologiska nödsituationer under höjd beredskap.

¹⁴⁸ SSM2023-6056-2

¹⁴⁹ KN2023/03802

¹⁵⁰ Strålskyddskonsekvenser av radioaktivt nedfall från kärnvapenexplosioner (SSM Rapport 2023:05)

¹⁵¹ SSM2023-3966

¹⁵² Ju2022/02410

¹⁵³ Anvisningar för det civila försvaret för försvarsbeslutsperioden 2021–2025, beslutad 2020-12-17, Ju2020/04658 (delvis)

Beredskap för radiologiska nödsituationer

KärnenergiBEREDSKAP

Sedan införandet av nya beredskaps- och planeringszoner runt de svenska kärnkraftverken har ett antal åtgärder genomförts där SSM under 2023 bl.a. bistått Livsmedelsverket, Jordbruksverket, länsstyrelser och sjukvårdsregioner. Åtgärderna har bland annat omfattat utbildningsinsatser för länsstyrelser i kärnkraftslän¹⁵⁴ och angränsande län samt stöd i samband med revidering av länsstyrelsernas program för räddningstjänst och sanering. SSM har även deltagit i revideringen av den nationella beredskapsplanen som MSB initierat under 2023. Arbetet fortsätter under 2024. Under 2023 har även diskussioner förts med Livsmedelsverket om åtgärder i livsmedelskedjan och en seminarieövning för hantering av dricksvatten och mjölk med Livsmedelsverket, Jordbruksverket, Länsstyrelsen i Uppsala och kommuner har genomförts. Effekten av dessa åtgärder bedöms vara att den nationella strålskyddsberedskapen vid en kärnteknisk olycka förbättrats dvs. samhället bedöms ha en bättre förmåga att hantera konsekvenserna av en kärnteknisk olycka.

SSM har uppdaterat beslutsstödet för skyddsåtgärder för allmänheten i samband med kärnkraftsolyckor. Arbetet har syftat till att omhändertaga erfarenheter från övningar och utbildningar som genomförts sedan de nya beredskaps- och planeringszonerna införts. SSM har vidare utvecklat ett beslutsstöd för skyddsåtgärder för allmänheten i samband med olyckor på bränslefabriken i Västerås, anpassat till de möjligheter som den uppdaterade beredskapszonen kring anläggningen medger. Detta bedöms ge bättre förutsättningar för länsstyrelserna att fatta beslut om skyddsåtgärder vid en kärnteknisk olycka.

Som del i myndighetens ordinarie beredskapsverksamhet finns en tjänsteman i reaktorberedskap (RB) i beredskap dygnet runt under årets alla dagar. RB har under året hanterat 25¹⁵⁵ larm från kärnkraftverken. Därutöver har RB deltagit i hantering av två¹⁵⁶ specifika händelser kopplat till den höjda terrorhotnivån i Sverige samt till sprängningen av Kachovkadammen i Ukraina.

SSM:s förmåga att hantera kärnkraftsolyckor har under året vidmakthållits genom bland annat utbildningar och övningar. SSM har övat med kärnkraftverken vid fem tillfällen i olika omfattning, varav två rörde händelser på kärnkraftverk utomlands, och deltagit i en mätövning som länsstyrelsen Uppsala arrangerade. En övning omfattande bränslefabriken i Västerås har även genomförts.

Den nationella kompetensen i strålskyddsberedskap har förstärkts genom att SSM genomfört kurserna Strålskydd och Strålningsmätning inom ramen för MSB:s utbildningsverksamhet för den svenska kärnenergiBEREDSKAPEN. Denna utbildningsverksamhet är avsedd för räddningsledare och beredskapshandläggare. Både övningar och utbildningar för egen organisation och utbildningar för kärnenergiBEREDSKAPENS representanter bidrar till en ökad förmåga i Sverige att hantera kärnkraftsolyckor. I syfte att stärka och utveckla beredskapen att hantera kärnkraftsolyckor har SSM, inom ramen för Handlingsplan för radiologiska och nukleära olyckor, samverkat med bland annat MSB och Länsstyrelserna i Uppsala, Halland och Kalmar.

Grundberedskap

SSM har under 2023 vidmakthållit sin förmåga att tillsammans med andra myndigheter och organisationer hantera en radiologisk nödsituation. Under året har en tjänsteman i beredskap (TiB) och pressjour funnits i beredskap dygnet runt under årets alla dagar. De har, med anledning av kriget i Ukraina, fortsatt bedriva en förstärkt omvärldsbevakning i syfte att korta tiden för aktivering av myndighetens krisorganisation vid ett eventuellt försämrat läge. TiB har under året hanterat 26¹⁵⁷ larm, 10 större övningar med SSM:s krisorganisation samt fem mindre övningar där enbart TiB har övat. Därutöver har TiB hanterat två¹⁵⁸ larm eller sökningar för specifika händelser, kopplat till den höjda terrorhotnivån i Sverige samt till sprängning av Kachovkadammen i Ukraina. I samband med sprängningen av larmades TiB ett flertal gånger dagligen under en tvåveckorsperiod.

Inför att ESS-anläggningen i Lund ska tas i drift har SSM under 2023 tagit initiativ till utbildningsinsatser inom strålskydd för Räddningstjänsten Syd. SSM har även under året utvecklat ett beslutsstöd för olyckor på ESS som diskuterats med ansvariga myndigheter i Lund. SSM har även deltagit i en seminarieövning om hantering av en radiologisk nödsituation på ESS. En större ESS-övning planeras till 2024 där beredskapsarrangemangen,

¹⁵⁴ Halland, Uppsala och Kalmar län

¹⁵⁵ Krisjournalen

¹⁵⁶ Krisjournalen

¹⁵⁷ Krisjournalen

¹⁵⁸ Krisjournalen

inklusive beslutsstödet kan testas. Utbildningen och utveckling av beslutsstöd har bidragit till att bygga upp beredskapen för att hantera en eventuell framtida olycka på ESS.

Under året har SSM vidmakthållit förmågan för den nationella organisationen för expertstöd genom mindre övningar, jämförelsemätningar och möten. Med stöd av FOI arrangerades också under 2023 en större mätövning för expertstödsorganisationen där det övergripande scenariot var en antagonistisk händelse med radioaktiva ämnen. Övningen har stärkt och utvecklat beredskapen för att hantera strålningsmätningar i samband med denna typ av händelse.

Under 2023 har SSM även medverkat i Samverkansrådet mot terrorism, som leds av Säkerhetspolisen. En fråga i rådet under året har varit hur samverkan ska intensifieras enligt regeringsuppdrag att utveckla och intensifiera arbetet mot terrorism för att stärka Sveriges säkerhet¹⁵⁹. I samband med Säkerhetspolisens höjning av terrorhotnivån deltog SSM löpande i de möten som genomfördes inom ramen för Samverkansrådet samt vidtog interna åtgärder i enlighet med myndighetens åtgärdslistor. SSM har även lämnat synpunkter på regeringens förslag till ny strategi mot våldsbejakande extremism och terrorism.

Bedömningen är att genomförda utbildningar och övningar samt arbetet inom samverkansrådet har stärkt både SSM:s förmåga och den nationella förmågan att hantera fredstida kriser inklusive terroristattentat.

Under 2023 har myndigheten även bistått Socialstyrelsen inom vissa frågor kopplat till regeringsuppdrag¹⁶⁰ om att skyndsamt stärka hälso- och sjukvårdens grundläggande förmåga att hantera händelser med vissa farliga ämnen samt regeringsuppdrag¹⁶¹ om att ta fram underlag för vilka sjukvårdsprodukter som bör omfattas av hälso- och sjukvårdens försörjningsberedskap.

Internationellt

Inom beredskapsområdet har SSM samverkat med motsvarande myndigheter inom Norden och deltagit i arbetsgrupper främst inom IAEA och Heads of Radiation Protection Competent Authorities (HERCA). Samverkan har genomförts i syfte att både ta del av och påverka utvecklingen av kärnenergi- och strålskyddsberedskapen internationellt. Inom ramarna för IAEA har SSM vid flera tillfällen bidragit med presentationer vid olika konferenser samt aktivt deltagit i utvecklingen av nya IAEA-standarder inom beredskapsområdet.

Samarbetet mellan strålsäkerhetsmyndigheterna i Europa inom beredskapsområdet är väl utvecklat för kärnkraftsolyckor och övriga olyckor med radioaktiva ämnen, medan internationella fora rörande strålskyddskonsekvenser av kärnvapenexplosioner saknas på Europeisk nivå. Inom HERCA:s Working Group on Emergencies (HERCA-WGE) har SSM därför under 2023 tagit initiativ till att bilda en undergrupp där dessa frågor diskuteras.

SSM har under 2023 bistått Försvarsmakten i ett internationellt möte om utveckling av standarder inom Nato kopplade till strålskydd. SSM kommer även fortsättningsvis att, på begäran av Försvarsmakten, bistå i denna utveckling, framför allt för standarder som behandlar strålskydd på kärntekniska anläggningar.

SSM har under 2023 medverkat som granskare av beredskapsområdet i den IRRS (Integrated Regulatory Review Service) uppföljningsgranskning av Tyskland som IAEA genomförde 2023. SSM har därmed bidragit till att utveckla beredskapen på internationell nivå och samtidigt hämtat hem värdefull kunskap om hur beredskapen kan utvecklas i Sverige.

Ett EU-projekt initierat av Kommissionen¹⁶² om uppföljning av praktisk implementering av strålskyddsdirektivet där SSM deltagit slutrapporterades¹⁶³ under 2023. Projektet delgav Kommissionen sex rekommendationer och åtta ytterligare förslag på åtgärder som bör vidtas för att stärka beredskapen avseende gränsöverskridande konsekvenser vid radiologiska nödsituationer.

¹⁵⁹ JU2023/01781

¹⁶⁰ S2023/01047

¹⁶¹ S2022/04550

¹⁶² Implementation of Nuclear and Radiological Emergency Preparedness and Response Requirements in EU Member States and Neighboring Countries, ENER/D3/2020-245.

¹⁶³ European Commission, Directorate-General for Energy, Implementation of nuclear and radiological emergency preparedness and response requirements in EU Member States and neighbouring countries – Final report, Publications Office of the European Union, 2023

Inom ramarna för det nordiska samarbetet har SSM lett ett arbete som syftar till att revidera de gemensamma nordiska riktlinjerna för skyddsåtgärder vid radiologiska nödsituationer. Under 2023 har ett utkast tagits fram och de reviderade riktlinjerna förväntas fastställas under 2024. Riktlinjerna ger en gemensam beskrivning av skyddsåtgärder och kriterier för när dessa kan anses vara berättigade i olika faser av en olycka. Projektet bidrar till ökad ömsesidig förståelse samt förbättrar möjligheterna att hantera en gränsöverskridande olycka.

SSM:s arbete inom Arktiska rådets arbetsgrupp EPPR (Emergency Prevention, Preparedness and Response) har varit pausat under första halvan av 2023, men förberedelser för återupptagande av samarbetet under norskt ordförandeskap har skett under hösten 2023¹⁶⁴. Förutom SSM, så ingår Kustbevakningen, MSB och Sjöfartsverket i arbetsgruppen EPPR. SSM deltar också i en undergrupp till EPPR; RAD EG (Radiation Expert Group), där nukleära och radiologiska frågor i Arktis behandlas. En riskanalys för att identifiera risknivån för vissa aktiviteter i Arktis har tagits fram och en konsekvensanalys för aktiviteter med störst riskpotential är under arbete¹⁶⁵.

Inom ramen för Nordic Nuclear Safety research (NKS) har SSM under året deltagit i olika projekt inom beredskapsområdet bland annat ett om utveckling av spridningsmodeller vid kärnvapenexplosioner.¹⁶⁶

Internationellt samarbete bidrar till att långsiktigt utveckla och öka förmågan hos involverade länders beredskap för radiologiska nödsituationer genom ömsesidigt erfarenhetsutbyte och lärande.

¹⁶⁴ SSM2023-6512

¹⁶⁵ SSM2020-3816

¹⁶⁶ SSM2023-2082, DISARM

Kompetensförsörjning

Myndighetens kompetensförsörjningsarbete har under året i huvudsak handlat om att genomföra insatser kopplade till myndighetens planerade verksamhetsutveckling. Arbetet har till stor del handlat om att identifiera och genomföra insatser för att förstärka myndighetens resurser och kompetens med anledning av ökade uppdrag inom i första hand civilt försvar och ny kärnkraft. Insatser för detta ändamål har inkluderat deltagande på flertalet arbetsmarknadsdagar, annonseringskampanjer på sociala medier för att öka myndighetens synlighet, samt tillhandahållande av en ingång för generell intresseanmälan till arbete på myndigheten.

Kompetenskartläggning

Under 2022 genomfördes en kompetensanalys. Under hösten 2023 har en uppföljande kompetenskartläggning påbörjats för att kunna utgöra underlag för en ytterligare kompetensanalys under 2024 med anledning av myndighetens ökade uppdrag att kompetensförstärka.

Kompetenskartläggningen syftar till att åskådliggöra vilken kompetens myndigheten besitter, har behov av samt kan komma att ha behov av. Kompetensanalysen görs med syfte att analysera åtgärder som kan behöva vidtas för att säkerställa att myndigheten har tillräcklig kompetens och att myndigheten har rätt kompetens på rätt plats.

Chef- och medarbetarskap

Under 2023 har vissa avdelningsledningar fortsatt med redan påbörjat grupputvecklingsarbete med syfte att stärka dem i deras ledarskapsroll.

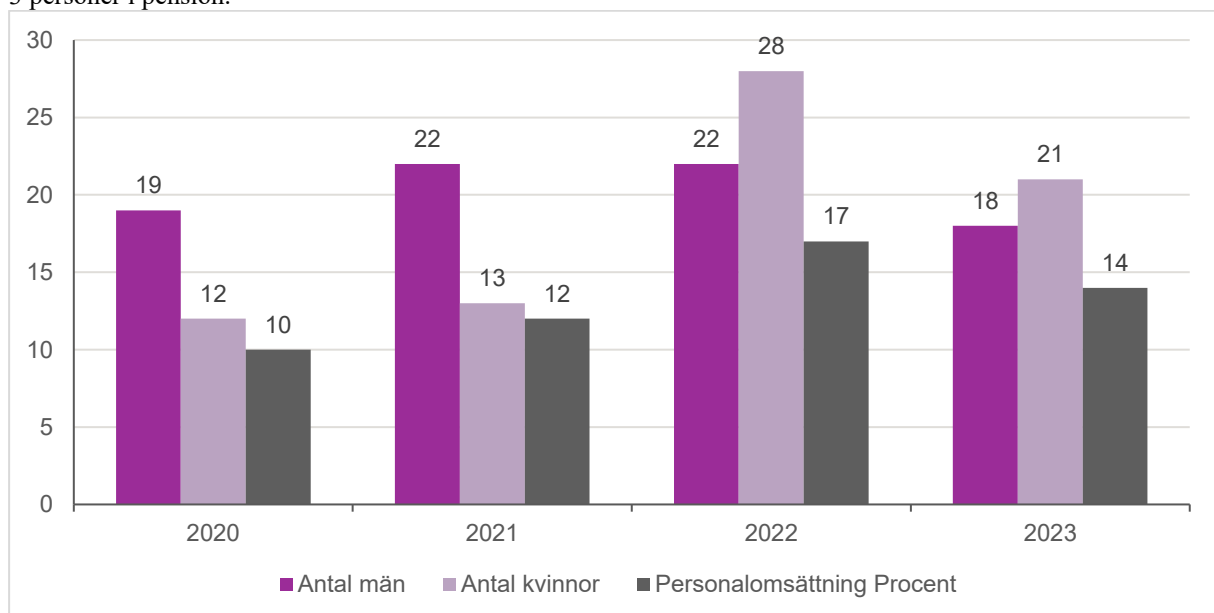
Under våren 2023 genomförde samtliga enheter med stöd av HR en nulägesanalys utifrån partsgemensamma dialogfrågor. I analysen utkristalliserades behov av förbättring inom vissa områden av myndighetens arbetssätt. Underlaget sammanställdes och utgjorde en bas för planeringen av myndighetsdagens innehåll.

Under årets gemensamma myndighetsdag påbörjades ett arbete för att utveckla samarbetsformer och arbetssätt på myndigheten för att nå kvalitet och framdrift. Utifrån diskussionerna på myndighetsdagen, och fortsatta fördjupade diskussioner, har ett antal olika förbättringsförslag på arbetssätt tagits fram.

Under 2023 har myndighetens introduktionsprogram utvecklats till att innehålla bland annat fördjupade delar kring statstjänstemannarollen.

Personalomsättning

Personalomsättningen 2023 var 14 % vilket är en minskning jämfört med föregående år då den var 17 %. Totalt har 39 personer avslutat sina anställningar, varav 21 är kvinnor och 18 är män. Av dessa var 8 personer tjänstlediga för att prova annan anställning innan deras anställning avslutades. Av de 39 personer som slutat gick 3 personer i pension.



Figur 3 Personalomsättning 2020 – 2023.

Arbetsmiljö

Myndigheten arbetar systematiskt med hälsofrämjande och förebyggande arbetsmiljöarbete. Årliga arbetsmiljörisikanalys genomförs och handlingsplaner tas fram på olika nivåer i organisationen.

Nyanställda får en introduktion om myndighetens arbetsmiljöarbete och arbetsmiljöfaktorer som påverkar förutsättningarna att nå verksamhetens mål. Nyanställda chefer och tillförordnade chefer får en introduktion om chefens arbetsmiljöansvar.

Sjukfrånvaro och olycksfall

Myndighetens totala sjukfrånvaro har minskat jämfört med 2022. Den största ökningen jämfört med föregående år är inom gruppen anställda yngre än 30 år.

Antalet olycksfall har ökat i jämförelse med år 2022, men ligger fortsatt på en låg nivå.

Sjukfrånvaro				
Sjukfrånvaro (%)	2023	2022	2021	2020*
Totalt	2,69	2,9	2,42	3,24
Andelen långtidssjukskrivna (60 dagar eller längre) av total sjukfrånvaro	41,65	46,91	55,95	49,28
Kvinnor	4,03	4,34	4,05	5,06
Män	1,33	1,48	0,85	1,58
Anställda yngre än 30 år	4,51	2,38	0,92	0,83
Anställda 30–49 år	2,87	2,83	2,83	3,78
Anställda 50 år och äldre	2,46	2,96	2,11	2,86
Olycksfall (antal)	2023	2022	2021	2020
Totalt	4	2	4	1
Varav färdolycksfall	4	1	4	1
Varav ledde till sjukfrånvaro	2	1	1	1

Tabell 21. Sjukfrånvaro 2020–2023.

*2020 års siffror har justerats efter den tryckta versionen av årsredovisningen.

Jämställdhet och mångfald

Myndighetens mål för jämställdhet och likabehandling är att alla medarbetare oavsett kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning eller ålder ska ges samma förutsättningar och möjligheter.

I myndighetens arbete mot en jämställd lönesättning har myndigheten valt att fortsätta med konsultstöd i lönekartläggningsarbetet, för att kunna göra en bredare analys och belysa kartläggningen utifrån flera perspektiv.

Rekrytering och anställning

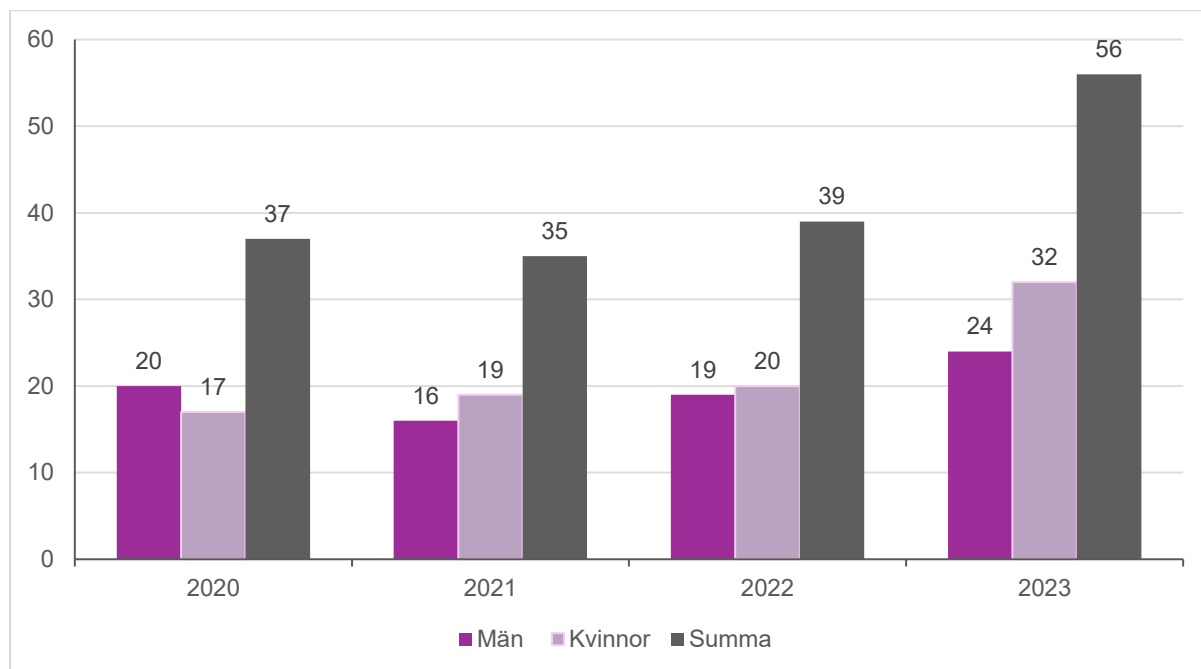
Totalt har myndigheten genomfört 105 rekryteringsärenden under 2023. Det är en ökning med 40 ärenden jämfört med 2022. Det ökade antalet rekryteringsärenden beror på att myndigheten har stärkt processen för rekrytering, bland annat med ökat stöd till rekryterande chefer. Ökningen har hanterats genom att myndigheten anlitat konsulter och anställt personal med huvudsaklig arbetsuppgift att stötta i rekryteringsarbetet. Medarbetare har anställts i 61 av rekryteringsärendena och 44 rekryteringsärenden har avbrutits. De avbrutna ärendena har gällt befattningar inom flera olika kompetensområden. I flertalet av de avbrutna rekryteringsärendena har man anställt nya medarbetare efter att ha redigerat och opublicerat rekryteringsannonserna.

Under 2023 har myndigheten tagit emot 2 223 ansökningar med en jämn fördelning mellan könen. Det är en ökning med ca 1 000 i jämförelse med 2022. Under sommaren och hösten erbjöd myndigheten på sin hemsida en öppen intresseanmälan där personer kunde anmäla intresse för kommande lediga tjänster. Dessa personer kontaktades sedan via e-post om de bedömdes matcha en ledig tjänst som utannonserades. I ärendet inkom 120 anmälningar om intresse för kommande lediga tjänster. 42 av dessa fick senare tips om lediga tjänster, flera personer kallades till intervju och 2 erbjöds anställning. Under hösten 2023 ökade antalet prenumeranter på lediga tjänster via myndighetens hemsida med 630 %.

Under våren 2023 gjordes en översyn av rekryteringsrutinen för att förenkla processen och förtydliga syftet med de olika stegen i rekryteringsprocessen; detta för att underlätta för cheferna att skriva genomtänkta kravprofiler utifrån det faktiska behovet. Under hösten har ett pilotprojekt pågått för att utvärdera effekterna av att genomföra

digital referenstagning. Projektet ska sammanställas och utvärderas med ambitionen att införa digital referenstagning från och med 2024.

Myndigheten har under 2023 anställt 56 personer, 24 män och 32 kvinnor. Dessa kan härledas till rekryteringsärenden som startat både under slutet av 2022 och under 2023. Av de 56 anställningarna är 8 tidsbegränsade.



Figur 3. Antal nyanställda 2020–2023.

Praktik i staten

Myndigheten har regeringsuppdrag att fortsätta ta emot nyanlända personer samt personer med funktionsnedansättning för praktik under perioden 1 januari 2021-31 december 2023. Myndigheten har under 2023 ställt en praktikplats till förfogande till arbetssökande med funktionshinder. Uppdraget slutrapporteras i februari 2024.

Finansiell redovisning

Resultaträkning

(tkr)	Not	2023	2022
Verksamhetens intäkter			
Intäkter av anslag	1	385 493	387 228
Intäkter av avgifter och andra ersättningar	2	19 072	31 429
Intäkter av bidrag	3	54 097	53 109
Finansiella intäkter	4	4 863	807
Summa		463 525	472 573
Verksamhetens kostnader			
Kostnader för personal	5	-294 332	-279 937
Kostnader för lokaler	6	-41 050	-38 134
Övriga driftskostnader	7	-119 997	-137 523
Finansiella kostnader	8	-1 631	-384
Avskrivningar och nedskrivningar		-18 352	-17 214
Summa		-475 362	-473 193
Verksamhetsutfall		-11 837	-619
Uppbördsverksamhet			
Intäkter av avgifter m.m. som inte disponeras	9	335 009	335 248
Medel som tillförts statens budget från uppbördsverksamhet		-335 009	-335 248
Saldo		0	0
Transfereringar			
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	1	71 762	51 237
Medel som erhållits från myndigheter för finansiering av bidrag	10	15 745	4 012
Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag	11	0	2 074
Lämnade bidrag	12	-87 507	-57 323
Saldo		0	0
Årets kapitalförändring	13	-11 837	-619

Balansräkning

(tkr)	Not	2023-12-31	2022-12-31
TILLGÅNGAR			
Immateriella anläggningstillgångar			
Balanserade utgifter för utveckling	14	8 312	10 063
Rättigheter och andra immateriella anläggningstillgångar	15	154	350
Summa		8 466	10 413
Materiella anläggningstillgångar			
Förbättringsutgifter på annans fastighet	16	12 919	14 477
Maskiner, inventarier, installationer m.m.	17	43 154	38 296
Pågående nyanläggningar	18	0	713
Beredskapstillgångar	19	12 935	13 569
Summa		69 008	67 054
Kortfristiga fordringar			
Kundfordringar	20	1 153	1 307
Fordringar hos andra myndigheter		7 979	7 538
Övriga kortfristiga fordringar	21	468	423
Summa		9 599	9 267
Periodavgränsningsposter			
Förutbetalda kostnader		14 570	14 607
Upplupna bidragsintäkter		0	2 837
Summa	22	14 570	17 444
Avräkning med statsverket			
Avräkning med statsverket	23	-16 933	-2 970
Summa		-16 933	-2 970
Kassa och bank			
Behållning räntekonto i Riksgäldskontoret	24	94 712	96 146
Summa		94 712	96 146
Summa tillgångar		179 423	197 355

(tkr)	Not	2023-12-31	2022-12-31
KAPITAL OCH SKULDER			
Myndighetskapital			
Statskapital	25	27 399	21 011
Balanserad kapitalförändring	26	-12 442	-17 623
Kapitalförändring enligt resultaträkning		-11 837	-619
Summa	27	3 120	2 769
Avsättningar			
Avsättningar för pensioner och liknande förpliktelser		1 034	1 319
Övriga avsättningar		3 050	11 172
Summa	28	4 084	12 491
Skulder m.m.			
Lån i Riksgäldskontoret	29	40 077	44 228
Kortfristiga skulder till andra myndigheter		13 437	14 966
Leverantörsskulder		14 873	23 095
Övriga kortfristiga skulder	30	7 592	4 237
Summa		75 980	86 526
Periodavgränsningsposter			
Upplupna kostnader	31	20 959	20 932
Oförbrukade bidrag	32	33 910	32 752
Övriga förutbetalda intäkter	33	41 370	41 885
Summa		96 238	95 569
Summa kapital och skulder		179 423	197 355
Övriga ansvarsförbindelser	34	20 446	19 701

Anslagsredovisning

Anslag	Ingående överföringsbelopp	Årets tilldelning enligt regleringsbrev	Indragning	Totalt disponibelt belopp	Utgifter	Utgående överföringsbelopp
Utgiftsområde 06						
Försvar och samhällets krisberedskap						
06 03 001 Strålsäkerhetsmyndigheten	6 958	456 238	0	463 196	-436 287	26 909
001 Strålsäkerhetsmynd. - del till SSM	2 960	198 238	0	201 198	-195 315	5 883
003 Kärnteknisk verksamhet	3 998	258 000	0	261 998	-240 973	21 026
Utgiftsområde 07						
Internationellt bistånd						
07 01 001 Biståndsverksamhet	1 341	25 000	-891	25 450	-24 725	725
022 Kärnteknisk säkerhet och strålskydd i Östeuropa	1 341	25 000	-891	25 450	-24 725	725
Utgiftsområde 20						
Allmän miljö- och naturvård						
20 01 002 Miljöövervakning m.m.	88	3 000	-88	3 000	-2 000	1 000
007 Miljöövervakning m m - Bidrag ideella org kärnavfall	88	3 000	-88	3 000	-2 000	1 000
20 01 004 Sanering och återställning av förorenade områden	201	3 000	-201	3 000	-66	2 934
* 002 Sanering o återställ - del till SSM	201	3 000	-201	3 000	-66	2 934
20 01 013 Internationellt miljösamarbete	7 455	8 000	-7 455	8 000	-6 482	1 518
003 Miljösamarbete Strålsäkerhetsmyndigheten	0	8 000	0	8 000	-6 482	1 518
008 Bilateralt miljösamarbete Ryssland - del till Strålsäkerhetsmyndigheten	7 455	0	-7 455	0	0	0
Summa	16 044	495 238	-8 636	502 646	-469 560	33 086

* SSM har under 2023 saknat ramavtal med en leverantör för omhändertagande av herrelösa strålkällor och visst historiskt avfall, därför har majoriteten av medlen under anslagsposten inte kunnat förbrukas. Upphandling av ett nytt ramavtal har pågått under 2023. SSM förväntar sig kunna återuppta omhändertagandet under 2024.

Finansiella villkor

(tkr)	Villkor	Utfall 2023
Utgiftsområde 06 Försvar och samhällets krisberedskap		
06 03 001 Strålsäkerhetsmyndigheten		
001 Strålsäkerhetsmyndigheten - del till SSM		
SSM ska betala totalt 756 tkr till Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) som abonnemangsavgift för radiokommunikationssystemet Raket.	756	756
Högst 1 000 tkr får utbetalas till andra myndigheter, landsting, kommuner och frivilligorganisationer för att täcka kostnader i samband med hälsoupplýsning om UV-strålningens risker eller andra insatser som bidrar till att uppnå miljökvalitetsmålet Säker strålmiljö.	1 000	200
Anslagsposten för användas för att täcka historiska underskott i den avgiftsfinansierade verksamheten enligt § 5 och § 9 i förordningen (2008:463) om vissa avgifter till Strålsäkerhetsmyndighet. Maximalt för 4 mnkr användas för att täcka historiskt underskott.	4 000	4 000
Högst 200 tkr får användas till det svenska bidraget till Internationella strålskyddskommissionen.	200	200
003 Kärnteknisk verksamhet		
Medel för de lokala säkerhetsnämnderna vid Forsmark, Oskarshamn och Ringhals kärnkraftverk ska utbetalas med högst 400 tkr per nämnd.	1 200	1 200
Utgiftsområde 07 Internationellt bistånd		
07 01 001 Biståndsverksamhet		
022 Kärnteknisk säkerhet och strålskydd i Östeuropa		
Av anslagsposten får högst 5 000 tkr användas för samarbete med Georgien, Moldavien och Armenien.	5 000	2 937
Av anslagsposten får högst 5 750 tkr användas för förvaltningskostnader.	5 750	3 100
Utgiftsområde 20 Allmän miljö- och naturvård		
20 01 002 Miljöövervakning m.m.		
007 Miljöövervakning m m - Bidrag ideella org kärnavfall		
Strålsäkerhetsmyndigheten får använda högst 2 000 tkr för att betala ut bidrag till ideella miljöorganisationer för deltagande och arbete med nationella och internationella frågor avseende använt kärnbränsle och annat radioaktivt avfall.	2 000	2 000
20 01 004 Sanering och återställning av förorenade områden		
002 Sanering o återställ - del till SSM		
* Anslagsposten får användas för omhändertagande av herrelösa strålkällor och visst historiskt radioaktivt avfall från icke kärnteknisk verksamhet.	3 000	66
20 01 013 Internationellt miljösamarbete		
003 Miljösamarbete Strålsäkerhetsmyndigheten		
Anslagsposten får användas för samarbete och stöd till Ukraina som strategiskt viktigt land för miljöarbetet genom att bidra till god strålsäkerhet. Anslagsposten får användas till administration och samordning.	8 000	6 482

* SSM har under 2023 saknat ramavtal med en leverantör för omhändertagande av herrelösa strålkällor och visst historiskt avfall, därför har majoriteten av medlen under anslagsposten inte kunnat förbrukas. Upphandling av ett nytt ramavtal har pågått under 2023. SSM förväntar sig kunna återuppta omhändertagandet under 2024.

Redovisning mot inkomsttitel

Inkomsttitlar (tkr)	Beräknat belopp	Inkomster	Not
2511 Expeditions- och ansökningsavgifter			
001 Expeditions- och ansökningsavgifter	21 200	23 550	35
2551 Avgifter från kärnkraftverken			
001 Avgifter från kärnkraftverken	307 823	311 217	36
2811 Övriga inkomster			
296 Övriga inkomster	0	242	37
Summa	329 023	335 009	

Beställningsbemyndiganden

Beställningsbemyndiganden (tkr)

Anslag	Not	Tilldelad bemyndigande ram	Ingående åtagande	Utestående åtagande	Utestående åtaganden per år		
					2024	2025	2026-2028
6.3:1.001 Strålsäkerhetsmynd. - del till SSM	38	50 000	17 438	42 611	17 799	13 884	10 928
6.3:1.003 Kärnteknisk verksamhet	39	100 000	64 738	80 812	36 899	22 353	21 560
7.1:1.022 Kärnteknisk säkerhet och strålskydd i Östeuropa	40	5 000	873	510	510	0	0

Kärnavfallsfonden

Särskild rapportering avseende medel ur kärnavfallsfonden (tkr)

Not	Medgivna åtaganden	Ingående åtaganden	Utestående åtaganden	Utestående åtagande per år		
				2024	2025	2026-2028
41	30 000	11 220	22 408	10 205	5 428	6 775

Rapportering enligt 46 § förordningen (2017:1179) om finansiering av kärntekniska restprodukter (tkr)

Ändamål	Belopp
Normering	4 959
Tillståndsprövning	11 592
Tillsyn	10 500
Kunskapsförsörjning	20 412
Beredskap	2 318
Summa	49 782

Tilläggsupplysningar och noter

Belopp redovisas i tusentals kronor (tkr) där annat ej anges.

Redovisnings- och värderingsprinciper

Årsredovisningen är upprättad i enlighet med förordningen (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag samt förordningen (2000:606) om myndigheters bokföring. Maskinella avrundningar kan ge smärre differenser jämfört med manuella summeringar.

Betalningsflöden

SSM har två betalningsflöden. Det är betalningar via Statens centralkonto i Riksbanken som är räntebärande (RTA) och Statens centralkonto i Riksbanken som används för betalningar avseende inkomstitlar och anslag som är icke räntebärande (SCR).

Värdering av fordringar och skulder

Fordringarna har upptagits till det belopp som efter prövning beräknas bli betalt. I de fall faktura eller motsvarande inkommit efter fastställd brytdag (2024-01-05) redovisas beloppen som periodavgränsningsposter. Övriga händelser tas upp som fordringar respektive skulder. Fordringar och skulder i utländsk valuta har inte justerats till balansdagens kurs eftersom skillnaden mellan bokfört värde och aktuellt värde understiger 40 tkr.

Periodavgränsningsposter

Som periodavgränsningspost bokförs händelser med belopp överstigande 40 tkr.

Värdering av beredskapslager

Lagret är värderat till anskaffningsvärdet. Lägsta värdets princip och FIFU-metoden (först in, först ut) används.

Värdering av anläggningstillgångar

Tillgångar avsedda för stadigvarande bruk med ett anskaffningsvärde på minst 40 tkr, med undantag för förbättringsutgifter på annans fastighet och egenutvecklade immateriella anläggningstillgångar där anskaffningsvärdet ska vara lägst 100 tkr, och en nyttjandetid på minst tre år eller längre definieras som anläggningstillgångar. Flera objekt som tillsammans utgör en fungerande enhet vars sammanlagda anskaffningsvärde uppgår till 40 tkr klassificeras även som anläggningstillgång.

Anläggningstillgångar skrivs av linjärt över den bedömda nyttjandetiden. Avskrivningen beräknas utifrån den månad då tillgången tas i bruk.

En individuell bedömning av nyttjandeperioden utförs för enskild anläggningstillgång. Vanligtvis tillämpas följande avskrivningstider:

Tillgångsslag:

Immateriella anläggningstillgångar	5 år
Förbättringsutgifter på annans fastighet	10 år
Mätutrustning	10 år
Datorer med kringutrustning	3 år
Kontorsmaskiner	5 år
Konst	Avskrivs ej
*Beredskapstillgångar (jodtabletter)	5 år/avskrivs ej
Beredskapscentralen	30 år
Övriga inventarier	5 år

*Från och med 2021 lånefinansierar SSM sina beredskapstillgångar (jodtabletter) och skriver av dem på fem år. Tidigare anskaffade beredskapstillgångar (jodtabletter) köptes in enligt det undantag i 2 kap. 1 § kapitalförsörjningsförordningen (2011:210) som SSM fått/får i sina regleringsbrev och de skrivs inte av.

Undantag från ekonomiadministrativa regler (EA-regler)

SSM avviker från den av ESV rekommenderade (allmänna råd till 5 kap. 4 § FÅB) nyttjandetiden för datorer. SSM redovisar inte bärbara datorer samt tillhör till dessa som anläggningstillgångar utan kostnadsför dem direkt. Anledningen till detta är att utrustningen inte har en ekonomisk livslängd uppgående till 3 år.

SSM har ett undantag från 2 kap. 1 § kapitalförsörjningsförordningen (2011:210) i sitt regleringsbrev för 2023 att inköp av anläggningstillgångar som SSM använder i den nationella strålskyddsberedskapen får finansieras från anslaget 3:1 Strålsäkerhetsmyndigheten.

Sjukfrånvaro

Uppgift om de anställdas frånvaro på grund av sjukdom finns i resultatredovisningens avsnitt Kompetensförsörjning.

Uppgifter om ledande befattningshavare

	Lön och andra skattepliktiga förmåner (tkr)
Michael Knochenhauer, GD fr o m 2023-05-29 Ordförande i Strålsäkerhetsmyndighetens insynsråd from 2023-05-29 (Vilande) aktiebolag – Michael Knochenhauer rådgivning AB	848
Nina Cromnier, generaldirektör SSM t o m 2023-05-28 Ordförande i Strålsäkerhetsmyndighetens insynsråd tom 2023-05-28 Ordförande HERCA tom. 2023-05-28 Styrelseledamot Stiftelsen Institutet för vatten och luftvårdsforskning (SIVL) Ledamot Kungliga Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA)	880

Uppgifter om Strålsäkerhetsmyndighetens insynsråd

	Ersättning (tkr)
Camilla Brodin, Riksdagsledamot KD Ledamot i Energimarknadsinspektionens insynsråd	4
Gustaf Göthberg, Riksdagsledamot M Styrelseledamot i Svenska Atlantkommittén Suppleant i riksdagens delegation till Europarådets parlamentariska församling Styrelseledamot i Jarl Hjalmarson Stiftelsen	4
Elsa Widding, Riksdagsledamot (saknar partibeteckning) Inga uppgifter (har ej deltagit på möten under 2023)	0
Heléne Björklund, Riksdagsledamot (S) Ledamot i Kustbevakningens insynsråd Ledamot i Statens inspektion för försvarsunderrättelseverksamheten (Siun)	8
Göran Enander, Landshövding, Länsstyrelsen i Uppsala län Insynsrådet, Länsstyrelsen Uppsala län, ordförande Miljömålsrådet, ordförande	10
Johanna Sandahl, Ordförande, Naturskyddsföreningen t o m 2023-06-18 Ledamot i Internationella miljöinstitutets styrelse (IIIEE), vid Lunds universitet	4

Noter till resultaträkning och balansräkning

Not 1 Intäkter av anslag (tkr)	2023	2022
Uo 06 03:1 ap.1 Förvaltningskostnader	170 089	140 272
Uo 06 03:1 ap.3 Kärnteknisk verksamhet	209 340	233 930
Uo 07 01:1 ap.22 Kärnteknisk säkerhet och strålskydd i Östeuropa	5 216	8 791
Uo 20 01:13 ap.3 Miljösamarbete Strålsäkerhetsmyndigheten	782	0
Uo 20 01:13 ap.8 Bilateralt miljösamarbete Ryssland - del till SSM	0	1 437
Uo 20 01:2 ap.7 Miljöövervakning m m - Bidrag ideella org kärnavfall	0	0
Uo 20 01:4 ap.2 Sanering och återställ - del till SSM	66	2 799
Summa intäkter av anslag	385 493	387 228
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag	71 762	51 237
Totala intäkter av anslag	457 255	438 465
Utgifter enligt anslagsavräkningen	-469 560	-443 364
<i>Skillnad mellan anslagsredovisning och resultaträkning</i>	-12 305	-4 899
Semesterlöneskuld redovisat mot anslaget enligt övergångsbestämmelser (hela kvarvarande skuld avräknades 2023)	-167	-19
Anläggningstillgångar redovisade mot anslag enligt undantag från EA-regler	-8 138	-4 880
Täckning av historiska underskott i den avgiftsfinansierade verksamheten enligt § 5 och § 9 i förordningen (2008:463) om vissa avgifter till SSM	-4 000	0
Summa	-12 305	-4 899

Not 2 Intäkter av avgifter och andra ersättningar (tkr)	2023	2022
Intäkter av offentligrättsliga avgifter, övrig tillståndsprövning	17 329	27 220
§ 4 Intäkter av avgifter	619	2 819
Uppdrag riksmätplats	906	912
Uppdrag radonlab	211	179
Övriga intäkter	7	298
Summa	19 072	31 429

Minskningen mellan 2023 och 2022 "Intäkter av offentligrättsliga avgifter övrig tillståndsprövning" beror till största del på att SSM fick intäkter för tillståndsprövning inom kärnteknisk verksamhet under 2022.

Not 3 Intäkter av bidrag (tkr)	2023	2022
<i>Bidrag från statliga myndigheter</i>		
Kärnavfallsfonden	45 546	44 249
Sida	5 294	7 006
Polismyndigheten	896	1 524
Kammarkollegiet	914	717
MSB	665	792
Övriga	185	86
Delsumma	53 500	54 374
<i>Bidrag från övriga</i>		
EU	424	588
*Övriga	172	-1 853
Delsumma	597	-1 265
Summa	54 097	53 109

*Det negativa beloppet beror på periodiseringar.

Not 4 Finansiella intäkter (tkr)	2023	2022
Ränta på konto hos Riksgäldskontoret	4 860	804
Övriga ränteintäkter	3	4
Summa	4 863	807

Not 5 Kostnader för personal (tkr)	2023	2022
Lönekostnader	-183 122	-172 362
<i>varav arvode till ej anställd personal</i>	<i>-321</i>	<i>-370</i>
Arbetsgivaravgifter	-55 552	-51 852
Pensionspremier och avgifter enligt lag och avtal	-46 739	-48 183
Övriga personalkostnader	-8 919	-7 541
Summa	-294 332	-279 937

Not 6 Kostnader för lokaler (tkr)	2023	2022
Hyra lokaler	-39 425	-36 723
Övriga lokalkostnader, städning etc	-2 725	-2 521
Förändring, avsättning för lokalkostnader	1 100	1 111
Summa	-41 050	-38 134

Not 7 Övriga driftskostnader (tkr)	2023	2022
Tjänster	-67 048	-89 638
Forskningsuppdrag	-29 561	-28 018
Resor	-9 376	-6 950
Övrigt	-14 012	-12 917
Summa	-119 997	-137 523

Not 8 Finansiella kostnader (tkr)	2023	2022
Räntekostnader avseende upptagna lån hos Riksgälden	-1 519	-356
Övriga räntekostnader	-113	-28
Summa	-1 631	-384

Not 9 Intäkter av avgifter m.m. som inte disponeras (tkr)	2023	2022
Intäkter avseende kärnteknisk verksamhet	311 217	315 391
Intäkter avseende icke-kärnteknisk verksamhet	23 550	19 857
*Återbetalning av anslag för bilateralt samarbete Ryssland	242	0
Summa	335 009	335 248

*Miljösamarbetet med Ryssland avbröts i samband med Rysslands invasion av Ukraina 2022.
Återbetalade bidrag från Lunds universitet återförs därför till statskassan.

Not 10 Medel som erhållits från myndigheter för finansiering av bidrag (tkr)	2023	2022
Energimyndigheten	7 000	0
Kärnavfallsfonden	4 236	3 502
Sida	3 766	510
Kammarkollegiet	743	0
Summa	15 745	4 012

Not 11 Övriga erhållna medel för finansiering av bidrag (tkr)	2023	2022
Norwegian radiation	0	2 025
STUK Finland	0	49
Summa	0	2 074

Not 12 Lämnade bidrag (tkr)	2023	2022
SSM betalar ut bidrag till olika forskningsprojekt inom högskolor och universitetssektorn, samt till projekt i Ukraina, Georgien och Moldavien.		
Forskningsbidrag anslagsfinansierat	-41 951	-36 379
Reformsamarbete Ukraina	-18 152	-4 259
Forskningsbidrag finansierat av Energimyndigheten	-7 000	0
Miljösamarbete Ukraina	-5 700	0
Forskningsbidrag finansierat av Kärnavfallsfonden	-4 236	-3 502
Bistånd finansierat av SIDA	-3 766	-510
Bidrag till ideella miljöorganisationer Kärnavfall	-2 000	-2 912
Reformsamarbete Georgien Moldavien	-1 357	-1 059
Kammarkollegiet	-743	0
Norwegian radiation	0	-2 025
STUK Finland	0	-49
*Miljösamarbete Ryssland	0	-4 108
Lokala säkerhetsnämnder vid Barsebäck, Forsmark, Oskarshamn och Ringhals kärnkraftverk samt vid Studsviks kärntekniska anläggningar.	-1 200	-2 000
Övrigt	-1 402	-520
Summa	-87 507	-57 323

*Miljösamarbetet med Ryssland avbröts i samband med Rysslands invasion av Ukraina 2022. De lämnade bidragen 2022 har gått till Ukraina enligt nytt regleringsbrev till Naturvårdsverket 2022-07-21.

Not 13 Årets kapitalförändring (tkr)	2023	2022
Kapitalförändringen består av resultat i uppdragsverksamheten och avskrivningar av anslagsfinansierade anläggningstillgångar		
Avskrivning anslagsfinansierade anläggningstillgångar	-2 669	-1 800
Avgiftsfinansierad verksamhet	-9 168	1 181
Summa	-11 837	-619

Not 14 Balanserade utgifter för utveckling (tkr)	2023-12-31	2022-12-31
Ingående anskaffningsvärde	38 196	36 352
Årets anskaffningar	2 553	1 844
Ackumulerat anskaffningsvärde	40 749	38 196
Ingående ackumulerade avskrivningar	-28 133	-23 312
Årets avskrivningar	-4 304	-4 822
Ackumulerade avskrivningar	-32 438	-28 133
Bokfört värde	8 312	10 063

Not 15 Rättigheter och andra immateriella anläggningstillgångar (tkr)	2023-12-31	2022-12-31
Ingående anskaffningsvärde	11 400	11 400
Utrangering	-42	0
Ackumulerat anskaffningsvärde	11 358	11 400
Ingående ackumulerade avskrivningar	-11 050	-10 770
Årets avskrivningar	-196	-280
Utrangering	42	0
Ackumulerade avskrivningar	-11 204	-11 050
Bokfört värde	154	350

Not 16 Förbättringsutgifter på annans fastighet (tkr)	2023-12-31	2022-12-31
Ingående anskaffningsvärde	42 692	42 692
Ackumulerat anskaffningsvärde	42 692	42 692
Ingående ackumulerade avskrivningar	-28 216	-26 658
Årets avskrivningar	-1 558	-1 558
Ackumulerade avskrivningar	-29 774	-28 216
Bokfört värde	12 919	14 477

Not 17 Maskiner, inventarier, installationer m.m. (tkr)	2023-12-31	2022-12-31
Ingående anskaffningsvärde	132 766	128 584
Årets anskaffningar	15 518	8 188
Överföringar från pågående nyanläggningar	713	13
Utrangering	-5 744	-4 068
Ackumulerat anskaffningsvärde	143 253	132 716
Ingående ackumulerade avskrivningar	-94 420	-88 962
Årets avskrivningar	-11 422	-9 526
Utrangering	5 744	4 068
Ackumulerade avskrivningar	-100 099	-94 420
Bokfört värde	43 154	38 296

Differens på ingående anskaffningsvärde avser under året överförd konst från Statens konstråd.

Not 18 Pågående nyanläggningar (tkr)	2023-12-31	2022-12-31
Ingående anskaffningsvärde	713	737
Överföring till maskiner, inventarier, installationer	-713	-13
Minskning av ack anskaffningsvärde	0	-11
Ackumulerade anskaffningsvärde	0	713
Bokfört värde	0	713

Not 19 Beredskapstillgångar (tkr)	2023-12-31	2022-12-31
Ingående anskaffningsvärde	14 898	12 839
Årets anskaffningar	238	2 059
Ackumulerat anskaffningsvärde	15 136	14 898
Ingående ackumulerade avskrivningar	-1 329	-300
Årets avskrivningar	-871	-1 029
Ackumulerade avskrivningar	-2 201	-1 329
Bokfört värde	12 935	13 569

Från och med 2021 lånefinansierar SSM sina beredskapstillgångar (jodtabletter) och skriver av dem på fem år. Tidigare anskaffade beredskapstillgångar (jodtabletter) köptes in enligt det undantag i 2 kap. 1 § kapitalförsörjningsförordningen (2011:210) som SSM fått/får i sina regleringsbrev och de skrivs inte av.

Not 20 Kundfordringar (tkr)	2023-12-31	2022-12-31
Kundfordringar	836	1 185
Kundfordringar utländska	317	122
Summa	1 153	1 307

Not 21 Övriga kortfristiga fordringar (tkr)	2023-12-31	2022-12-31
Uppbördsfordran	104	61
Förskott Rikskort	356	362
Övriga fordringar	8	0
Summa	468	423

Not 22 Periodavgränsningsposter (tkr)	2023-12-31	2022-12-31
Förutbetalda hyreskostnader	9 913	9 519
Övriga förutbetalda kostnader	4 658	5 088
Delsumma	14 570	14 607
Upplupna bidragsintäkter		
Kärnavfallsfonden	0	2 751
Övriga upplupna bidragsintäkter utomstatliga	0	86
Delsumma	0	2 837
Summa	14 570	17 444

Not 23 Avräkning med statsverket (tkr)	2023-12-31	2022-12-31
Uppbörd		
Ingående balans	-61	-42
Redovisat mot inkomstitel	-335 009	-335 248
Uppbördsmedel som betalats till icke-räntebärande flöde	334 966	335 229
Skulder avseende Uppbörd	-104	-61
Anslag i icke-räntebärande flöde		
Ingående balans	3 882	4 027
Redovisat mot anslag	33 273	25 364
Medel hänförliga till transfereringar m.m. som betalats till icke-räntebärande flöde	-27 076	-25 509
Fordran avseende anslag i icke-räntebärande flöde	10 080	3 882
Anslag i räntebärande flöde		
Ingående balans	-6 958	-5 165
Redovisat mot anslag	436 287	418 000
Anslagsmedel som tillförts räntekonto	-456 238	-419 892
Återbetalat av anslagsmedel	0	99
Skulder avseende anslag i räntebärande flöde	-26 909	-6 958
Fordran avseende semesterlöneskuld som inte har redovisats mot anslag		
Ingående balans	167	186
Redovisat mot anslag under året enligt undantagsregeln	-167	-19
Fordran avseende semesterlöneskuld som inte har redovisats mot anslag	0	167
Övriga fordringar/skulder på statens centralkonto		
Ingående balans	0	0
Inbetalningar i icke-räntebärande flöde	337 752	339 816
Utbetalningar i icke-räntebärande flöde	-29 862	-30 096
Betalningar hänförliga till anslag/inkomstitlar	-307 890	-309 719
Övriga fordringar på statens centralkonto	0	0
Saldo Avräkning mot statsverket	-16 933	-2 970

Not 24 Behållning räntekonto i Riksgäldskontoret (tkr)	2023-12-31	2022-12-31
Behållning räntekonto i Riksgäldskontoret	94 712	96 146

Beviljad räntekontokredit enligt regleringsbrevet 2023 uppgår till 30 000 tkr.

Räntekontokrediterna har inte utnyttjats under året.

Not 25 Statskapital (tkr)	2023-12-31	2022-12-31
Anslagsfinansierade beredskapstillgångar	10 264	10 264
Anslagsfinansierade anläggningstillgångar	17 086	10 748
Konst	50	0
Summa	27 399	21 011
Ingående balans	21 011	17 241
Årets förändring avs. anskaffning anläggningstillgångar	8 188	4 880
Årets förändring avs. avskrivningar anläggningstillgångar föreg. år	-1 800	-1 110
Utgående balans	27 399	21 011

Not 26 Balanserad kapitalförändring (tkr)	2023-12-31	2022-12-31
Övrig tillståndsprovning	-12 442	-17 623
Summa	-12 442	-17 623
Ingående balans	-17 623	-17 175
Föregående års kapitalförändring	-619	-1 558
Kapitalförändring föreg. år som redovisas under statskapital	5 800	1 110
Utgående balans	-12 442	-17 623

Not 27 Myndighetskapital (tkr)

	Statskapital	Balanserad kapitalförändring avgiftsfinansierad verksamhet	Kapitalförändring resultaträkning	Summa
Föregående års UB	21 011	-17 623	-619	2 769
A. Ingående balans	21 011	-17 623	-619	2 769
Föregående års kapitalförändring	-1 800	5 181	619	4 000
Årets kapitalförändring			-11 837	-11 837
Anskaffning anläggningstillgångar anslag	8 188			8 188
B. Summa årets förändring	6 388	5 181	-11 218	351
C. Utgående balans	27 399	-12 442	-11 837	3 120

Not 28 Avsättningar (tkr)	2023-12-31	2022-12-31
Avsättning till pensioner och liknande förpliktelse		
Ingående balans	1 319	538
Årets pensionskostnader	190	1 143
Årets utbetalningar	-475	-362
Delsumma	1 034	1 319
Avsättningar för ökade lokalkostnader i samband med omlokalisering från Solna till Katrineholm		
Ingående balans	1 100	2 211
Utnyttjade medel	-1 100	-1 111
Delsumma	0	1 100
Avsättningar för omställningsmedel		
Ingående balans	2 970	2 504
Årets avsättning	549	518
Utnyttjade medel	-469	-52
Delsumma	3 050	2 970
Avsatt belopp beräknas utnyttjas med 500 tkr under 2024. Avsättningar görs varje år med 0,3 procent av lönesumman.		
Avsättning för talan om skadestånd		
Ingående balans	7 102	0
Årets avsättning	0	7 102
Utnyttjade medel	-7 102	0
Delsumma	0	7 102
Summa	4 084	12 491

Not 29 Lån i Riksgäldskontoret (tkr)	2023-12-31	2022-12-31
<i>Beviljad låneram för anläggningstillgångar</i>	<i>100 000</i>	<i>84 000</i>
Ingående balans	44 228	49 794
Nyupptagna lån	10 065	8 302
Amortering	-14 215	-13 868
Summa	40 077	44 228

Not 30 Övriga kortfristiga skulder (tkr)	2023-12-31	2022-12-31
Personalens källskatt	4 366	4 192
Övriga kortfristiga skulder	3 226	45
Summa	7 592	4 237

Not 31 Upplupna kostnader (tkr)	2023-12-31	2022-12-31
Semesterlöneskuld inklusive sociala avgifter	19 417	19 873
Upplupna lönekostnader inklusive sociala avgifter	712	401
Övriga upplupna kostnader	830	658
Summa	20 959	20 932

Not 32 Oförbrukade bidrag (tkr)	2023-12-31	2022-12-31
Sida	10 627	16 932
Energimyndigheten	9 000	0
MSB, finansiering av anläggningstillgångar	6 414	7 007
MSB, övrig verksamhet	0	26
Kärnavfallsfonden	218	0
Polismyndigheten, finansiering av anläggningstillgångar	5 975	6 871
Kammarkollegiet	626	783
<i>Delsumma inomstatliga bidrag</i>	<i>32 860</i>	<i>31 620</i>
Övriga oförbrukade bidrag	1 049	1 132
Summa	33 910	32 752
De inomstatliga bidragen förväntas tas i anspråk inom följande tidsintervaller:		
0-3 månader	2 072	1 688
4-12 månader	18 887	17 565
12-36 månader	4 042	3 020
mer än 36 månader	7 859	9 348
Summa	32 860	31 620

Not 33 Övriga förutbetalda intäkter (tkr)	2023-12-31	2022-12-31
Ansökan ny kärnkraft	41 370	41 370
Lokalhyra Solna	0	515
Summa	41 370	41 885

Not 34 Övriga ansvarsförbindelser

SSM:s hyreskontrakt med Vasakronan, i Solna, innehåller ett särskilt villkor om lösenbelopp vid kontraktets upphörande. Villkoret avser rivning av specialväggar uppförda av hyresvärden för myndighetens räkning. Beloppet uppgick vid avtalstecknandet till 19 miljoner kronor. Beloppet minskar med 2 miljoner kronor vart sjätte år vid förlängning av hyreskontraktet. Beloppet ska indexuppräknas med KPI med bas i januari 2011. SSM anser att villkoret innebär en ansvarsförbindelse enligt 4 kap. 2 § förordningen (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag och Ekonomistyrningsverkets föreskrifter och allmänna råd till denna. Villkoret är en möjlig förpliktelse som beror av en eller flera osäkra framtida händelser som inte helt ligger inom SSM:s kontroll, och det är heller inte troligt att ett utflöde av resurser kommer att krävas för att reglera förpliktelsen. SSM väljer att redovisa beloppet eftersom det är möjligt att beräkna detta.

Not 35 Expeditions- och ansökningsavgifter

Totala avgiftsintäkter beräknas på tilldelade förvaltnings- och forskningsanslag som finansierar tillsyns- och tillståndsverksamhet.

Not 36 Avgifter från kärnkraftverken

Totala avgiftsintäkter beräknas på tilldelade förvaltnings- och forskningsanslag som finansierar tillsyns- och tillståndsverksamhet.

Not 37 Övriga inkomster

Miljösamarbetet med Ryssland avbröts i samband med Rysslands invasion av Ukraina. De lämnade bidragen har gått till Ukraina enligt nytt regleringsbrev till Naturvårdsverket 2022-07-21.

Not 38 Beställningsbemyndigande anslag 6.3:1.001 Strålsäkerhetsmynd. - del till SSM

Utestående åtaganden för forskningsverksamhet uppgår till 85 procent av tilldelat beställningsbemyndigande.

Not 39 Beställningsbemyndigande anslag 6.3:1.003 Kärnteknisk verksamhet

Utestående åtaganden för forskningsverksamhet uppgår till 81 procent av tilldelat beställningsbemyndigande.

Not 40 Beställningsbemyndigande anslag 7.1:1.022 Kärnteknisk säkerhet och strålskydd i Östeuropa

Utestående åtaganden uppgår till 10 procent av tilldelat beställningsbemyndigande. Behovet av bemyndigande har skjutits framåt i tid då långsiktiga biståndsprojekt inte hunnit starta enligt plan på grund av försenade rekryteringar.

Not 41 Särskild rapport avseende medel ur kärnavfallsfonden

Myndigheten får enligt sitt regleringsbrev ingå åtaganden som innebär utgifter för varor och tjänster som inklusive tidigare gjorda åtaganden medför utgifter på högst 30 miljoner kronor som finansieras med medel från kärnavfallsfonden. Utestående åtaganden uppgår till 75 procent av medgivna åtaganden.


Sammanställning över väsentliga uppgifter (tkr)

Avser	2023	2022	2021	2020	2019
Låneram i Riksgälden					
Beviljad	100 000	84 000	90 000	80 000	80 000
Utnyttjad	40 077	44 228	49 794	53 052	55 937
Kontokredit hos Riksgälden					
Beviljad	30 000	30 000	30 000	30 000	30 000
Utnyttjad	0	0	0	0	0
Kontokredit hos Riksgälden (vid allvarlig radiologisk olycka)					
Beviljad	0	0	0	0	0
Utnyttjad	0	0	0	0	0
Räntekonto					
Ränteintäkter	4 860	804	0	0	0
Räntekostnader	1 519	356	0	5	229
Avgiftsintäkter som myndigheten disponerar					
Budget	20 500	37 600	48 100	37 400	29 000
Utfall	19 072	31 429	16 858	26 606	46 108
Avgiftsintäkter som myndigheten inte disponerar					
Budget	329 023	332 181	341 738	311 029	286 484
Utfall	334 767	335 248	338 483	307 511	270 365
Anslagskredit					
Beviljad	13 687	12 236	12 298	15 826	19 852
Utnyttjad	0	0	1 754	1 424	4 377
Anslagssparande					
Utgående anslagssparande	33 086	16 044	15 022	8 166	7 947
Beställningsbemyndiganden					
Tilldelat beställningsmyndigande	155 000	98 000	88 000	80 000	78 000
Summa åtaganden	123 933	83 049	82 790	71 081	87 924
Antal årsarbetskrafter	269	263	278	277	278
Medelantal anställda	292	285	297	306	307
Driftkostnad per årsarbetskraft	1 693	1 732	1 553	1 517	1 593
Årets kapitalförändring	-11 837	-619	-1 558	-10 769	6 145
Balanserad kapitalförändring	-12 442	-17 623	-17 175	-8 452	-16 556

Årsredovisningens undertecknande

Jag intygar att årsredovisningen ger en rättvisande bild av verksamhetens resultat samt av kostnader, intäkter och myndighetens ekonomiska ställning.

Solna 2024-02-22



Michael Knochenhauer

Bilaga: Ordlista

ABG	Intern grupp på SSM där tillståndshavarnas anmälningar av tekniska eller organisatoriska ändringar i kärntekniska anläggningar bedöms om de går vidare för granskning
ANItA	Academic-industrial Nuclear technology Initiative to Achieve a sustainable energy future (ett kompetenscentrum vars syfte är att samla akademisk och industriell kärnteknisk kompetens inom såväl tekniska som icke-tekniska områden.)
ARTEMIS	Integrated Review Service for Radioactive Waste and Spent Fuel Management, Decommissioning and Remediation (granskning av Sveriges system för hantering av radioaktivt avfall och använt kärnbränsle, avveckling och sanering framtagen av IAEA)
ASN	Strålsäkerhetsmyndighet i Frankrike
BKAB	Barsebäcksverket (ett nedlagt kärnkraftverk som ligger vid Öresund norr om Malmö)
BWR	Boiling Water Reactors (kokvattenreaktorer)
Clab	Centrala lagret för mellanlagring av använt kärnbränsle i Oskarshamn
CNS	Convention on Nuclear Safety (IAEA:s kärnsäkerhetskonvention)
CONNECT-NM	Partnerskap inom nukleära material (internationell forskningssamverkan)
CSS	Kommissionen för säkerhetsstandarder
DEMA	Strålsäkerhetsmyndighet i Danmark
DHB	Dimensionerande hotbeskrivning
DSA	Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (Strålsäkerhetsmyndighet i Norge)
DUCG	Dual Use Coordination Group
EMF	SSM:s vetenskapliga råd för elektromagnetiska fält och hälsa
ENSREG	European Nuclear Safety Regulators Group (en rådgivande grupp till EU-kommissionen, sammansatt av myndighetschefer med ansvar inom strålsäkerhetsområdet)
EPPR	Emergency Prevention, Preparedness and Response (arktiska rådets v
ERIC	Konsortium för europeisk forskningsinfrastruktur
ESARDA	European Safeguards Research and Development Association
ESS	European Spallation Source (forskningsanläggning som byggs utanför Lund)
ESV	Ekonomistyrningsverket
EURAD-II	Partnerskap inom kärnavfallshantering (internationell forskningssamverkan)
EURADOS	European Radiation Dosimetry Group
EURAMET	The European Association of National Metrology Institutes
Euratom	Europeiska atomenergigemenskapen
FKA	Forsmark Kraftgrupp AB
FOI	Totalförsvarets forskningsinstitut
FUD	Program för forsknings- och utvecklingsverksamhet
GRÄS	Gränsöverskridande sändningar av radioaktivt avfall och använt kärnbränsle
HELCOM	Baltic Marine Environment Protection Commission (Helsingforskonventionen som syftar till att skydda Östersjöns marina miljö)
HERCA	Heads of the European Radiological Protection Competent Authorities
HERCA-WGE	HERCA:s Working Group on Emergencies
IAEA	International Atomic Energy Agency (FN:s atomenergiorgan)
ICRP	International Commission on Radiological Protection (utreder hur skydd av ekosystemtjänster skulle kunna ingå i strålskyddssystemet)
INSC	Nuclear Safety Cooperation
IPNDV	Internationellt initiativ om verifikation av kärnvapenedrustning
IRRS	Integrated Regulatory Review Service (internationella granskningen av Sveriges regelverk för kärnsäkerhet och strålskydd)
ISP	Inspektionen för Strategiska Produkter
IVO	Inspektionen för vård och omsorg
KAF	Kärnavfallsfonden
KBS-3	Utförning av koncept för slutförvaring av använt bränsle
KKI	Kvalitativ Kärnavfalls Information
MAX IV	Ett nationellt laboratorium för forskning inom material- och livsvetenskap med hjälp av synkrotronljus
Milkas	Miljörelsens kärnavfallssektariat
MKG	Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning
MSB	Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

NEA	Nuclear Energy Agency (OECD:s kärnenergibyrå)
NHSI	Nuclear Harmonisation and Standardisation Initiative
NKS	Nordisk kärnsäkerhetsforskning
NORM	Naturligt förekommande radioaktivt material.
NPT	Non-Proliferation Treaty (icke-spridningsfördraget)
NSG	Nuclear Suppliers Group
NUWARD SMR	Joint Early Review
NWAL	Network of Analytical Laboratories
OBH	System för oberoende kylning av härd i reaktorer
OKG	Oskarshamn Kraftgrupp AB
ONR	Office for Nuclear Regulation
OSPAR	Havsmiljökonvention
PATRAM	The International Symposium on the Packaging and Transportation of Radioactive Materials
PWR	Pressurized Water Reactors (tryckvattenreaktorer)
QNPV	Quad Nuclear Verification Partnership (fyrpartssamarbetet mellan Sverige, Norge, USA och Storbritannien)
QSR 2023	Quality Status Report (en rapport av OSPAR (havsmiljökonventionen) där det görs en bedömning av tillståndet i nordost-Atlanten)
RAB	Ringhals AB
RAD EG	Radiation Expert Group som ingår i EPPR
RB	Tjänsteman i reaktorberedskap
RCC	Regionala Cancercentrum
RSC	Kommitté för radioaktiva ämnen
SAINT	Akademiskt nätverk
SAMTILL	MSB:s samverkansmöten där MSB är samordningsansvarig myndighet för tillsynen av transporter av farligt gods
SERO	Sveriges energiföreningars riksorganisation
SFR	Slutförvar för kortlivat radioaktivt avfall
Sida	Styrelsen för internationellt utvecklingssamarbete
SIR	Safeguards Implementation Report (kärnämneskontroll)
SKB	Svensk kärnbränslehantering AB
SKC	Svenskt Kärntekniskt Centrum
SMR	Små modulära reaktorer
SNAB	Studsvik Nuclear AB
SNRIU	Strålsäkerhetsmyndighet i Ukraina
SRL	Safety Reference Levels
SSM	Strålsäkerhetsmyndigheten
STUK	Strålsäkerhetsmyndighet i Finland
SVAR	Strålsäkerhetsmässig Värdering Av ny Reaktorteknik
Swedac	Nationellt ackrediteringsorgan
TiB	Tjänsteman i beredskap
TPR	Topical Peer Review (nationell rapport om brandskydd som krävs enligt Kärnavfallsdirektivet)
TRANSSC	IAEA:s Transport Safety Standards Committée
UV	Ultraviolett strålning
WENRA	Western European Nuclear Regulators Association
WPDU	Working Party on Dual Use Goods
WSE	Westinghouse (kärnbränslefabrik i Västerås)

Du kan ladda ner våra publikationer från www.stralsakerhetsmyndigheten.se/publikationer. Om du behöver alternativa format som exempelvis lättläst, punktskrift eller Daisy, kontaktar du oss på e-post registrator@ssm.se.

Strålsäkerhetsmyndigheten

171 16 Stockholm

08-799 40 00

www.stralsakerhetsmyndigheten.se

registrator@ssm.se

©Strålsäkerhetsmyndigheten

Årsredovisning 2023

ISSN: 2000-0456