



Strål
säkerhets
myndigheten

Swedish Radiation Safety Authority

Årsredovisning 2011

Innehåll

1. Generaldirektörens inledning	5
2. Resultatredovisning	7
Verksamhetsområden och delområden.....	7
Processer	8
Prestationer.....	11
Jämförbarhet med tidigare år.....	11
Strålsäker kärnkraft	13
Effekt mål	13
Stråldoser till personal på kärnkraftverk	13
Stråldos till allmänheten från utsläpp.....	14
SSM:s bedömning av strålsäkerheten.....	14
Ledning, styrning och organisation.....	14
Drift.....	15
Inträffade händelser.....	15
Teknisk säkerhet.....	15
Stresstester.....	16
Strålskydd	16
Fysiskt skydd.....	16
Bränslefabriken i Västerås.....	17
Mål för verksamheten	17
Genomförd verksamhet	17
Säkerställa kunskap och kompetens	17
Utveckla regler	18
Utreda, analysera och bedöma.....	18
Utöva tillsyn.....	19
Samlade strålsäkerhetsvärderingar.....	20
Volym och kostnader	22
Strålsäker hantering av radioaktivt avfall	23
Effekt mål	23
SSM:s bedömning av strålsäkerheten.....	23
Driften av kärntekniska anläggningar	23
Program för säker hantering och slutförvar av radioaktivt avfall och använt kärnbränsle	25
Finansieringssystemet	26
Mål för verksamheten	26
Genomförd verksamhet	27
Säkerställa kunskap och kompetens	27
Utveckla regler	27
Kommunicera och påverka	28
Utöva tillsyn.....	28
Tillståndspröva	31
Samlade strålsäkerhetsvärderingar.....	31
Finansiell säkerhet för avveckling.....	31
Volym och kostnader	33
Strålsäker hälso- och sjukvård	34
Effekt mål	34
SSM:s bedömning av strålsäkerheten.....	34
Mål för verksamheten	35
Genomförd verksamhet	35
Säkerställa kunskap och kompetens	35
Kommunicera och påverka	36

Utöva tillsyn.....	36
Tillståndspröva.....	36
Samlade strålsäkerhetsvärderingar.....	36
Volymer och kostnader.....	37
Strålsäkerhet internationellt.....	38
Effektmål.....	39
SSM:s bedömning av strålsäkerheten.....	39
Internationellt samarbete för att förbättra strålsäkerheten.....	39
Utvecklingen i Ryssland och Östeuropa.....	41
Nukleär icke-spridning.....	41
Mål för verksamheten.....	42
Genomförd verksamhet.....	42
Säkerställa kunskap och kompetens.....	43
Utreda, analysera och bedöma.....	43
Utöva tillsyn.....	44
Tillståndspröva.....	44
Utvecklingssamarbeta.....	44
Volymer och kostnader.....	46
Strålsäkra produkter och tjänster.....	47
Effektmål.....	47
SSM:s bedömning av strålsäkerheten.....	47
Mål för verksamheten.....	50
Genomförd verksamhet.....	50
Säkerställa kunskap och kompetens.....	50
Utveckla regler.....	50
Utreda, analysera och bedöma.....	51
Kommunicera och påverka.....	51
Utöva tillsyn.....	52
Tillståndspröva.....	53
Samlade strålsäkerhetsvärderingar.....	54
Volymer och kostnader.....	54
Strålsäkert förhållningssätt till naturlig strålning.....	55
Effektmål.....	55
SSM:s bedömning av strålsäkerheten.....	55
Mål för verksamheten.....	58
Genomförd verksamhet.....	59
Miljökvalitetsmålet Säker strålmiljö.....	59
Utveckla regler.....	59
Utreda, analysera och bedöma.....	59
Kommunicera och påverka.....	60
Utöva tillsyn.....	60
Samlade strålsäkerhetsvärderingar.....	60
Volymer och kostnader.....	61
Nationell strålskyddsberedskap.....	62
Effektmål.....	62
SSM:s bedömning av strålsäkerheten.....	62
Mål för verksamheten.....	63
Genomförd verksamhet.....	64
Säkerställa kunskap och kompetens.....	64
Ha beredskap.....	64
Utreda, analysera och bedöma.....	65
Kommunicera och påverka.....	66
Krishantering.....	66
Volymer och kostnader.....	66

Nationell strålsäkerhetskompetens	67
Effekt mål	67
SSM:s bedömning av strålsäkerheten	67
Kärnsäkerhetsforskning	67
Strålskyddsforskning	67
SSM:s bedömning	68
Mål för verksamheten	68
Genomförd verksamhet	68
Säkerställa kunskap och kompetens	68
Utreda, analysera och bedöma	69
Kommunicera och påverka	69
Volym och kostnader	70
Riksmätplats	71
Effekt mål	71
Mål för verksamheten	71
Genomförd verksamhet	71
Säkerställa kunskap och kompetens	71
Bedriva uppdragsverksamhet	71
Volym och kostnader	72
Effektiv förvaltning	73
Effekt mål	73
SSM:s bedömning av effektiv förvaltning	73
Engagerade och kunniga medarbetare	73
Förnyelse och innovation	73
Hållbar och miljömedveten utveckling	74
Kvalitet, enkelhet och effektivitet	74
Mål för verksamheten	74
Genomförd verksamhet	75
Kompetensförsörjning	75
Inriktning för 2011	75
Måluppfyllelse	75
Kompetensläget	75
Attrahera, rekrytera och introducera	76
Jämställdhet, arbetsmiljö, mångfald	77
Anställda	77
Systematiskt arbetsmiljöarbete	78
Hälsofrämjande arbete	78
Jämställdhet och mångfald	79
Sjukfrånvaro	80
Kommunikation	80
Myndighetens webbplats	80
Tidningen Strålsäkert	81
Medieintresse	81
Uppföljning visar på ökad kännedom	82
Juridik	82
SSM:s nämnder och råd	82
Volym och kostnader	83
Redovisning av uppdrag och åter-rapporteringskrav	84
Utgiftsprognoser	84
Uppdrag	84
Avgifter	84
Säkerhetsläget vid de svenska kärnkraftverken	84
Strålsäkerhet i Östeuropa	84

Internationellt miljö- och kärnsäkerhetssamarbete med Ryssland	85
Sveriges deltagande i IAEA:s styrelse.....	85
Stödprogram till IAEA.....	85
Regelförenkling	86
Tillståndsprocess för nya kärnkraftsreaktorer	86
Uppdrag att genomföra en översyn av förmågan att skydda kärntekniska anläggningar och transporter av kärnämnen mot antagonistiska hot.	87
Kompletterande uppdrag till Strålsäkerhetsmyndigheten med anledning av händelserna i Japan	87
Uppdrag att se över beredskapsverksamheten vid Strålsäkerhetsmyndigheten	87
Uppdrag att se över samhällets förmåga att kontrollera radioaktiva ämnen vid Sveriges gräns	88
Uppdrag att se över förordningen (2008:715) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet.....	89
Uppdrag att se över lagen (2006:647) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet	89
Kompetensläge för ett strålsäkert samhälle	90
Uppdrag till Strålsäkerhetsmyndigheten om redovisning av den långsiktiga säkerhetsutvecklingen i den svenska kärnkraften.....	90
Verksamhetens intäkter och kostnader	91
Avgiftsbelagd verksamhet.....	94
3. Finansiell redovisning.....	95
Resultaträkning.....	95
Balansräkning	96
Anslagsredovisning	98
Tilläggsupplysningar.....	101
Noter.....	104
Väsentliga uppgifter	110
Underskrift.....	111

1. Generaldirektörens inledning

Kärnkraftsolyckan i Fukushima i mars 2011 är den händelse under året som påverkat verksamheten mest. Under det akuta skedet, som pågick under cirka tre veckor, var nästan hälften av myndighetens medarbetare berörda, antingen genom arbete i myndighetens krisorganisation eller på annat sätt. Efter olyckan i Fukushima beslutade EU att samtliga europeiska kärnkraftsanläggningar skulle stresstestas. Från och med maj och året ut har cirka 15 procent av resurserna vid avdelningen för kärnkraftssäkerhet använts till arbete relaterat till stresstesterna. Olyckan och det efterföljande arbetet med stresstesterna har påverkat vårt tillsynsarbete på kärnkraftsområdet, ett antal inspektioner och verksamhetsbevakningar inte kunnat utföras enligt plan. Stresstesterna utgör emellertid i sig en tillsyn av anläggningarna varför man inte kan säga att tillsynsverksamheten minskat - den har snarare bedrivits på ett delvis annat sätt än planerat.

Centrala frågeställningar i arbetet med stresstesterna har varit om det finns lärdomar att dra från olyckan i Fukushima och om säkerheten kan höjas ytterligare med hjälp av åtgärder vid anläggningarna. Stresstesterna visar att de svenska anläggningarna är robusta, men identifierar också områden där det går att ytterligare stärka anläggningarnas robusthet. SSM bedömer att inga av de nu identifierade bristerna och åtgärdsbehoven är av sådan karaktär att anläggningarnas fortsatta drift behöver ifrågasättas, förutsatt att åtgärder genomförs inom rimlig tid med hänsyn till åtgärdernas säkerhetsbetydelse. SSM:s granskning av tillståndshavarnas analyser och bedömningar har sammanställts i en nationell rapport som lämnades till EU-kommissionen vid årsskiftet.

SSM har också som organisation kunnat dra lärdomar av olyckan i Fukushima. Vi har identifierat förbättringsområden, t.ex. inom vår beredskapsorganisation och på kriskommunikationsområdet. Medias intresse för myndigheten i samband med olyckan var mycket stort, vilket lett till att kännedomen om vår verksamhet ökat i samhället. Den Sifo-undersökning som genomfördes efter olyckan, visade bl.a. att kännedomen om myndigheten ökat med 50 procent jämfört med i december 2010. Myndigheten uppgavs också som den mest trovärdiga källan till information – 49 procent angav att de hade förtroende för myndigheten. Den bild som undersökningen ger stärker oss i uppfattningen att vårt värdegrundsarbete varit värdefullt. Vi agerade utifrån våra värdeord; vederhäftighet, integritet och öppenhet, vilket bidrog till att vi uppfattades som trovärdiga.

Förberedelserna inför den IRRS-granskning som Internationella atomenergiorganet (IAEA) ska genomföra i februari 2012, har under året varit omfattande och krävt mycket resurser från hela organisationen. Förberedelsearbetet har bl.a. bestått i att vi utifrån IAEA:s standarder genomfört en egenvärdering av hur väl vår verksamhet och våra processer fungerar. Egenvärderingen har bl.a. resulterat i en preliminär handlingsplan med förbättringsåtgärder. En av de åtgärder som vi föreslagit i handlingsplanen handlar om hur vi på ett systematiskt sätt säkerställer att medarbetare som bedriver tillsyn

har och utvecklar den kompetens som krävs för uppgiften. Som första viktiga steg i detta arbete har vi under hösten tagit fram en kompetensprofil för personal som bedriver tillsyn, identifierat utbildningsbehoven och påbörjat arbetet med att ta fram ett utvecklingsprogram som kommer att starta under våren 2012.

På uppdrag av regeringen har IAEA under året genomfört en internationell expertgranskning (IPPAS) av det svenska systemet för fysiskt skydd. I granskningsrapporten finns rekommendationer om och förslag till förbättringsåtgärder för att uppfylla gällande internationella krav och rekommendationer. Granskningen har skett inom ramen för det uppdrag som myndigheten fick i juli 2010, att göra en översyn av tillståndshavarnas och samhällets förmåga att skydda kärntekniska anläggningar och transporter av kärnämne mot antagonistiska hot. Av översynen framgår att de åtgärder som vidtas vid anläggningarna i huvudsak uppfyller gällande krav. Dock saknas en samordning mellan tillståndshavarnas åtgärder för att förebygga, detektera och fördröja ett angrepp och den förmåga som samhället har att med polis ingripa vid ett hot. Vidare saknas förmåga vid anläggningarna att omedelbart kunna ingripa mot ett våldsamt antagonistiskt angrepp i avvaktan på att polisstyrkor hinner anlända. Översynen har redovisats till regeringen den 18 januari 2012 med förslag till åtgärder för att hantera de identifierade bristerna.

Den särskilda tillsynen av Ringhals AB (RAB) har fortsatt under 2011 och pågår fortfarande. Utöver den ordinarie tillsynen följer SSM de sju olika program som RAB genomförs för att rätta till de brister som finns beskrivna i beslutet.

I mars 2011 inkom Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) med ansökningar om att få uppföra ett slutförvar för använt kärnbränsle och en kombinerad mellanlagrings- och inkapslingsanläggning. SSM har under året påbörjat granskningen av SKB:s ansökningar. Granskningsarbetet innebär en parallell beredning av två tillståndsärenden enligt kärntekniklagen och ett remissärende av den ansökan enligt miljöbalken som mark- och miljödomstolen bereder. Efter en första inledande bedömning av att underlaget är tillräckligt komplett, har sakgranskningen inletts. Det innebär också att ansökningarna har skickats ut på en bred nationell remiss för yttrande. Vidare har ett omfattande arbete under året lagts på att upphandla den externa kompetens som behövs för granskningen.

SSM har under året förberett arbetet med att ta emot tillståndsansökningar för två acceleratorbaserade forskningsanläggningar; neutronacceleratoranläggningen ESS och synkrotronljusanläggningen MAX IV. Inlämnandet av tillståndsansökan för ESS har försenats i omgångar. SSM aviserades om en ansökan före utgången av år 2011, men en formell ansökan kom först den 3 januari 2012. En komplett tillståndsansökan beträffande MAX IV inkom under 2011. I och med att ansökningar nu inkommit är det också möjligt för SSM att ta ut en avgift för tillståndsprovningarna och inleda provningen.

2. Resultatredovisning

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) har delat in verksamheten i verksamhetsområden som motsvarar de samhällsområden där myndigheten har till uppgift att säkerställa strålsäkerheten, d.v.s. göra avvägningen mellan å ena sidan nyttan med strålning eller med verksamhet som alstrar strålning (det önskade) och å andra sidan de möjliga negativa konsekvenser som uppstår vid användning av strålning eller genom uppkomst av strålning (det oönskade).

Utgångspunkten för myndighetens uppdelning i verksamhetsområden är regeringens styrning av myndigheten genom förordningen (2008:452) med instruktion för SSM.

Verksamhetsområdena utgör tillsammans med myndighetens olika processer grunden för hur myndigheten styrs och verksamheten redovisas. Verksamhetsområdena delas i sin tur in i delområden och på så sätt inriktas verksamheten ytterligare. Beskrivningen av verksamhetsområdena med delområden samt huvud- och delprocesser tydliggör sambanden mellan vår uppgift enligt instruktionen och hur vi arbetar. Indelningen i verksamhetsområden utgör därmed bryggan mellan vår vision och verksamhetsidén å ena sidan och den operativa verksamheten å den andra.

Verksamhetsområden och delområden

Utifrån uppdragen i instruktionen har SSM skapat verksamhetsområden. Vi anser att detta speglar vår verksamhet enligt vår instruktion. Några verksamhetsområden är också indelade i delområden:

Verksamhetsområde	Delområde
Strålsäker kärnkraft	
Strålsäker hantering av radioaktivt avfall	Finansiell säkerhet för avveckling
Strålsäker hälso- och sjukvård	Sjukvård Tandvård
Strålsäkerhet internationellt	Internationellt miljö- och kärnsäkerhetssamarbete med Ryssland Strålsäkerhetsarbete i Östeuropa (exklusive Ryssland) Nukleär icke-spridning SSM:s internationella arbete.
Strålsäkra produkter och tjänster	
Strålsäkert förhållningssätt till naturlig strålning	Naturlig UV-strålning Naturligt förekommande joniserande strålning (radon med mera)
Nationell strålskyddsberedskap	
Nationell strålsäkerhetskompetens	
Riksmätplats	Riksmätplats för joniserande strålning Radonlab
Effektiv förvaltning	Ledning

Ekonomi
Personal och arbetsmiljö
IT och intern service
Kommunikation
Juridiskt stöd
Kompetensutveckling

Tabell 1: Myndighetens verksamhetsindelning

Processer

Myndighetens verksamhet bedrivs genom planerade aktiviteter som genomförs på avdelningar och enheter. Alla dessa aktiviteter är kopplade till ett verksamhetsområde/delområde och till en process/delprocess. Processerna är följande:

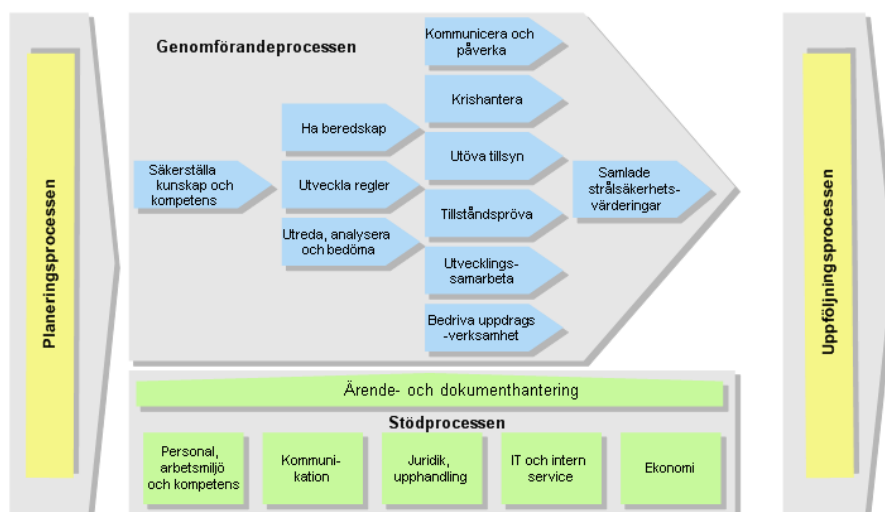
Process	Beskrivning
Säkerställa kunskap och kompetens	<p>Syftet med processen är att bygga upp kunskap och kompetens (intern och extern) inom strålsäkerhetsområdet. Detta görs genom delprocesserna:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ombesörja forskningsuppdrag och myndighetsstöd• Bevaka och implementera ny kunskap• Internationell facksamverkan• Miljöövervaka
Ha beredskap	<p>I processen ingår att upprätthålla en god beredskap genom att bemanna, utbilda, öva samt vidmakthålla mätnetresurser. I händelse av kris gäller särskild arbetsordning och krisplan.</p> <p>I processen ingår även att årligen analysera om det finns sådan sårbarhet eller sådana hot och risker inom myndighetens ansvarsområde som synnerligen allvarligt kan försämra förmågan till verksamhet inom området.</p>
Utveckla regler	<p>I processen stödjer myndigheten regeringen i arbetet med att utarbeta förslag på reglering samt utarbetar egna föreskrifter som förtydligar och fördjupar reglering av kärnteknisk verksamhet och annan verksamhet med strålning. Detta görs genom delprocesserna:</p> <ul style="list-style-type: none">• Utarbeta förslag till reglering• Utarbeta och revidera föreskrifter och allmänna råd
Utreda, analysera och bedöma	<p>I processen ingår utredningsarbete för att kartlägga en situation, en företeelse eller ett problemområde, få fram underlag för regelarbetet eller kommande granskningar. Det kan också röra sig om egen metodutveckling.</p> <ul style="list-style-type: none">• Utreda
Kommunicera och påverka	<p>Inom processen bedrivs arbete för att ge allmänheten och beslutsfattare insyn i och information inom strålsäkerhetsområdet för att öka kunskap och påverka beteendemönster. Syftet är att öka förutsättningarna för att minska strålningens negativa effekter på människor och miljö.</p> <ul style="list-style-type: none">• Kommunicera risker• Påverka beteenden
Krishantering	<p>Processen omfattar organisation, ansvar och åtgärdslistor för olika funktioner i händelse av kris enligt särskild arbetsordning och krisplan.</p>

Utöva tillsyn	<p>Tillsynen syftar till att verifiera att strålsäkerheten upprätthålls och utvecklas hos verksamhetsutövarna. Detta görs genom att vi ställer krav, kontrollerar efterlevnaden av ställda krav och att vi driver på strålsäkerhetsarbetet och vidtar åtgärder då brister upptäcks. Processen delas upp i nedanstående delprocesser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspektera • Verksamhetsbevaka • Rask informationsinsamling • Hantera och värdera rapporteringar • Granska • Tillsynsvägleda
Tillståndspröva	<p>SSM hanterar tillståndsärenden inom flera verksamhetsområden. På övergripande nivå kan tillståndsärenden delas in i två grupper beroende på om SSM är beslutande eller beredande myndighet. Processen delas därför upp följande delprocesser:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Besluta om tillstånd • Bereda tillstånd
Utvecklingssamarbeta	<p>Bedriva internationellt utvecklingssamarbete med Östeuropa, Ryssland och andra utvalda samarbetsländer.</p>
Bedriva uppdragsverksamhet	<p>Utöver gängse myndighetsarbete har myndigheten även i uppdrag att bedriva viss uppdragsverksamhet. Det sker dels inom ramen för riksmätplatsen för joniserande strålning, dels i form av kursverksamhet inom olika områden. Uppdragsverksamheten är inte konkurrensutsatt utan bedrivs inom områden där SSM besitter unik kompetens. Följande uppdragsverksamhet bedrivs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kalibrera externa kunders utrustning • Utbilda
Samlade strålsäkerhetsvärderingar	<p>Samlade strålsäkerhetsvärderingar görs för att skapa en myndighetsgemensam bild över strålsäkerheten vid en anläggning, för en tillståndshavare, eller för en typ av verksamhet. Den samlade strålsäkerhetsvärderingen ska vidare utgöra underlag för myndighetens inriktning av kommande tillsynsverksamhet.</p> <p>De samlade strålsäkerhetsvärderingarna görs för respektive verksamhetsområde.</p>

Tabell 2: Myndighetens processer

För en utförligare beskrivning av SSM:s processer hänvisas till ”Verksamhetsstyrning” (STYR2011-71).

Processkarta



Figur 1: SSM:s processkarta

Effektmål – mål för strålsäkerheten i samhället

Effektmål är ett uttryck för vad SSM tillsammans med övriga aktörer ska sträva mot inom de verksamhetsområden som myndigheten verkar i. För att nå effektmålen krävs således insatser inte enbart från SSM utan även från andra aktörer och att samspelet däremellan är verkningsfullt.

Indikatorer

Vi har från och med i år valt att för vissa verksamhetsområden visa indikatorer som ett sätt att åskådliggöra strålsäkerheten i Sverige. Indikatorerna bygger på statistik som samlats in av SSM och dess föregångare Statens strålskyddsinstitut (SSI) och Statens kärnkraftinspektion (SKI) under lång tid. Vissa av indikatorerna används även som mått och indikator för miljömålet säker strålmiljö. Valet av indikatorer har skett med utgångspunkt i att de ska vara meningsfulla, verifierbara och allmänt vedertagna begrepp. SSM avser att fortsätta arbetet med att utveckla indikatorer de kommande åren för att få en heltäckande bild av verksamheten.

Bedömning av strålsäkerheten

Enligt SSM:s instruktion ska myndigheten bl.a. vara pådrivande för en god strålsäkerhet i samhället. Vi väljer därför att i årsredovisningen redovisa vår bedömning av strålsäkerheten ur olika perspektiv för de verksamhetsområden vi verkar inom. Bedömningarna bygger på de samlade strålsäkerhetsvärderingar myndigheten gör och på iakttagelser myndigheten gjort under utövandet av tillsyn. Bedömning av strålsäkerheten görs i förhållande till effektmålen.

Resultatmål – mål för verksamheten

Resultatmålen är direkt kopplade till de uppdrag myndigheten har enligt instruktionen. Målen är ett uttryck för vad myndigheten ska prestera inom respektive verksamhetsområde.

Prestationer

SSM har valt att definiera våra prestationer med utgångspunkt i de processer som vi genomför vår verksamhet inom. Genom att till exempel utöva tillsyn inom verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft presterar myndigheten något som tillför ett värde till samhället. Processen ”Utöva tillsyn” är en prestationstyp och de enskilda tillsynsinsatserna, till exempel en inspektion, är tillika enskilda prestationer.

Jämförbarhet med tidigare år

I årsredovisningen för 2009 delades verksamheten in efter den indelning som regeringen fastställt i myndighetens regleringsbrev. Prestationer definierades med ledning av de återrapporteringskrav som regeringen fastställde i samma regleringsbrev. Denna styrning finns inte kvar och vi har sedan dess valt att dela in verksamheten på det sätt vi själva funnit lämpligt med ledning av myndighetens instruktion och i enlighet med 3 kap. 1 § förordningen (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag (FÅB). Prestationerna definieras även de sedan 2010 på annat sätt som redovisats ovan. Av denna anledning går det på vissa områden inte att göra jämförelser med år 2009 på det sätt som anges i Ekonomistyrningsverkets (ESV) föreskrifter till 3 kap. 1 § FÅB. I de fall det inte går att jämföra med tidigare år står det i.u. (ingen uppgift) i tabeller för volymer och kostnader.

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

Avsnitt i resultatredovisningen	Avsnitt i myndighetens instruktion
Strålsäker kärnkraft	1 §, 6 §
Strålsäker hantering av radioaktivt avfall	1 §, 3 §, 9 §, 12 §
Strålsäker hälso- och sjukvård	1 §
Strålsäkerhet internationellt	8 §, 9 §, 10 §, 10a §, 13 §, 14 §
Strålsäkra produkter och tjänster	1 §, 5 §, 7 §, 11 §, 12 §
Strålsäkert förhållningssätt till naturlig strålning	1 §, 2 §, 7 §
Nationell strålskyddsberedskap	1 §, 7 §, 9 §, 15 §, 16 §, 17 §
Nationell strålsäkerhetskompetens	6 §
Riksmätplats	4 §, 5a §, 6 §
Effektiv förvaltning	2 a §, 7 §, 19 §, 20 §, 21 §, 22 §, 23 §

Tabell 3: Myndighetens instruktion

Strålsäker kärnkraft

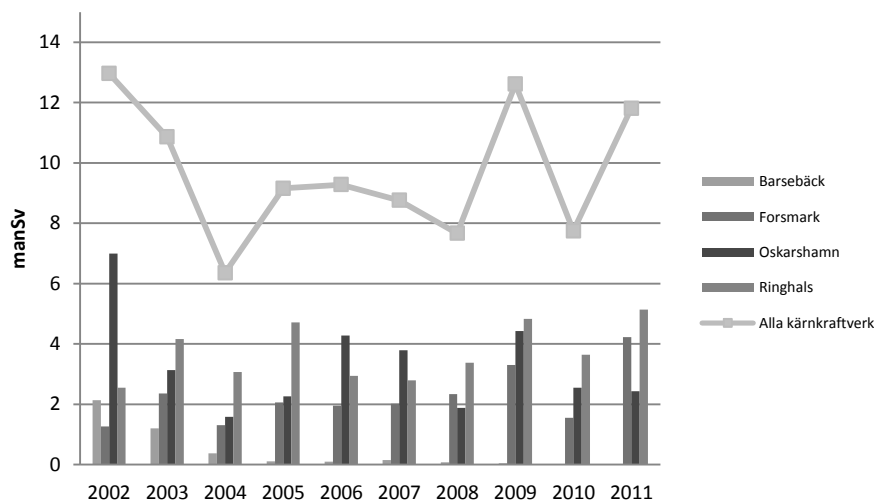
Verksamhetsområdet Strålsäker kärnkraft omfattar Strålsäkerhetsmyndighetens (SSM) verksamhet avseende tillståndshavarnas drift av de tio kärnreaktorerna i Ringhals, Forsmark och Oskarshamn samt bränslefabriken i Västertås (Westinghouse). I verksamhetsområdet ingår även tillståndsprövning avseende höjning av termisk reaktoreffekt och nya kärnreaktorer samt frågor om fysiskt skydd och informationssäkerhet i anslutning till dessa verksamheter. Frågor om förvaring och hantering av radioaktivt avfall från det svenska kärnkraftsprogrammet samt åtgärder beträffande övriga kärntechniska anläggningar behandlas i verksamhetsområdet Strålsäker hantering av radioaktivt avfall. Beredskapsåtgärder samt forskningsinsatser vad gäller det svenska kärnkraftsprogrammet ingår inte heller i verksamhetsområdet. Dessa verksamheter behandlas som fristående verksamhetsområden.

Effektmål

Kärnkraften i Sverige används på ett strålsäkert sätt och strålsäkerheten i och vid anläggningarna ska utvecklas på ett positivt sätt.

Stråldoser till personal på kärnkraftverk

Kollektivdos till personal är ett av flera mått på den sammanlagda strålnings-effekt som uppstår till följd av verksamheten. Den utgör en indikator på hur strålskyddsverksamheten fungerar, om man samtidigt beaktar att stråldosen även påverkas av omfattningen av genomförda arbeten och i vilken strålningsmiljö dessa har utförts.



Figur 2: Kollektivdos till personal vid kärnkraftverken uttryckt i mansievert (manSv).

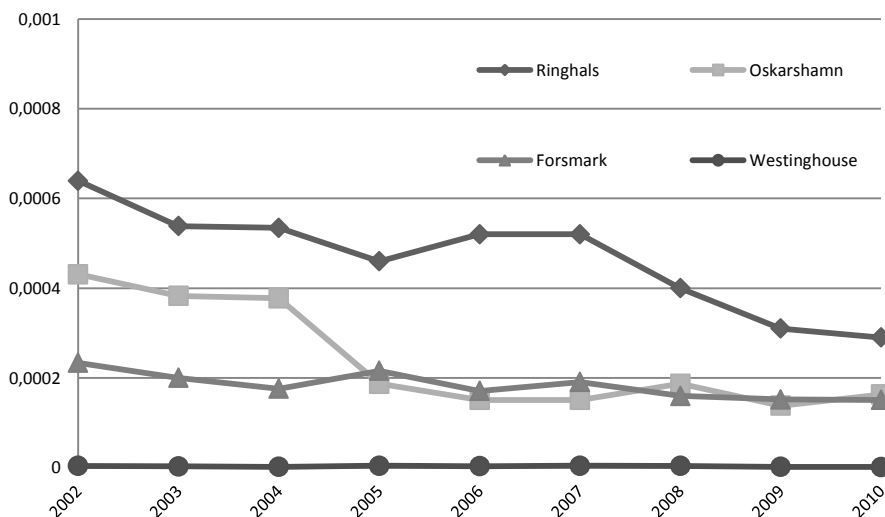
De sammanlagda stråldoserna till personal under det senaste decenniet ligger i nivå med tio mansievert (manSv) för landets reaktorer. Variationer mellan åren beror till stor del på de stora moderniseringsarbeten som har genomförts

vid olika tidpunkter. Till exempel var dosutfallet 2002 en konsekvens av moderniseringsarbeten vid Oskarshamn 1 (O1).

Stråldos till allmänheten från utsläpp

Stråldoser till allmänheten kan på motsvarande sätt som ovan utgöra en indikator på hur kärnkraftverken hanterar utsläpps begränsningar vid normal drift. Varje reaktor har speciella förutsättningar i sin konstruktion och design samt vad gäller införda utsläpps begränsande system. Till exempel finns skillnader i höjd på skorstenar för utsläpp mellan tryckvattenreaktorer (PWR) (Ringhals 2–4) och kokvattenreaktorer (BWR) (övriga). PWR har lägre skorstenar, vilket leder till något högre stråldoser till kritisk grupp.

Stråldoserna till följd av utsläpp från normal drift av anläggningarna har minskat den senaste tioårsperioden och den absoluta nivån uttryckt i högsta beräknade stråldos till person i kritisk grupp är mycket låg (en hundradel av de högsta tillåtna värdena enligt föreskrifterna). För Westinghouse bränslefabrik är utsläppsnivåerna försumbara från strålskyddssynpunkt.



Figur 3: Högsta beräknade dos till en person i den kritiska gruppen till följd av utsläpp från kärnkraftverken och bränslefabriken (Westinghouse) uttryckt i millisievert (mSv)¹.

SSM:s bedömning av strålsäkerheten

Ledning, styrning och organisation

SSM följer i tillsynen tillståndshavarnas förmåga att på ett strålsäkert sätt leda och styra den kärntekniska verksamheten. SSM konstaterar att det finns brister vid Ringhals AB (RAB). Bristerna har varit av sådan dignitet att SSM sommaren 2009 beslutade om drift med särskilda villkor för RAB. Sedan dess bedriver SSM också särskild tillsyn mot Ringhals kärnkraftverk. I

¹ Representativ grupp (fiktiv eller verklig) av personer ur befolkningen som förväntas få de högsta stråldoserna från anläggningen.

SSM:s senaste bedömning (november 2011) ser myndigheten framdrift i Ringhals åtgärdsprogram. Detta gäller dock inte ledningssystemet där förbättringsåtgärder återstår. Det har också inträffat händelser som tyder på att problem kvarstår. SSM har gjort bedömningen att de särskilda villkoren för drift ska kvarstå och att myndigheten därmed fortsätter sin särskilda tillsyn.

Drift

Flera kärnkraftsreaktorer har stått still längre perioder under året av olika orsaker. I några av reaktorerna har det pågått moderniseringsarbeten som i vissa fall har blivit försenade. Ringhals 2 har stått still sedan i maj till följd av den brand som uppstod i inneslutningen, se nedan.

Inträffade händelser

I samband med täthetsprovning av reaktorinneslutningen uppstod en brand på Ringhals 2 i maj 2011. Branden var begränsad men med omfattande spridning av sot och klorider i inneslutningen. Detta har medfört en omfattande rengöring och driftklarhetsverifiering som pågått under resten av året.

Vid Oskarshamn 1 inträffade fyra snabbstopp under kort tid hösten 2011. SSM konstaterar att anläggningen befunnit sig inom de ramar som säkerhetsredovisningen ger men att händelserna hade kunnat undvikas om OKG åtgärdat sedan tidigare kända problem.

Det har inte inträffat några missöden som resulterat i nämnvärda stråldoser till personal eller till ökade utsläpp från anläggningarna.

Teknisk säkerhet

Under 2011 rapporterades två bränsleskador, en vid Forsmark 1 och en i Oskarshamn 3. Forsmark 3 hade också en kvarstående skada sedan 2010. SSM:s bedömer att ytterligare åtgärder för att reducera skadefrekvensen är nödvändiga.

Inga skador eller allvarliga brister har under 2011 funnits i anläggningarnas primärsystem eller reaktorinneslutningar.

Moderniseringar för att höja säkerheten på reaktorerna pågår vid alla kärnkraftverk. SSM accepterar, baserat på säkerhetsmässiga överväganden, senareläggning av vissa åtgärder, vilket innebär att kraven uppfylls fullt ut först 2015. Ännu är ingen tillståndshavare färdig med alla delar av de moderniseringar som föreskrivits. Ytterligare åtgärder kan bli aktuella efter genomförda stresstester (se nedan).

Kärnkraftsindustrin planerar att höja den termiska effekten i åtta av de tio reaktorerna och har kommit olika långt i tillståndprocessen för detta. Vid Ringhals 1 och Ringhals 3 har provdrift genomförts vid en högre effekt och Ringhals har för dessa reaktorer ansökt om att SSM:s godkänner normaldrift

vid den högre effekten. Även Oskarshamn 3 har kommit långt och SSM har godkänt provdrift vid en termisk effekt på 3 900 MW.

Stresstester

SSM har granskat de stresstester som de svenska tillståndshavarna genomfört och konstaterar att de i huvudsak är utförda enligt den specifikation som beslutats inom EU. Stresstesterna visar att de svenska anläggningarna är robusta, men identifierar också möjligheter att ytterligare stärka anläggningarnas robusthet. Vissa av dessa åtgärder är nödvändiga att genomföra från säkerhetssynpunkt och utgör i några fall brister i förhållande till eller avvikelser från gällande krav på säkerhetsanalys. SSM bedömer att inga av de identifierade bristerna är av sådan karaktär att anläggningarnas fortsatta drift behöver ifrågasättas, förutsatt att åtgärder genomförs inom rimlig tid med hänsyn deras säkerhetsbetydelse.

Strålskydd

Uppskattade stråldoser från kärnkraftverkens utsläpp till kritisk grupp ligger med god marginal under SSM:s föreskrivna begränsning på 0,1 mSv per år. Årliga stråldoser från utsläpp framgår av Figur 3. Ett kontinuerligt arbete pågår för att ytterligare sänka utsläppsnivåerna, där vissa åtgärder även styrs av aktuella miljödömmar. Ett exempel är möjligheten att reducera vätskeburet utsläpp genom indunstning. Forsmark har ett sådant system. Vid övriga kraftverk pågår utredning kring eventuellt införande av detta.

Kollektivdosen till personal vid kärnkraftverken var 11,8 manSv under 2011. Jämförelse med tidigare år framgår av Figur 42. Den nedåtgående trenden har avstannat, vilket förklaras av de stora anläggningsändringar som genomförts under senare år och den stora arbetsinsats detta medfört. Utvecklingen är förutsedd och har också uppmärksammats av SSM, som konstaterar att strålskyddsverksamheten har varit högt belastad. Myndigheten bedömer att kärnkraftverken hittills har hanterat situationen på ett tillfredställande sätt och att stråldoserna ligger på en rimlig nivå.

Fysiskt skydd

OKG och RAB har under året genomfört de återstående åtgärder som krävts för att uppfylla SSM:s föreskrifter (SSMFS 2008:12) om fysiskt skydd av kärntekniska anläggningar. Vid Forsmark är kraven sedan tidigare uppfyllda.

På uppdrag av regeringen har IAEA genomfört en internationell expertgranskning (IPPAS) av det svenska systemet för fysiskt skydd. IAEA rekommenderar och föreslår förbättringsåtgärder för att uppfylla internationella krav och rekommendationer. Granskningen har genomförts i anslutning till det uppdrag SSM fick i juli 2010 att göra en översyn av tillståndshavarnas och samhällets förmåga att skydda kärntekniska anläggningar och transporter av kärnämne mot antagonistiska hot. Av översynen framgår att de åtgärder som vidtas vid anläggningarna i huvudsak uppfyller gällande krav.

Dock saknas en samordning mellan tillståndshavarnas åtgärder för att förebygga, detektera och fördröja ett angrepp och den förmåga som samhället har för att ingripa för att undanröja ett hot. Vidare saknas förmåga vid anläggningarna att omedelbart kunna ingripa mot ett våldsamt angrepp i avvaktan på att polis hinner anlända. Översynen redovisades till regeringen den 18 januari 2012 med förslag till åtgärder för att hantera de identifierade bristerna.

Bränslefabriken i Västerås

SSM konstaterar att Westinghouse Electric Sweden AB (WSE) i huvudsak fått ordning på sin avfallshantering liksom kärnämnes- och exportkontrollen. SSM konstaterar samtidigt nya brister i verksamheten. Områden som kräver mer uppmärksamhet än tidigare är säkerhetskultur, kriticitetssäkerhet, underhåll, material- och kontrollfrågor, personalstrålskydd, utsläpp av radioaktiva ämnen och fysiskt skydd, inklusive informationssäkerhet.

Mål för verksamheten

SSM:s ska bidra till att effektmålen uppnås genom att:

- vara pådrivande när det gäller att förbättra strålsäkerheten, minska sannolikheten för olyckor och begränsa utsläpp samt vara pådrivande för att säkerhetskulturen ska utvecklas och stärkas,
- verifiera att tillståndshavarna följer gällande krav och tar sitt strålsäkerhetsansvar,
- pröva ansökningar om tillstånd för att driva verksamhet på ett sätt som gör att verksamhet uppfyller kraven enligt regelverket,
- utveckla myndighetens föreskrifter och allmänna råd så att de är ändamålsenliga, enkla och begripliga samt utgår från internationell praxis.

Genomförd verksamhet

Säkerställa kunskap och kompetens

Under året har myndigheten stöttat projekt inom verksamhetsområdet. Dessa projekt har bl.a. resulterat i:

- Tre rapporter om utmattningsanalyser av mekaniska komponenter i kärnkraftverk.
- En rapport om svetsegensspänningar och hur dessa kan påverka initiering och tillväxt av sprickor.
- En rapport om den fortsatta forskningen om användning av neutronbrus för härddiagnostik.
- Två rapporter om oförstörande provnings- och övervakningsmetoder för tillståndskontroll av komponenter i kärnkraftverk.
- En vägledning för utvärdering av organisationer inom kärnkraftsindustrin som innehåller ett exempel på utvärdering av säkerhetskulturen vid en kärnteknisk anläggning.

- Ett tydliggörande av hur delar av det fysiska skyddet på kärnkraftverken fungerar avseende kommunikation mellan bevakningscentralen och centrala kontrollrummet. Projektet avslutades under 2011.

SSM har fortsatt att driva på säkerhets- och strålskyddsarbetet internationellt. Inom ramen för OECD Nuclear Energy Agency (NEA) har myndigheten bl.a. deltagit i

- utbyte av erfarenheter om svenska händelser, tillsynsutveckling, inspektionsverksamhet, erfarenhetsåterföring, säkerhetsindikatorer och beslutsfattande
- samarbete mellan experter inom olika fackkompetenser; MTO, personalstrålskydd, bränslekonstruktioner, termohydraulik, svåra haveriförlopp, åldring m.m.
- arbete med internationella skadedatabaser.

Under året har myndigheten deltagit i IAEA:s arbete med insamling och utvärdering av åldringsrelaterade skador i världens kärnkraftverk.

Myndigheten bidrar också, genom deltagande i IAEA:s Nuclear Safety Standards Committee (NUSSC), i det kontinuerliga arbetet inom IAEA med att ta fram säkerhetsstandarder inom kärnkraftsområdet.

Samarbete inom ramen för EU har under året varit fokuserat på arbete med kärnkraftverkens stresstester, avseende såväl kärnsäkerhet som fysiskt skydd.

Utveckla regler

Under året har SSM reviderat föreskrifterna (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar. Dels genom att förtydliga formuleringar i befintliga krav, dels genom att införa vissa nya krav. Flera av ändringarna har identifierats som viktiga bl.a. inom ramen för samarbetet inom Western European Nuclear Regulators' Association (WENRA). I syfte att förenkla för verksamhetsutövare har bestämmelser som tidigare fanns i flera föreskrifter nu förts samman i SSMFS 2008:1.

Utreda, analysera och bedöma

Myndigheten har under året utrett möjligheten att snabbt få tillgång till tillförlitlig data från kärnkraftverk i haverisituationer. En automatisk överföring av viktig anläggningsdata direkt från verken till myndigheten skulle på ett påtagligt sätt effektivisera SSM:s arbete och öka tillförlitligheten i bedömningar av det tekniska läget, hotbild och källterm. Förbättringen skulle förstärkas ytterligare genom att dataöverföring kombineras med datoriserade hjälpmedel för källtermsanalys. SSM kommer under 2012 fortsätta detta utvecklingsarbete i samverkan med tillståndshavarna.

Under året har ett utvecklingsarbete av samlade strålsäkerhetsvärderingar (SSV) för kärnkraftverk genomförts. Målet är att höja kvaliteten på innehållet i SSV-rapporterna och effektivisera arbetet. SSV för Forsmark genom-

fördes enligt den nya metoden. Under 2012 ska den nya metoden prövas fullt ut.

SSM har tillsammans med representanter från Säkerhetspolisen (Säpo) och Rikspolisstyrelsen (RPS) tagit fram en hotanalys som grund för arbetet med att revidera den s.k. dimensionerande hotbeskrivningen. På begäran av SSM har IAEA genomfört en workshop i Stockholm för myndigheter och tillståndshavare inriktad på metoder för framtagande och upprätthållande av en dimensionerande hotbeskrivning. SSM har administrerat den granskning av det fysiska skyddet i Sverige som genomförts av internationella experter under IAEA:s ledning i maj 2011. Baserat på framtagna underlag från SSM och samverkande myndigheter har en gapanalys genomförts som också lett fram till ett antal förslag till åtgärder i redovisningen till regeringen.

Utöva tillsyn

I Tabell 4 nedan visas omfattningen på de tillsynsinsatser som genomförts under året.

Särskild tillsyn av Ringhals AB

Den särskilda tillsynen av RAB har fortsatt under 2011 och pågår fortfarande. Utöver den ordinarie tillsynen följer SSM de sju program som RAB genomför för att rätta till de brister som finns beskrivna i SSM:s beslut från 2009. Resultatet sammanställs i en granskningsrapport som ligger till grund för SSM:s uppfattning om rådande läge på Ringhals och ställningstagande avseende fortsatt särskild tillsyn.

Inspektioner

Totalt genomfördes under året 31 inspektioner mot kärnkraftverken. Exempel på dessa, utöver de som berör särskild tillsyn av Ringhals, är:

- Inspektion vid OKG av kriticitetssäkerhetsverksamhet.
- Inspektioner vid de två organisationer, SQC Swedish Qualification Centre AB (SQC) och TÜV NORD Sweden AB (TÜV), som genomför kvalificering av oförstörande provningssystem.
- Inspektion på FKA avseende tillämpningen av processen vid anläggningsändringar med påverkan på människa-teknik-organisation.
- Inspektioner på RAB och OKG avseende hantering av inträffade händelser och uppdagade förhållanden av betydelse för säkerheten.
- Inspektioner vid OKG och FKA avseende fristående säkerhetsgranskning.
- Inspektioner av samtliga kraftverk avseende verksamheten med att optimera strålskyddet.
- Inspektioner med avseende på informationssäkerhet har genomförts vid FKA, RAB och OKG.

Vid WSE bränslefabrik i Västerås har under året genomförts en inspektion avseende ledning och uppföljning av uppdrag för bevakningsåtgärder samt en inspektion avseende informationssäkerhet.

Granskning

Nedan följer några exempel på genomförda granskningar under 2011.

- Granskning av OKG:s anmälan om införande av chockdämpare i lyftschakt och i flaskschaktutrymmet så att konsekvenserna av en eventuellt tappad last i dessa utrymmen blir begränsade och kan accepteras .
- Granskning av RAB:s anmälan om att i reaktorn Ringhals 1 ladda fyra stycken demonstrationsbränslen av typen GE-14 med syftet att pröva en ny bränsletyp i reaktormiljö.
- Granskning av provningar och andra undersökningar som genomförts med anledning av de styrstavsproblem som funnits i Forsmark 3 och Oskarshamn 3.
- Granskning av byte av utrustning för ångledningsmonitoring (RMS-kanaler) på Ringhals 3 och 4.
- Granskning av hur tillståndshavarna tagit hand om kraven på reservövervakningsplatser (RÖP) i säkerhetsredovisningarna.
- Granskning av Forsmarks återkommande helhetsbedömning av strålsäkerheten vid Forsmark 1 och 2.
- Granskning av Ringhals återkommande helhetsbedömning för reaktorerna 3 och 4.
- Granskningar av analyser, utredningar och åtgärdsplaner avseende obehörigt intrång till bevakat och skyddat område på kärnkraftverken och WSE.

Verksamhetsbevakning

Verksamhetsbevakningar är en av SSM:s tillsynsmetoder i den löpande tillsynen. SSM har genomfört verksamhetsbevakningar dels i syfte att följa upp tidigare gjorda inspektioner, dels utifrån den prioritering som gjorts i verksamhetsplaneringen, bl.a. personalstrålskydd, transientregistrering och leverantörsbedömningar. Vidare har verksamhetsbevakningar inom informationssäkerhet med inriktning mot bevakningssystem genomförts vid samtliga kärnkraftverk.

Vid WSE bränslefabrik i Västerås har en verksamhetsbevakning genomförts av åtgärder för fysiskt skydd till följd av strömavbrott.

Rask

Rask är en metod som SSM använder när behov finns av snabb informationsinsamling. Metoden har tillämpats vid två tillfällen under 2011. Första tillfället avsåg branden i Ringhals 2:s inneslutning och det andra tillfället avsåg Oskarshamn 1:s fyra snabbstopp under kort tid hösten 2011.

Samlade strålsäkerhetsvärderingar

Under 2011 har SSM genomfört en samlad strålsäkerhetsvärdering för Forsmark. Arbetet utfördes som en del i utvecklingen av en ny analysmetod för samlad strålsäkerhetsvärdering av kärnkraftverk. SSM bedömer att verksamheten vid Forsmark utvecklas positivt inom en rad områden, exempelvis erfarenhetsåterföring från stora förändringsarbeten och framförhållning vid anläggningsändringar och underhåll. FKA behöver utveckla ledningssystem-

met, planering och prioritering och proaktivitet i säkerhetsarbetet för att ha förutsättningar att i ett kort- och långsiktigt perspektiv upprätthålla och utveckla strålsäkerheten.

SSM konstaterar efter den samlade strålsäkerhetsvärderingen att WSE i huvudsak fått ordning på sin avfallshantering liksom på kärnämnes- och exportkontrollen. SSM konstaterar samtidigt nya brister i verksamheten. Områden som kräver mer uppmärksamhet är säkerhetskultur, kriticitetssäkerhet, underhåll, material- och kontrollfrågor, personalstrålskydd, utsläpp av radioaktiva ämnen samt fysiskt skydd, inklusive informationssäkerhet.

Omprioriteringar efter Fukushimaolyckan

Olyckan i Fukushima medförde att SSM fick prioritera om vissa delar av den planerade verksamheten mot kärnkraftverken för 2011. Resurser har använts i SSM:s krisorganisation i samband med olyckan och för de stresstester som beslutats efter händelsen.

Vissa delar av den tillsynsverksamhet som var planerad har skjutits framåt i tiden eller begränsats till sin omfattning.

Visst planerat föreskriftsarbete har skjutits upp samt även utvecklingsarbete avseende tillsynsdata och processen Återkommande helhetsbedömning.

Stresstester

Efter kärnkraftsolyckan i Fukushima beslutade EU att samtliga europeiska kärnkraftsanläggningar skulle stresstestas, d.v.s. att analyser och bedömningar av säkerheten i reaktorerna skulle göras. Centrala frågeställningar är om det finns lärdomar från olyckan i Fukushima och om säkerheten kan höjas ytterligare vid anläggningarna. Tillståndshavarna har genomfört analyser och gjort bedömningar som SSM granskat och sammanställt i en nationell rapport. Rapporten redovisades för EU-kommissionen den 29 december.

Som en del i EU:s arbete med stresstesterna har SSM även deltagit i rådets ad hoc-grupp för nukleärt säkerhetsskydd, AHGNS, under det polska ordförandeskapet. I en gemensam delrapport redovisas erfarenheter från medlemsländerna och en handlingsplan för det fortsatta arbetet med att förbättra systemet för fysiskt skydd av befintliga och planerade kärnkraftverk i Europa, utgående från IAEA:s rekommendationer.

Kostnaden för myndighetens arbete med stresstester uppgick till cirka 8 500 tkr under 2011. Totalt lades 4,3 årsarbetskrafter ner på stresstesterna under 2011.

Volymer och kostnader

Prestation	Volym (antal)			Kostnad (tkr)		
	2011	2010	2009	2011	2010	2009
Utöva tillsyn ^a				53 097	69 315	i.u.
Inspektioner ^b	31	22	23	11 117	2 628	i.u.
Verksamhetsbevakningar ^c	111	82	89	i.u.	i.u.	i.u.
Granskningar ^d	42	36	44	12 600	21 869	i.u.

Tabell 4: Volymer och kostnader, Strålsäker kärnkraft

- a) För 2010 och tidigare omfattade verksamhetsområdet även delar av Strålsäker hantering av radioaktivt avfall
- b) För 2010 och tidigare har kostnader för inspektioner redovisats som Utöva tillsyn och kan därför inte helt särredovisas.
- c) Kostnader för verksamhetsbevakningar kommer att särredovisas fr.o.m. 2012
- d) För 2010 ingår även de samlade strålsäkerhetsvärderingar som genomfördes.

Strålsäker hantering av radioaktivt avfall

Verksamhetsområdet Strålsäker hantering av radioaktivt avfall omfattar verksamheter med hantering och slutförvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall samt radioaktivt avfall från icke kärnteknisk verksamhet. I verksamhetsområdet ingår bl.a. frågor som rör avfallshantering vid kärnkraftverken samt driften av de kärntekniska verksamheterna i Studsvik, Ranstad, Clab i Oskarshamn och SFR i Forsmark. Vidare ingår verksamheten vid de fem reaktorer som är under avveckling vid Barsebäck, Studsvik och Ågesta, liksom planeringen av avvecklingen av kärntekniska anläggningar i drift. Verksamhetsområdet omfattar även SKB:s planerade inkapslingsanläggning och slutförvar för använt kärnbränsle samt det fysiska skyddet av och informationssäkerheten vid de kärntekniska avfallsanläggningarna inom verksamhetsområdet. I verksamhetsområdet ingår också det finansiella system för avveckling och slutförvar av kärntekniska anläggningar och avfall som regleras av lagen (2006:647) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet (Finansieringslagen) respektive lagen (1988:1597) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m. (Studsvikslagen).

Icke kärntekniskt radioaktivt avfall uppstår inom sjukvård, industri, forskning och utbildning, i form av kasserade öppna eller slutna strålkällor, eller annat radioaktivt avfall. Radioaktivt avfall kan även uppstå som en bieffekt inom verksamheter där vissa processer koncentrerar radioaktiva ämnen som finns naturligt, t.ex. i vatten. En tredje kategori av icke kärntekniskt radioaktivt avfall är kasserade konsumentartiklar som innehåller radioaktiva ämnen, t.ex. brandvarnare.

Beredskapsåtgärder samt forskningsinsatser vad gäller hanteringen av radioaktivt avfall ingår inte i verksamhetsområdet Strålsäker hantering av radioaktivt avfall. Dessa verksamheter behandlas som fristående verksamhetsområden.

Verksamhetsområdet har ett delområde:

- Finansiell säkerhet för avveckling

Effektmål

Radioaktivt avfall ska hanteras på ett strålsäkert sätt, så att människa och miljön skyddas mot skadlig verkan av strålning.

SSM:s bedömning av strålsäkerheten

Driften av kärntekniska anläggningar

Verksamheten vid Svensk Kärnbränslehantering AB:s (SKB) centrala mellanlager för använt kärnbränsle (Clab) och slutförvar för radioaktivt driftavfall (SFR) har i de delar som granskats av SSM i huvudsak bedrivits enligt

gällande krav. Stråldoserna till personalen ligger inom tillåtna gränser och följer en sjunkande trend under de senaste fem åren.

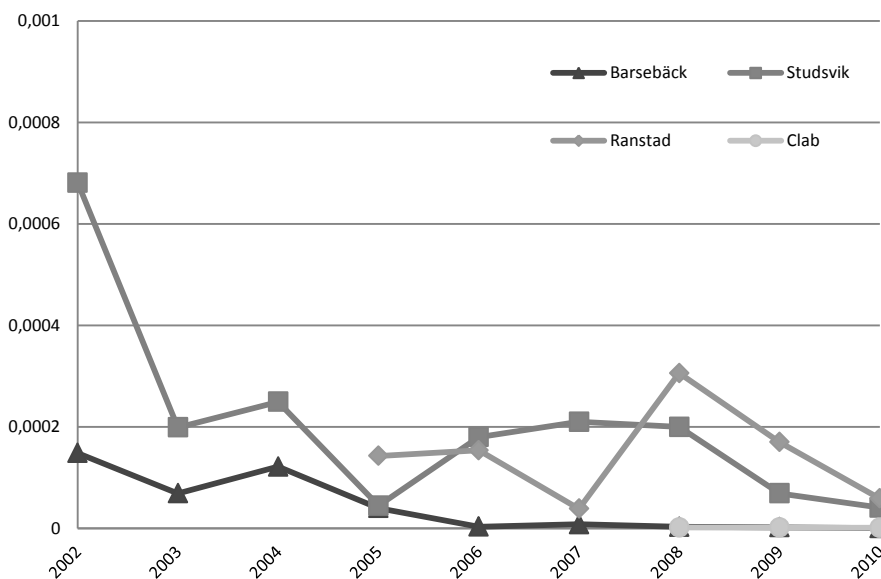
Det stresstest som SKB under året genomfört av Clab har i huvudsak utförts enligt de specifikationer som beslutats inom EU. SSM bedömer att Clab är robust i förhållande till de händelser anläggningen är designad för. Säkerhetsfunktionerna är passiva, vilket innebär att de inte behöver någon elkraft för att fullgöra sin funktion, och förloppen är relativt långsamma. Stresstesterna har dock visat på möjligheter att ytterligare stärka anläggningens motståndskraft mot och förutsättningar att hantera olika extrema händelser.

För SFR kvarstår tidigare beslut gällande deponeringsstopp för visst avfall från kärnkraftverken i Forsmark och Ringhals samt från anläggningarna i Studsvik, på grund av att oklarheter rörande avfallens innehåll av kol-14 inte tillräckligt hanterats i SKB:s säkerhetsredovisning för förvarsdelen berggrum för medelaktivt avfall (BMA).

SSM kan utifrån tillsynen av Studsviksanläggningarna konstatera att utsläppen minskat under senare år, att inga händelser inträffat som lett till omgivningspåverkan och att personalstrålskyddet förbättrats. SSM har påvisat ett förbättringsbehov som rör kontaminationskontroll, fysiskt skydd och avfallshantering, vilket följs upp i den fortsatta tillsynen.

SSM bedömer att strålsäkerheten vid Ranstadverket upprätthålls. Det finns dock verksamhet vid anläggningen som kräver fortsatt tillsyn. SSM har förelagt Ranstad Industricentrum AB (RIC) att utarbeta en säkerhetsredovisning, en avfallsplan och ett ledningssystem inför den fortsatta verksamheten med avveckling av Ranstadsverket. Genomförd radiologisk kartläggning visar att kvarvarande radioaktivitet är begränsad till lakverket och en avgränsad del av sovringsverket.

SSM bedömer att Barsebäck Kraft AB (BKAB) har de förutsättningar som krävs för att bedriva servicedrift av anläggningen och att upprätthålla strålsäkerheten.



Figur 4: Högsta beräknade dos till en person i den kritiska gruppen till följd av utsläpp från kärntekniska anläggningar uttryckt i millisievert (mSv).

Som indikator för de strålningsrelaterade risker som uppstår i samband med normaldrift av anläggningarna används utsläpp av radioaktiva ämnen.

Av Figur 4 framgår högsta beräknade dos till en person i den kritiska gruppen till följd av utsläpp från Barsebäck, Studsvik, Ranstad och Clab. Utsläppsnivån ligger på en tusendel av den dosbegränsning som framgår av SSM:s utsläppsföreskrift. SSM har de senaste åren särskilt följt arbetet med att reducera utsläppen av radioaktiva ämnen från Studsvik genom inspektioner och förelägganden. Den nedåtgående trend som syns i dos till kritisk grupp kan ses som ett resultat av detta arbete. Att dosen minskar även vid Barsebäck och Ranstad beror till största del på att verksamheten vid dessa anläggningar minskat i omfattning. Vid Clab ligger utsläppsnivåerna kvar på en låg nivå.

Program för säker hantering och slutförvar av radioaktivt avfall och använt kärnbränsle

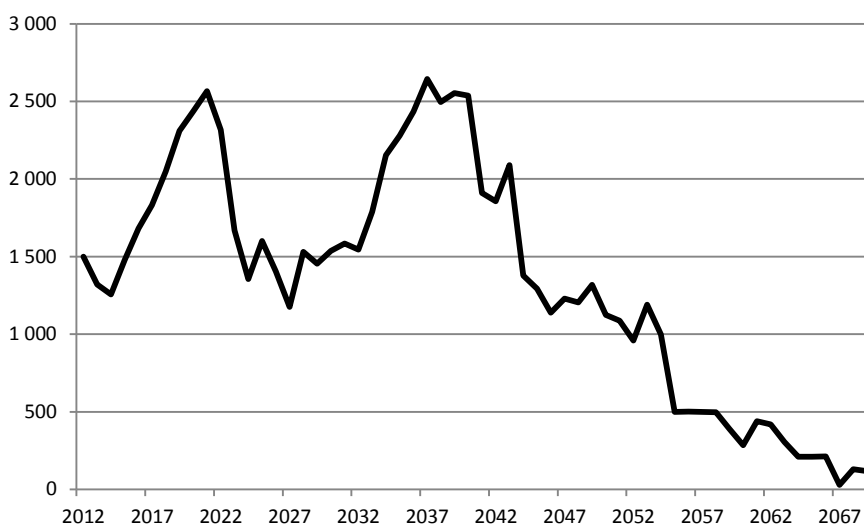
SSM bedömer i yttrandet till regeringen om industrins program för forskning, utveckling och demonstration (Fud 2010) att programmets inriktning i den del som hanterar det slutliga omhändertagandet av använt kärnbränsle uppfyller de krav kärntekniklagen ställer. För övriga delar anser SSM att reaktorinnehavarna bör fördjupa redovisningen av det långlivade låg- och medelaktiva avfallet och mer utförligt redovisa planer och strategier för avveckling och rivning av kärnkraftverken och Ågesta kraftvärmeverk.

Behoven inom de fyra områden som beskrivs i den nationella planen för allt radioaktivt avfall är fortfarande aktuella: en säker mellan- och slutförvaring för icke kärntekniskt avfall, kontroll över radioaktivt material i samhället, tydliggörande av avfallsansvaret i lagstiftningen och ett långsiktigt bevarande av information om deponier och slutförvar för radioaktivt avfall. Vissa

åtgärder har påbörjats som bidrar till en förbättrad strålsäkerhet. Herrelösa strålkällor och historiskt radioaktivt avfall från icke kärnteknisk verksamhet omhändertas på ett strålsäkert sätt genom utnyttjandet av de medel SSM förfogar över via Naturvårdsverkets anslag 1:4. Uppdraget till SSM och Tullverket att göra en översyn av samhällets förmåga att kontrollera radioaktiva ämnen vid Sveriges gräns innebär en möjlighet att föreslå åtgärder som innebär att radioaktivt kontaminerade produkter inte utan kontroll kan importeras och spridas på marknaden.

Finansieringssystemet

SSM:s uppgift är att genom egna bedömningar begränsa risken för att staten ska betala kostnaderna för slutförvaring av kärnavfall och att lämna förslag om nya avgifter till regeringen. Efter yttrande av SSM har regeringen beslutat att från och med den 1 januari 2012 höja den avgift som kärnkraftsindustrin betalar till Kärnavfallsfonden, från dagens i genomsnitt ett öre/kWh till 2,2 öre/kWh producerad kärnkraftsel. Regeringens beslut om en höjning av avgiften motsvarar kärnkraftsindustrins beräknade kostnadsökningar för kärnavfallsprogrammet.



Figur 5: Återstående kostnader (referenskostnader) för slutförvarsprogrammet, miljoner kronor i 2010 års prisnivå. För de ökade kostnaderna perioden 2017 till 2025 svarar planerad rivning av Barsebäck samt planerade slutförvar för använt kärnbränsle respektive rivningsavfall. För därefter följande kostnadsintensiva period svarar avvecklingen av de tio reaktorer som idag är i drift.

Den 20 juni 2011 beslutade riksdagen att Studsvikslagens giltighetstid ska förlängas till och med 2017, vilket innebär ytterligare tid att säkerställa att fonden innehåller tillräckliga medel för omhändertagande av historiskt avfall.

Mål för verksamheten

För att nå effektmålen måste radioaktivt avfall hanteras och slutförvaras på ett sådant sätt att det inte kommer på avvägar, används i brottsligt syfte eller

ger upphov till olägenheter för kommande generationer. SSM bidrar till detta genom att:

- vara pådrivande när det gäller att förbättra strålsäkerheten, minska riskerna för olyckor och begränsa utsläpp samt utveckla säkerhetskulturen
- verifiera att tillståndshavarna följer gällande krav och tar sitt strålsäkerhetsansvar
- pröva ansökningar om tillstånd för att driva verksamhet på ett sätt som gör att verksamheten uppfyller kraven enligt regelverket
- utveckla myndighetens föreskrifter och allmänna råd så att de är ändamålsenliga, enkla och begripliga samt utgår från internationell praxis
- granska tillståndshavarnas kostnadsberäkningar, föreslå avgifter och säkerheter samt följa upp att de medel som avsätts i fonder används så effektivt som möjligt.

Genomförd verksamhet

Säkerställa kunskap och kompetens

SSM har upphandlat extern kompetens som ska granska den del av ansökan om slutförvar av använt kärnbränsle som berör slutförvarets långsiktiga säkerhet. Avtal har tecknats med 22 leverantörer inom tre granskningsområden: säkerhetsanalys, tekniska barriärer och Forsmark som kandidatområde.

I syfte att utbyta erfarenheter och information i samband med förberedelser, prövning och tillsyn av ett slutförvar för använt kärnbränsle har SSM fortsatt samarbetet med Strålsäkerhetscentralen (STUK) i Finland och med Das Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) i Tyskland.

Utveckla regler

SSM har beslutat om nya föreskrifter för friklassning av material, lokaler, byggnader och mark vid verksamhet med joniserande strålning (SSMFS 2011:2). De nya föreskrifterna anger bl.a. gränser för halter av radioaktiva ämnen i material som ska återvinnas eller omhändertas som konventionellt avfall samt att verksamhetsutövarens ansvar för kontroll att förekomsten av radioaktiva ämnen ligger under gränserna. De nya föreskrifterna trädde i kraft den 1 januari 2012.

SSM har beslutat om nya föreskrifter och allmänna råd (SSMFS 2011:4) om att naturligt förekommande radioaktivt material (NORM) i de flesta fall kan undantas från tillståndsplikt enligt strålskyddslagen och kärntekniklagen. Exempel på sådana material är blåbetong, rödfyr, zirkonsand och filter för dricksvattenrening som innehåller naturligt förekommande radioaktiva ämnen. De nya föreskrifterna, som trädde i kraft den 1 januari 2012, underlättar för såväl företag som privatpersoner.

SSM har reviderat föreskrifterna om hantering av radioaktivt avfall vid och under avveckling av kärntekniska anläggningar. Beslutade ändringar i SSM:s föreskrifter 2008:1 om säkerhet i kärntekniska anläggningar träder i kraft

den 1 november 2012, varvid SSMFS 2008:19, om planering inför och under avveckling av kärntekniska anläggningar, och SSMFS 2008:22, om hantering av radioaktivt avfall och kärnavfall vid kärntekniska anläggningar, upphör att gälla.

Kommunicera och påverka

Under året har SSM arbetat med att genomföra de åtgärder som ligger inom myndighetens ansvarsområde (åtgärd nr 2–7, 9 och 10) i den nationella plan för allt radioaktivt avfall som riksdagen och regeringen ställde sig bakom i 2010 års miljöproposition. I huvudsak har åtgärder för en säker hantering av radioaktiva ämnen och avfall inom sjukvård, industri och forskning i syfte att få en samordnad hantering på kärnteknik- och strålskyddsområdet genomförts enligt följande.

Dialog om avfall där lösning på omhändertagandefrågan saknas (åtgärd 3)

SSM har fört dialog med verksamhetsutövare i syfte att belysa lösningar för avfall som innehåller förhöjda halter av naturligt förekommande radioaktiva ämnen, och där behandlingsmetod och metod för slutligt omhändertagande för närvarande saknas.

Staten ska garantera säker mellanförvaring och slutförvaring i särskilda fall (åtgärd 4)

SSM har arbetat med att säkerställa omhändertagandet av herrelösa strålkällor och visst historiskt radioaktivt avfall från icke kärnteknisk verksamhet, inklusive mellanlagring och slutförvaring av strålkällor från brandvarnare. Insatserna har finansierats med medel ur Naturvårdsverkets anslag för sanering och återställning av förorenade områden med totalt 935 tkr.

Arbetet med upprättande av en rutinmässig gränskontroll av radioaktiva ämnen från tredje land (åtgärd 7) redovisas under verksamhetsområde Strålsäkra produkter och tjänster.

Utöva tillsyn

Clab och SFR

SKB har under året förelagts att redovisa en förnyad säkerhetsvärdering av Clab gällande tåligheten mot vissa händelser. Resultatet av granskningen ingår som en del i SSM:s nationella rapport till regeringen av arbetet med stresstesterna. De säkerhetsförbättringar som identifierats följs upp i den ordinarie tillsynen.

Granskningar har genomförts av analyser, utredningar och åtgärdsplaner avseende obehörigt intrång till bevakat och skyddat område vid Clab.

Tre inspektioner av verksamheten vid Clab har genomförts; hur SKB utreder inträffade händelser, hur SKB genomför säkerhetsgranskning och hur SKB

integrerar MTO-aspekter i samband med anläggningsändringar. SSM har också följt upp SKB:s åtgärder för att säkra kompetensen hos entreprenörer.

SSM har genomfört fyra verksamhetsbevakningar vid Clab, bl.a. avseende utsläpp, strålskydd och bergrelaterade frågor. SSM har förelagt SKB att förtydliga och komplettera programmet för kontroll av berg och bergförstärkning samt hanteringen av åldersrelaterade skador.

En inspektion av verksamheten vid SFR har gjorts i samband med SKB:s besiktning av berg och bergförstärkningar, vilket sker vart femte år. SSM har i övrigt granskat SKB:s montage av tunnelduk i silo och genomfört två verksamhetsbevakningar vid SFR, en för uppföljning av drift, händelser och andra aktuella frågor och en för uppföljning av bergunderhåll inför montage av tunnelduk.

Studsviksanläggningarna

SSM har inspekterat rutinerna för hantering av göt vid smältanläggningen. Inspektionen resulterade i ett föreläggande till Studsvik Nuclear AB (SNAB) att förbättra vissa delar av rutinerna innan leverans av göt för friklassning får ske. SSM har under året också granskat SNAB:s uppdatering av sina rutiner.

Granskningar har genomförts av analyser, utredningar och åtgärdsplaner avseende obehörigt intrång till bevakat och skyddat område samt av ansökan om undantag från föreskrifter om fysiskt skydd vid lagring av kärnämnen och kärnavfall. Beslut har fattats om villkorat undantag från SSM:s föreskrifter om fysiskt skydd vid lagring av kärnämnen och kärnavfall vid Studsviksanläggningarna.

SSM har granskat och godkänt den preliminära säkerhetsredovisningen inför uppförande av en ny pyrolysanläggning vid förbränningsanläggningen i Studsvik. SSM har även granskat en mindre ändring av ventilation och utsläppsvägar i förbränningsanläggningen.

SSM har beviljat AB SVAFO dispens från vissa krav enligt SSM:s föreskrifter avseende registrering av radioaktivt avfall. Detta gäller vissa historiska avfallsposter i SVAFO:s anläggningar som uppstod då registreringskraven var annorlunda. SVAFO har tagit fram ett åtgärdsprogram för att möta kraven.

En verksamhetsbevakning har genomförts för att följa upp det åtgärdsprogram som anläggningarna i Studsvik tagit fram för utsläppsreducering och utsläppskontroll. SSM kan konstatera att åtgärder vidtas enligt programmet och att utsläppen minskar från anläggningarna. SSM har även verkat pådrivande för att underhållsåtgärder ska vidtas på det åldrande kulvertsystemet för vätskeformigt avfall i Studsvik.

I samband med beredningen av ansökan om tillstånd att få mellanlagra och slutförvara vissa begränsade mängder utländskt kärnbränsle och material från behandling av utländskt kärnavfall har SSM genomfört en verksamhetsbevakning på Materialtekniks anläggningar i Studsvik. I yttrande till regeringen i slutet av 2011 tillstyrkte SSM bolagets ansökan.

Ranstad

Ranstad Industricentrum AB (RIC) har förelagts att utarbeta en säkerhetsredovisning, en avfallsplan och ett ledningssystem inför den fortsatta verksamheten med avveckling av Ranstadsverket. Även Ranstad Mineral AB (RMA) är under avveckling sedan tillståndet att bedriva kärnteknisk verksamhet upphörde vid årsskiftet 2009/2010. Det finns dock avfall och uran kvar på anläggningen som RMA har ansvar för och som kräver tillsyn. SSM har samverkat med länsstyrelsen i Västra Götaland om avvecklingen av området.

Barsebäck

Inspektioner av beredskap och verksamhet med helkroppsmätning vid Barsebäck Kraft AB:s (BKAB) anläggningar har genomförts utan att några avvikelser uppdagats. En inspektion av BKAB:s anläggning för ingjutning av medelaktivt driftavfall resulterade i ett föreläggande om uppdatering av rutiner. En inspektion av omgivningskontrollen uppdagade brister i arkiveringen och hanteringen av omgivningsprover.

Verksamhetsbevakningar av fysiskt skydd och drift av anläggningen har genomförts, vilket inte resulterat i några avvikelser. SSM har deltagit i två avvecklingsmöten där kriterier för avvecklingen har diskuterats med BKAB. Vidare har SSM påbörjat granskningen av ansökan från BKAB om nytt miljötillstånd inför yttrande till mark- och miljödomstolen.

Kärnkraftverken

SSM har genomfört inspektioner avseende avfallsplaner vid Ringhals och Oskarshamn. Vid Ringhals i samband med bytet av ånggeneratorer och tryckhållare vid R4. I Oskarshamn följde SSM även arbetet att påbörja omhändertagande av den jonbytmassa som lagrats vid O3 sedan driftstart.

SSM har granskat ansökan om en utbyggnad av markförvaret vid Forsmarks kärnkraftverk och lämnat yttrande till miljödomstolen.

Program för säker hantering och slutförvar av radioaktivt avfall

SSM har granskat det program för forskning, utveckling och demonstration som reaktorinnehavarna, genom SKB, lämnade in till myndigheten 2010 (Fud-program 2010) samt lämnat yttrande till regeringen. I granskningen har synpunkter på programmet inhämtats från en rad olika remissinstanser.

Icke kärntekniskt avfall

SSM har genomfört fem verksamhetsbevakningar av verksamheter där radioaktiva ämnen normalt inte hanteras, men där material med naturligt förekommande radioaktiva ämnen (NORM) av olika anledningar förekommer. De anläggningar som berörs är ett gas- och oljebolag, tre skrotåtervinningsanläggningar samt ett stålverk.

En verksamhetsbevakning av SNAB har genomförts i anslutning till en pågående granskning av företagets planer för hantering och slutförvaring av icke kärntekniskt radioaktivt avfall samt hur tillräckliga medel avsätts för det slutliga omhändertagandet.

Tillståndspröva

SSM har berett SNAB:s ansökan till regeringen om tillstånd att få mellanlagra och slutförvara vissa begränsade mängder utländskt kärnbränsle och material samt sekundäravfall från behandling av utländskt kärnavfall. SSM har i yttrande till regeringen tillstyrkt ansökan, med förslag till ett antal villkor förenat med ett eventuellt tillstånd.

SSM har påbörjat granskningen av SKB:s ansökningar om att få uppföra ett slutförvar för använt kärnbränsle och en kombinerad mellanlagrings- och inkapslingsanläggning (Clink). Granskningen innebär en parallell beredning av två tillståndsärenden enligt kärntekniklagen och ett remissärende av den ansökan enligt miljöbalken som mark- och miljödomstolen bereder. Efter en första inledande bedömning av att underlaget är tillräckligt komplett har beslut tagits om att inleda sakgranskningen. Det innebär också att ansökningarna har skickats ut på en bred nationell remiss för yttrande. Vidare har ett omfattande arbete under året lagts på att upphandla den externa kompetens som behövs för granskningen.

SSM har administrerat den oberoende granskning som OECD:s kärnenergi-byrå Nuclear Energy Agency (NEA) på begäran av regeringen genomför av de delar av ansökningarna som handlar om långsiktig strålsäkerhet samt plats- och metodval. NEA:s granskningsgrupp har under året påbörjat granskningen och genomfört en öppen utfrågning av SKB. Resultatet av NEA:s granskning bidrar till myndighetens egen granskning och ger även berörda kommuner och andra intressenter en möjlighet att följa centrala frågeställningar i slutförvarsprövningen.

Samlade strålsäkerhetsvärderingar

En samlad strålsäkerhetsvärdering har genomförts för SKB:s anläggningar Clab och SFR. Planerad samlad strålsäkerhetsvärdering av Studsviksanläggningarna har på grund av en hög arbetsbelastning inom tillsynen av kärntekniska anläggningar skjutits upp till 2012. Ledningsmöten med genomgång av erfarenheterna av tillsynsarbetet sedan föregående värdering har genomförts med företrädare för SNAB och RMA.

Finansiell säkerhet för avveckling

Finansiell säkerhet för avveckling innebär att den kärntekniska industrin ska avsätta tillräckligt med ekonomiska resurser för att täcka kostnaderna för slutförvaringen av kärnavfall, använt kärnbränsle och annat radioaktivt avfall samt för den framtida avvecklingen av de kärntekniska anläggningarna.

Under 2011 har verksamheten fortsatt att utvecklas avseende bl.a. underlag för granskning av kostnadsberäkningar och uppföljning av användningen av medel ur kärnavfallsfonden. Kvalitetskontroll och framtagande av underlag för beslut avseende myndighetens granskningar och förslag har därigenom förstärks.

Avgiftsförslag enligt lagen (2006:647) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet (finansieringslagen)

SSM har under 2011 granskat SKB:s kostnadsberäkning (Plan 2010) och, efter remisshantering, till regeringen lämnat förslag till avgifter och säkerheter för reaktorinnehavare enligt finansieringslagen. Regeringens beslut innebär att den avgift som kärnkraftsindustrin betalar till Kärnavfallsfonden höjs från dagens i genomsnitt ett öre/kWh till 2,2 öre/kWh producerad kärnkraftsel.

Kärnavfallsavgifter för övriga avgiftsskyldiga tillståndshavare enligt finansieringslagen har fastställts av SSM för 2011 och 2012. Tillståndshavare med verksamheter som berörs är Westinghouse Electric Sweden AB, Vattenfall AB, Studsvik Nuclear AB, Ranstad Mineral AB och Chalmers tekniska högskola.

Avgiftsförslag enligt lagen (1988:1597) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m. (Studsvikslagen)

SSM har granskat inlämnade kostnadsberäkningar och till regeringen anmält att avgiften enligt Studsvikslagen bör behållas på nivån 0,3 öre per kWh för 2012. Regeringen har under året beslutat i enlighet med SSM:s förslag. Dialog har också förts med företagen om de krav som ställs på kostnadsberäkningarna i syfte att säkerställa en tillräcklig fonduppbyggnad till 2017, då Studsvikslagen upphör att gälla.

Uppföljning av utbetalade fondmedel

Arbetet med uppföljning och revision enligt 47 § förordningen (2008:715) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet (finansieringsförordningen) har utvecklats under året.

Granskning av användningen av tidigare utbetalda fondmedel från kärnavfallsfonden och Studsviksfonden har under året genomförts för följande år och medelsmottagare:

2009	SKB, Östhammars kommun, Oskarshamns kommun, Regionförbundet Uppsala Län, Regionförbundet Kalmar Län, Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning (MKG), Miljörelsens kärnavfallssektariat (Milkas), Sveriges Energiföreningars Riksorganisation (SERO)
2010	SKB, AB SVAFO, Barsebäck Kraft AB, Östhammars kommun, Oskarshamns kommun, MKG, Milkas, SERO, Regionförbundet Kalmar Län, Regionförbundet Uppsala Län, Studsvik Nuclear AB, Ranstad Industricentrum AB

Krav på återbetalning av felaktigt använda fondmedel för 2009 och 2010 har ställts på Miljörelsens Kärnavfallssektariat (Milkas) med totalt 215 tkr, vilket överklagats till regeringen. Vid informationsmöten med kommuner och regionförbund respektive intresseorganisationer har SSM redovisat riktlinjer för hur fondmedel får användas.

Beslut om utbetalningar

Myndigheten har under året beslutat om utbetalningsplaner och utbetalningar enligt finansieringslagen på 1 171 miljoner kronor (1 244 miljoner kronor 2010) enligt följande:

Mottagare	Belopp (tkr)
SKB (Forsmark Kraftgrupp AB, OKG AB, Ringhals AB, Barsebäck Kraft AB)	1 136 626
Barsebäck 2 (servicedrift)	18 000
Barsebäck 1 och 2 (avveckling)	1 000
Oskarshamns kommun	2 686
Östhammars kommun	7 100
Regionförbundet i Uppsala län	1 125
Regionförbundet i Kalmar län	810
Miljöorganisationernas Kärnavfallsgranskning, MKG	2 363
Miljörelsens Kärnavfallssekreteriat, MILKAS	924
Sveriges Energiföreningars Riksorganisation, SERO	150

Tabell 5: Beslut om utbetalningar enligt finansieringslagen.

Myndigheten har under året beslutat om utbetalningsplaner och utbetalningar enligt Studsvikslagen på 176 miljoner kronor (144 miljoner kronor 2010) enligt följande:

Mottagare	Belopp (tkr)
AB SVAFO	148 036
Studsvik Nuclear AB	2 646
Vattenfall AB (Ågesta)	1 227
Ranstad Industricentrum AB	24 100

Tabell 6: Beslut om utbetalningar enligt Studsvikslagen.

Volymer och kostnader

Prestation	Volym (antal)			Kostnad (tkr)		
	2011	2010	2009	2011	2010	2009
Utöva tillsyn				14 920	i.u.	i.u.
Inspektioner ^a	10	14	9	7 036	i.u.	i.u.
Verksamhetsbevakningar ^b	38	17	20	i.u.	i.u.	i.u.
Granskningar ^c	21	i.u.	i.u.	1 993	i.u.	i.u.

Tabell 7: Volymer och kostnader, Strålsäker hantering av radioaktivt avfall.

a) Tillhörde 2010 och tidigare Strålsäker kärnkraft

b) Kostnader för verksamhetsbevakningar kommer att särredovisas fr.o.m. 2012

c) Tillhörde 2010 och tidigare Strålsäker kärnkraft

Strålsäker hälso- och sjukvård

Verksamhetsområdet omfattar Strålsäkerhetsmyndighetens (SSM) verksamhet avseende alla typer av strålning som används i diagnostiskt eller behandlande syfte inom sjukvården och tandvården i Sverige.

Inom sjukvården används strålning vid olika typer av röntgen- och nukleärmedicinska undersökningar samt vid strålbehandling. SSM:s tillsyn omfattar även användningen av ultraljud och magnetisk resonanstomografi. Sjukvård utövas av landstingen, en del kommuner och vissa privata vårdgivare. Inom sjukvården är det i första hand röntgenkliniker och röntgenmottagningar samt onkologisk verksamhet (cancersjukvård) som använder sig av utrustning eller ämnen som ger upphov till strålning. Sjukvården svarar för en stor och ökande del av de stråldoser som befolkningen utsätts för.

Medicinsk strålbehandling utförs vid 15 kliniker i landet. Dessa kliniker förfogar över cirka 60 accelerators och årligen behandlas drygt 25 000 patienter. Det finns 34 nukleärmedicinska avdelningar vid landets sjukhus som utför 100 000 undersökningar och 3 000 behandlingar per år. Inom sjukvården finns omkring 1 900 röntgenapparater varav 190 datortomografer. Härutöver finns 190 mammografiutrustningar. Totalt utförs 5,4 miljoner röntgenundersökningar under ett år i Sverige.

Inom tandvården används strålning främst i samband med röntgenundersökningar. Den utrustning som används omfattar konventionella röntgenutrustningar, panoramaröntgenutrustningar (OPG) och odontologiska datortomografiutrustningar (CBCT). Inom tandvården finns omkring 10 000 vanliga dentalröntgenapparater, 800 panoramaröntgenutrustningar och 50 datortomografer. I landet finns i dag mer än 8 000 tandläkare, cirka 3 000 tandhygienister och cirka 7 000 tandläkarmottagningar. Landstingen har större mottagningar och akutmottagningar.

Verksamhetsområdet delas in i följande delområden:

- Sjukvård
- Tandvård

Effektmål

Patienter som undersöks eller behandlas med strålning inom hälso- och sjukvården ska utsättas för så låga risker som möjligt med avseende på akuta och sena strålskador, samtidigt som syftet med undersökningen eller behandlingen uppnås.

SSM:s bedömning av strålsäkerheten

Sammanfattningsvis kan SSM konstatera att det finns brister i regelverksefterlevnaden hos de landsting som myndigheten har inspekterat under de senaste två åren. Brister i regelverksefterlevnad kan medföra ökad risk för felaktigt genomförda undersökningar och behandlingar, vilket ökar risken för biverkningar samt för akuta och sena strålskador. De inspektioner som SSM

har genomfört under 2011 (bland annat Danderyds sjukhus och Landstinget Blekinge, Västerbottens läns landsting, Östergötlands läns landsting och Örebro läns landsting) visar alla på samma brister, vilket kan indikera att detta är ett generellt problem.

SSM anser att det finns brister i landstingens organisation, styrning och ledning och i deras utbildningsprogram för personal som arbetar med medicinska bestrålningar. För arbete med medicinska bestrålningar krävs tydlig ansvarsfördelning, personal med tillräcklig kompetens, tydligt dokumenterade rutiner och metoder samt en effektiv och kvalitativ utvärdering och utveckling av verksamheten. Landstingen brister även i kraven på kvalitetsledningssystem och hantering av avvikelser. SSM anser att landstingen inte är fullt medvetna om bristerna, eftersom de inte systematiskt följer upp verksamheten. Landstingen har också bristfälliga system för att arbeta med förbättringar.

SSM har genom en nationell studie av berättigande av datortomografi i landet konstaterat att var femte undersökning i Sverige utförs i onödan. Det innebär att patienter utsätts för en onödigt hög risk.

SSM:s tillsyn av tandvården är i dag mycket begränsad. Ambitionen är dock att utöka både tillsynen och SSM:s övriga verksamhet beträffande tandvården. Vid myndigheten pågår arbete med att utveckla en tillsynsstrategi beträffande tandvården. Ett problem i detta sammanhang är att antalet mottagningar är mycket stort och att det inte är möjligt att genomföra inspektioner vid mer än några få av dessa.

Mål för verksamheten

SSM:s verksamhet ska bidra till att alla undersökningar och behandlingar som utförs med joniserande strålning inom sjukvården och tandvården är berättigade och optimerade. Myndigheten uppnår detta genom att:

- vara pådrivande när det gäller att förbättra strålsäkerheten, minska riskerna för olyckor och begränsa utsläpp samt utveckla säkerhetskulturen
- verifiera att tillståndshavare och de som bedriver övrig reglerad verksamhet med strålning följer gällande krav och tar sitt strålsäkerhetsansvar
- pröva ansökningar om tillståndspliktig verksamhet med strålning på ett sätt som gör att verksamheten uppfyller kraven enligt regelverket
- utveckla myndighetens föreskrifter och allmänna råd så att de är ändamålsenliga, enkla och begripliga samt utgår från internationell praxis.

Genomförd verksamhet

Säkerställa kunskap och kompetens

Det vetenskapliga rådet för strålterapi har genomfört tre möten. Rådet har färdigställt en rapport.

Kommunicera och påverka

SSM har under året genomfört två kurser om myndighetens regelverk med inriktning mot krav på tillståndshavare som bedriver verksamhet med medicinska bestrålningar. Verksamhetschefer, sjukhusfysiker och personer som innehar den radiologiska ledningsfunktionen inom hälso- och sjukvården har deltagit i kurserna. Kurserna bedöms ha fått till effekt att kunskapen inom hälso- och sjukvården avseende regelverket för medicinska bestrålningar har ökat. Detta bedöms i sin tur ha förbättrat strålsäkerheten för patienter och personal i sjukvården.

Utöva tillsyn

SSM har genomfört 16 inspektioner vid landstingen i Jönköpings län, Blekinge län, Gävleborgs län, Västernorrlands län, Västerbottens län, Östergötlands län, Örebro län och Stockholms län. Karolinska sjukhuset i Solna är satt under särskild tillsyn. Samtliga inspektioner har resulterat i förelägganden. Region Skåne har inte vidtagit åtgärder efter en inspektion av strålbehandlingsverksamheten utförd 2010. Ärendet har lämnats till Förvaltningsdomstolen för utdömmande av vite.

Dessa tillsynsåtgärder bedöms sammantaget ha fått till effekt att SSM fått kunskap om hur strålsäkerhetsarbetet för patienter och personal fungerar hos de inspekterade tillståndshavarna.

Tillståndspröva

Inom delområdet sjukvård har myndigheten handlagt cirka 65 tillståndsärenden. Myndigheten har börjat uppdatera tillstånd utfärdade av Strålskyddsinstitutet (SSI). Detta innebär att SSM har kunskap om vilka strålkällor som finns inom sjukvården, vilket är en nödvändighet för att kunna bedriva en ändamålsenlig tillsynsverksamhet.

Inom delområdet tandvård har SSM handlagt cirka 100 tillståndsärenden under året. Myndigheten har börjat uppdatera tillstånd utfärdade av SSI. SSM har gjort förberedelser för tillståndsgivningen i form av tillståndsvillkor. I tillståndsvillkoren har myndigheten bl.a. infört ett krav på en årlig skriftlig redogörelse för strålskyddsarbetet. Detta ger indirekt en möjlighet att mer effektivt granska tillståndshavarnas förutsättningar att bedriva verksamhet på ett strålsäkert sätt.

Samlade strålsäkerhetsvärderingar

Inom delområdet sjukvård har en samlad strålsäkerhetsvärdering genomförts. Denna värdering bedöms ha ökat myndighetens kunskap om brister i strålsäkerheten inom den svenska sjukvården. Värderingen utgör ett underlag för myndighetens framtida tillsynsverksamhet. Resultatet från värderingen framgår under avsnittet ovan om ”SSM:s bedömning av strålsäkerheten.”

Volymer och kostnader

Prestation	Volym			Kostnad		
	2011	2010	2009	2011	2010	2009
Utöva tillsyn				4 236	5 014	i.u.
Inspektioner	16	8	13	3 515	4 459	i.u.
Tillståndspröva				1 995	2 471	
Sjukvård	65	70	86	1 124	1 823	i.u.
Tandvård	100	101	106	871	648	i.u.

Tabell 8: Volymer och kostnader, Strålsäker hälso- och sjukvård.

Strålsäkerhet internationellt

Verksamhetsområdet omfattar uppgifter inom SSM:s internationella arbete som syftar till att stärka strålsäkerheten internationellt. Det internationella arbetet sker i stor utsträckning med stöd av internationella avtal och konventioner. Val av länder vid bilaterala insatser i Östeuropa görs av regeringen.

Arbetet med att utveckla strålsäkerheten är globalt. IAEA, United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation (UNSCEAR) och International Commission on Radiological Protection (ICRP) är viktiga normgivande globala aktörer. IAEA utvecklar internationella standarder och genomför granskningar av hur medlemsländerna lever upp till dessa. UNSCEAR sammanfattar och tolkar kunskapsläget (forskning, spridning av radioaktiva ämnen m.m.) medan ICRP bidrar med att ge ut rekommendationer inom strålskyddsområdet. Världshälsoorganisationen (WHO) har en likande roll när det gäller elektromagnetiska fält ultraviolett ljus, radon och radioaktiva ämnen i livsmedel och dricksvatten. OECD Nuclear Energy Agency (OECD/NEA) spelar en viktig roll avseende det praktiska arbetet inom kärnsäkerhets- och strålskyddsområdet samt allmänhetens möjlighet att påverka och delta i beslutsprocesser. Sverige har anslutit sig till ett antal konventioner inom strålsäkerhetsområdet. Det handlar till exempel om Kärnsäkerhetskonventionen, Avfallskonventionen, Convention for the Protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic (OSPAR) och The Helsinki Commission (HELCOM).

EU har bl.a. genom EURATOM en viktig roll för Sverige. För strålskydd har Euratom redan från början gett ut direktiv enligt fördragets artikel 30. Direktiven utformas som grundläggande standarder motsvarande IAEA:s och överensstämmer i hög grad med dessa. Utöver direktiv som ska överföras till nationell lagstiftning finns förordningar som direkt gäller inom EU. Genom att man på senare år lagt fast både ett kärnsäkerhetsdirektiv och ett avfallsdirektiv finns det idag EU-lagstiftning även inom dessa områden. EU:s forskningsinsatser inom strålsäkerhetsområdet utgör ett viktigt bidrag till utvecklingen av kompetens. EU bedriver även mycket utvecklingsarbete och finansierar verksamheter i tredjeland via European Bank for Reconstruction and Development (EBRD) och International Nuclear Society Council (INSC).

Utöver formella multinationella organisationer finns det även informella nätverk mellan myndigheter både i Europa och globalt. International Nuclear Regulators' Association (INRA) är en sådan på kärnsäkerhetsområdet, Western European Nuclear Regulators Association (WENRA) och Heads of European Radiological Competent Authorities (HERCA) har en liknande roll i Europa (WENRA inom Kärnsäkerhet och HERCA inom Strålskyddsområdet). På nordisk nivå finns också nätverk mellan myndigheter och inom forskningsområdet

USA:s president Barack Obama tog 2009 initiativ till ett toppmöte, Nuclear Security Summit, i syfte att förhindra spridning av nukleära material och kunskap om kärnaventillverkning. Första toppmötet ägde rum 2010. Ett uppföljande möte kommer att genomföras i Sydkorea 2012. Inom ramen för

G8 samarbetet bedrivs arbetet med att hantera nukleära säkerhetsfrågor genom samarbetet Global Partnership, i vilket Sverige sedan 2003 är deltagare.

FN ålägger genom säkerhetsresolution 1540 sina medlemsländer att etablera lagstiftning, myndigheter och annan infrastruktur i syfte att reducera riskerna för en spridning av massförstörelsevapen. Resolutionen uppmanar även medlemsländerna till att samarbeta kring målen. Sveriges bilaterala samarbete med Moldavien och Georgien äger rum med referens till 1540-resolutionen.

SSM:s utvecklingssamarbete med länder i Öst- och Centraleuropa omfattar av regeringen utpekade länder. Dessutom genomförs projekt i samarbete med EU och IAEA. Verksamheten utgår från ett antal internationella avtal och inleddes i början av 1990-talet som ett stöd till länder inom före detta Sovjetunionen. Bl.a. genomfördes omfattande insatser för att öka säkerheten i kärnkraftverket Ignalina under 1990-talet. Nuvarande verksamhet finansieras med medel via Utrikesdepartementet, Miljödepartementet och SIDA och bedrivs i Ryssland, Ukraina, Georgien och Moldavien.

Verksamheten inom området nukleär icke-spridning syftar till att förhindra att ämnen och utrustning som används för civila ändamål kommer till användning för framställning av kärnvapen. SSM:s uppgift är att se till att Sverige uppfyller internationella förpliktelser inom icke-spridningsområdet. Detta görs främst genom kärnämnes- och exportkontroll.

Tillsyn sker inom detta verksamhetsområde endast inom ramen för kärnämneskontroll.

Verksamhetsområdet delas in i följande delområden:

- Internationellt miljö- och kärnsäkerhetssamarbete med Ryssland.
- Strålsäkerhetsarbete i Östeuropa (exklusive Ryssland).
- SSM:s internationella arbete.
- Nukleär icke-spridning

Effektmål

Strålsäkerheten ska utvecklas positivt i ett internationellt perspektiv.

SSM:s bedömning av strålsäkerheten

Internationellt samarbete för att förbättra strålsäkerheten

Inom kärnsäkerhetsområdet och inom beredskapsområdet har olyckan den 11 mars vid Tepco:s kärnkraftverk i Fukushima Dai-ichi fått stor inverkan på det internationella strålsäkerhetsarbetet. Vid årets kärnsäkerhetskonvention beslutades att ett extra möte inom ramen för kärnsäkerhetskonventionen ska hållas under augusti 2012. IAEA har fört in dessa frågor sitt granskningsarbete (IRRS). EU:s ministerråd beslutade att medlemsländerna ska genomföra s.k. stresstester i syfte att verifiera robustheten vid de kärnkraftsanläggningar

som finns inom unionen. Även Ukraina har valt att frivilligt delta i arbetet med stresstester. Inom OECD/ NEA pågår ett viktigt arbete med att utveckla strålsäkerheten genom erfarenhetsutbyte.

Även INRA och WENRA har fokuserat på att bedriva ett säkerhetsarbete utifrån de erfarenheter som framkommit efter olyckan i Japan. WENRA har varit särskilt aktiva och organisationen har på ett mycket konstruktivt sätt bidragit till EU:s arbete med stresstester genom att utarbeta förslag på upplägg av stresstesterna och hur processen med att genomföra arbetet ska bedrivas.

I slutet av 2011 beslutade regeringen att bidra med medel till UNSCEAR i syfte att stödja ett arbete med att följa hur konsekvenserna av olyckan påverkar människor och miljö.

Strålsäkerhetsmyndigheten bedömer att det internationella kärnsäkerhetsarbetet kommer att utvecklas ytterligare som en följd av den tragiska olyckan i Japan. Arbetet är endast i ett inledande skede och det kommer att ta många år innan alla slutsatser kan dras och de åtgärder som bedöms bidra till att utveckla säkerheten har genomförts.

I maj 2012 kommer nästa möte inom ramen för avfallskonventionen att genomföras. Under 2011 har medlemsländerna producerat nationella rapporter och länderna har påbörjat förberedelsearbetet genom att granska andra länders rapporter och utarbeta frågor som ska behandlas under konventionsmötet.

Inom strålskyddsområdet har under 2011 ICRP bl.a. inhämtat synpunkter på nya rekommendationer kring radon: *Radiological Protection against Radon Exposure*, och avfallsfrågor: *Radiological Protection in Geological Disposal of Long-lived Solid Radioactive Waste* samt gett nya rekommendationer om dosgränser för ögats lins.

WHO har sammanställt forskningsrön som visar på att riskerna med exponering från elektromagnetiska fält kan tonas ner ytterligare något.

EU-kommissionen har lagt fram ett förslag till nytt och mer heltäckande direktiv som reglerar grundläggande strålskyddslagstiftning och förhandlingar pågår. Ett förslag till direktiv om radioaktiva ämnen i dricksvatten är i princip färdigförhandlat. Direktivet om radioaktivt avfall beslutades under året. Vidare finansierar EU forskningsverksamhet inom strålsäkerhetsområdet inom ramen för sjunde ramforskningsprogrammet. Det nuvarande programmet sträcker sig från 2007-2013.

Strålsäkerhetsmyndigheten bedömer att arbetet med att lägga fast ett heltäckande regelverk inom strålskyddsområdet, baserat på rekommendationerna från ICRP och UNSCEAR, kommer att bidra till att stärka strålskyddet inom unionen.

Sverige valdes under 2011 in i IAEA:s styrelse. Under året har icke-spridningsfrågorna varit i fokus.

Utvecklingen i Ryssland och Östeuropa

Reaktorsäkerhet

SSM bedömer att strålsäkerhetsläget vid de ryska kärnkraftverk som finns i vårt närområde (Kola kärnkraftverk och Leningrad kärnkraftverk) behöver fortsatt uppmärksamhet. Vid Leningrads kärnkraftverk påbörjas snart en utfasning av de fyra gamla reaktorerna (enligt plan 2018). Vid Kola kärnkraftverk har licenserna för de två nyaste reaktorerna förlängts till 2036 respektive 2039. I Ukraina opererar det statliga bolaget Energoatom 16 reaktorer med varierande ålder och säkerhetsnivåer. Ukrainas politiska och ekonomiska förutsättningar begränsar till viss del deras förmåga att driva ett proaktivt säkerhetsarbete.

Hantering av historiskt avfall

Arbetet med att sanera en rad geografiska områden från radioaktivt material har bedrivits med stor kraft och med många inblandade länder. Stora resurser har avdelats och mycket har genomförts. Trots dessa ansträngningar återstår mycket arbete innan det går att slå fast att arvet efter Sovjetväldet hanterats. Det återstår fortfarande arbete med att sanera och på ett säkert sätt hantera radioaktivt avfall från den ryska flottan i nordvästra Ryssland, bl.a. vid flottbaserna Andreeva Bay, Ghrimika bay och Nerpa örlogsvarv. Därutöver återstår det att avveckla sex gamla sovjetiska atomubåtar.

Icke-spridning

Eftersom det finns stora mängder radioaktivt material som är mer eller mindre skyddat, framför allt i Ryssland, så är frågor som rör fysiskt skydd, illegal handel med kärnämne och radioaktiva ämnen och icke-spridningsfrågor högaktuella i hela f.d. Sovjetunionen. I länder som Moldavien och vissa centralasiatiska stater försvåras det viktiga arbetet inom detta område av svaga byråkratier eller i vissa fall avsaknad av statlig närvaro. Detsamma gäller även för vissa delar av södra Kaukasus.

Strålskydd

Situationen inom strålskyddsområdet, t.ex. hälso- och sjukvården håller inte samma nivå som i Västeuropa. SSM gör dock bedömningen att detta är ett område som länderna bör utveckla utifrån nationella ambitioner och prioriteringar.

Nukleär icke-spridning

IAEA har i den årliga s.k. Safeguards Implementation Report (SIR) redovisat brister i verifieringen av den nukleära verksamheten på fyra svenska anläggningar för 2010. Dessa brister kan dock härledas till IAEA:s egna rutiner och utrustning vid genomförandet av inspektionerna. SSM:s bedömning, efter det 40-tal inspektioner som under året genomförts av IAEA vid svenska kärntekniska anläggningar samt SSM:s prövning av tillstånd för export av kärnämne eller kärnteknisk utrustning, är att Sverige lever upp till de internationella åtagandena inom nukleär icke-spridning.

Mål för verksamheten

SSM ska bidra till en positiv utveckling av strålsäkerheten internationellt genom:

- internationellt samarbete med SSM:s motsvarigheter i andra länder, med EU eller med internationella organisationer som IAEA och OECD/NEA,
- verksamhet i syfte att reducera risken för spridning av klyvbart material och utrustning samt kunskap som kan användas för att framställa kärnvapen,
- verksamhet i syfte att förbättra strålsäkerheten i de av regeringen utpekade samarbetsländerna i Öst- och Centraleuropa.

Det internationella samarbetet syftar också till att utveckla strålsäkerheten i Sverige. Detta sker bl.a. genom deltagande i arbetet med att utveckla internationella regelverk och standarder.

Genomförd verksamhet

SSM har ett omfattande internationellt samarbete. Viktigast är arbetet inom EU, IAEA och OECD/NEA samt inom ramen för de internationella konventioner Sverige har åtagit sig att följa. Totalt deltar myndigheten i cirka 150 grupper eller motsvarande som sträcker sig över mer än ett år. Till detta kommer enstaka möten och konferenser.

Olyckan vid Tepco Fukushima Da-ichi NPP i Japan inträffade strax före CNS-mötet. En tidig erfarenhet hos många länder var svårigheten att ge medierna och allmänheten snabb och tillförlitlig information. Det beslutades att ett extraordinärt möte ska hållas i augusti 2012 för att granska och utbyta erfarenheter av olyckan. Mötet ska utvärdera kärnsäkerhetskonventionens innehåll och effektivitet mot bakgrund av vad som framkommit från olyckan och dess hantering.

Sverige har tagit fram en fjärde nationalrapport under ”konventionen om säkerhet vid hantering och slutförvaring av kärnavfall och använt kärnbränsle”. Rapporten redovisar bl.a. SKB:s ansökan i mars 2011 om att få bygga ett slutförvar för använt kärnbränsle i Forsmark, Östhammars kommun, arbetet med en nationell avfallsplan, och utförda och föreslagna ändringar i svensk lagstiftning. Det fjärde granskningsmötet äger rum i Wien, 14–23 maj 2012.

Inom European Nuclear Safety Regulator Group (ENSREG) har arbetet under år 2011 dominerats av de s.k. ”stresstesterna” som beslutades av EU:s ministerråd i maj 2011. För att lära av kärnkraftsolyckan i Japan ska samtliga EU-länder stresstesta sina kärnkraftverk. ENSREG fastställde granskningens närmare innehåll, formatet för återrapportering samt en procedur för granskning av ländernas rapporter under våren 2012. I en parallell process, under kommissionens överseende, har nukleärt säkerhetsskydd (security) granskats och förslag till ”Best Practice” tagits fram. Strålsäkerhetsmyndigheten har granskat kärnkraftsindustrins stresstester och resultatet presenterades den 16 december 2011.

Arbete i IAEA:s standardkommittéer har under året bl.a. omfattat en revidering av de internationella strålskyddsstandarderna (BSS). De har godkänts av IAEA:s styrelse och för närvarande pågår ratificeringen av övriga co-sponsorer. SSM har även deltagit med experter i IAEA:s IRRS-uppdrag i Kanada, Schweiz, Slovenien, Spanien, Sydkorea, och Förenade Arabemiraten.

Som en av medlemsstaterna i UNSCEAR har Sverige varit involverat i diskussionerna om huruvida kommitténs medlemsantal ska utökas. SSM har bistått ambassaden i Wien och Sveriges representation vid Förenta Nationernas (FN) högkvarter i New York med underlag för förhandlingarna.

SSM har under 2011 varit värd för ett IAEA-möte om mellanlagring och slutförvar av högaktivt radioaktivt avfall och använt kärnbränsle. Mötet, som var ett arbetsmöte med inbjudna delegater från berörda länder med pågående eller planerade kärnkraftsprogram, var inriktat på hållbarheten i förvarslösningar som innebär mellanlagring över långa tider och betydelsen av slutförvarslösningar i de nationella programmen.

Inom samordningsgruppen enligt Artikel 23 av Rådets förordning (EG) nr 428/2009 har SSM lämnat underlag avseende export av kärntekniska produkter. För 2011 har detta i synnerhet rört EU-kommissionens översynsrapport som publiceras var tredje år angående tillämpningen av förordningen. SSM har också fungerat som stöd till Utrikesdepartementet i arbetet inom exportkontrollregimen Nuclear Suppliers Group (NSG).

Säkerställa kunskap och kompetens

Inom området nukleär icke-spridning har SSM låtit Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) göra en genomgång av hur s.k. nukleär forensik kan användas inom otillåten handel (illicit trafficking) av kärnämne och andra radioaktiva material. SSM har också bidragit till en vidareutveckling av den digitala Cherenkovkamera som IAEA använder vid inventering av kärnämne.

SSM har deltagit i European Safeguards Research and Development Association (ESARDA) och dess arbetsgrupper samt inom ramen för ESARDA-samarbetet arrangerat en kurs i icke-spridning. Kursen hölls i Uppsala med både svenska och internationella deltagare.

SSM:s genomförande av stödprogram till IAEA-safeguards redovisas under avsnittet Redovisning av uppdrag och återrapporteringskrav.

Utreda, analysera och bedöma

SSM är nationell kontaktpunkt för IAEA:s databas för illegal handel (illicit trafficking). Under 2011 har tre händelser rapporterats.

- en strålkälla med norsk märkning som påträffades på en skrotgård i Sverige
- en privatperson som hade radioaktivt material i sin lägenhet

- kontaminerat material som kommit in via Holland, bearbetats i Sverige och upptäckts vid gränskontrollen i Ryssland.

Utöva tillsyn

SSM utövar tillsyn över att kärnämne eller kärnteknisk utrustning och relaterad teknologi inte kommer till användning för framställning av kärnvapen. Under 2011 har SSM deltagit i samtliga av IAEA genomförda kärnämnesinspektioner vid svenska kärntekniska anläggningar, totalt 46 inspektioner. Av dessa har 44 utförts tillsammans med både IAEA och EU-kommissionen. Av de inspektioner som SSM under året deltagit i har två varit oannonserade och sex varit s.k. short notice-inspektioner som annonseras 24 timmar i förväg.

SSM har under året genomfört en egen kärnämnesinspektion vid kärnteknisk anläggning samt två verksamhetsbevakningar inom exportkontrollen i samverkan med Tullverket. De senare med anledning av export av kärnteknisk utrustning som skett utan tillstånd.

Tillståndspröva

SSM har under 2011 granskat 37 ansökningar om tillstånd för export av kärnämne och kärnteknisk utrustning, att jämföra med 48 ärenden 2010. I 34 av fallen har SSM meddelat tillstånd enligt gällande lagstiftning och i två fall har frågan hänskjutits till regeringen för prövning. SSM har inhämtat officiella regeringsgarantier där så krävts samt gett garantier vid import.

Utvecklingssamarbeta

Ryssland

Samarbetet med ryska kärnkraftverk fokuserar på leveranser av teknik och kunskaper från ”västliga leverantörer”, som kärnkraftverken inte själva kan få leveranser ifrån. Förbättringsarbeten genomförs på kärnkraftverken i Leningrad och i Murmansk och ägarna av Rysslands kärnkraftssektor, Rosenergoatom, åtar sig att sprida positiva exempel till övriga anläggningar i landet och att bekosta dessa.

Vid Kola kärnkraftverk har SSM finansierat 30 nya spänningstransformatorer för att säkerställa kraft in till kärnkraftverket vid yttre strömbortfall. Transformatorerna som finns i liknande ställverk har visat sig ha hög driftsäkerhet. SSM har tillsammans med den finska myndigheten STUK bidragit till säkerhetshöjande åtgärder och modernisering av dieselgeneratorer på Kola NPP. Dieselgeneratorerna ska försörja viktiga säkerhetssystem med elektricitet för att vid yttre strömbortfall säkert stänga ned reaktorn. SSM har tillsammans med Leningrad NPP finansierat anskaffning och installation av nya kylvattenpumpar tillverkade i korrosionsbeständigt material. Installationen har ökat tillförlitligheten i systemet.

Inom icke-spridningsområdet har SSM bidragit med stöd till ett regionalt bekämpningssystem mot den illegala handeln med radioaktiva och nukleära ämnen i Murmanskregionen. Ett centrum för informations-spridning och analys har öppnats vid det regionala Ministry of Emergency. Etableringen av centret ger ökad möjlighet att hitta radioaktiva källor med hjälp av detektorer vid mobila stationer. Detta har varit ett pilotprojekt som kommer att spridas till andra regioner, bl.a. Kaliningrad.

SSM stödjer etableringen av ett kärnämneskontrollsystem vid Rysslands största anläggning för konvertering av naturligt uran, Chepetsk Mechanical Plant. SSM har anskaffat mätutrustning för kontroll och bokföring av uran som tas emot. Anläggningen har central betydelse i den ryska kärnbränslecykeln och ett system för kärnämneskontroll vid denna anläggning kan öppna för en bredare etablering av liknande system inom andra anläggningar.

Ett flerårigt projekt med inriktning på strålskydd för personal vid hantering av radioaktivt avfall vid anläggningar tillhörande SevRAO, i Murmanskregionen, har avslutats. SSM har utbildat personalen inom strålskydd samt levererat utrustning för mätning av strålningen. Insatserna har bidragit till att förbättra säkerhetskulturen på anläggningarna och ökat förståelsen för arbetssituationen vid hantering av radioaktivt avfall.

Det utgående anslagssparandet överstiger tre procent, se kommentar under Anslagsredovisning.

Östeuropa

I Ukraina pågår slutfasen av ett projekt som avser att överföra etablerade metoder för säkerhetsgranskningar till Energoatom som äger och driver de ukrainska kärnkraftverken. Kärnkraftverket South Ukraine vid Yuzhnoukrainsk har varit pilotanläggning för projektet. Efter projektets slut ska Energoatom nu använda metoden för övriga kärnkraftverk.

Insatser avseende kärnämneskontroll och implementeringen av IAEA:s safeguards-system har genomförts. Som ett led i Ukrainas anpassning till lagstiftningen inom EU stödjer SSM den ukrainska myndigheten samt exportföretag som ska implementera exportkontroll.

Beredskapssamarbetet med Ukraina handlar till stor del om kunskapsöverföring och utveckling av metoder för samverkan mellan olika myndigheter samt information till allmänheten. Övningsutbyte har genomförts både i Sverige och i Ukraina.

Inom ramen för finansiering från Sida pågår fyra projekt i Ukraina som avser att reducera radioaktiva utsläpp och risker (radon, kvalitetssystem inom medicinsk radiologi, och strålskyddsarbete i samband med gamla och pågående uranbrytningsaktiviteter).

SSM har tillsammans med georgiska myndigheten genomfört ett seminarium kring de två ländernas syn på och deltagande i internationella icke-spridningsregimen och med detta har det tagits steg in i gemensamma praktiska

icke-spridningsprojekt för kommande år. SSM genomförde en mätning av radioaktiviteten vid Saakadze avfallsanläggning för nukleärt avfall utanför Tblisi. De svenska mätningarna utgjorde sedan grunden för större projekt inom ramen för EU som genomförts av Storbritannien.

I Moldavien har SSM skickat en första leverans av skydds- och mätutrustning till den nationella strålsäkerhetsmyndigheten i syfte att öka myndighetens kapacitet och integritet. Möten har genomförts för att förbereda kommande års samarbete.

Det utgående anslagssparandet överstiger tre procent, se kommentar under Anslagsredovisning.

Volymer och kostnader

Prestation	Volym (antal)			Kostnad (tkr)		
	2011	2010	2009	2011	2010	2009
Säkerställa kunskap och kompetens						
Deltagande i internationellt samarbete)				8 234	10 439	i.u.
Utöva tillsyn						
Kärnämnesinspektioner	46	48	68	4 760	3 857	i.u.
Utvecklingssamarbeta						
Ryssland	19	35	i.u.	12 183	13 584	i.u.
Ukraina	15	25	i.u.	5 468	7 974	i.u.
Georgien	2	5	i.u.	765	907	i.u.
Moldavien	3	2	i.u.	281	49	i.u.
Armenien	-	3	i.u.	-	354	i.u.

Tabell 9: Volymer och kostnader, Strålsäkerhet internationellt

Strålsäkra produkter och tjänster

Verksamhetsområdet omfattar Strålsäkerhetsmyndighetens (SSM) verksamhet avseende produkter och tjänster som antingen själva avger strålning eller som använder sig av strålkällor då produkten eller tjänsten levereras och som är tillgängliga för allmänheten eller för yrkesverksamma inom olika tillämpningsområden. Verksamhetsområdet omfattar även transporter av radioaktiva ämnen samt fysiskt skydd av radioaktiva ämnen och anläggningar.

Produkter och tjänster som produceras vid kärntekniska anläggningar eller inom hälso- och sjukvården redovisas under dessa verksamhetsområden.

Effektmål

Produkter och tjänster som genererar, använder eller ger upphov till strålning ska medföra så låga risker som möjligt för människa och miljön.

SSM:s bedömning av strålsäkerheten

SSM:s samlade strålsäkerhetsvärdering av industrier indikerar att många tillståndshavare brister i regelverksefterlevnaden, huvudsakligen när det gäller dokumenterade rutiner, märkning och utbildning. Trots det bedöms det praktiska strålskyddet vara acceptabelt eller tillfredsställande. Samma bedömning gäller förmågan att fortsätta driva verksamheten på ett strålsäkert sätt. SSM bedömer att strålskyddsmedvetenheten hos personal i det praktiska arbetet är god och överensstämmer med kraven i regelverket. Det har dock inträffat händelser till följd av bristande strålskyddsmedvetenhet. Det är av största intresse att en sund strålskyddskultur upprättas hos samtliga tillståndshavare. SSM bedömer att tillståndshavarna är angelägna om att åtgärda identifierade brister och stärka strålskyddet inom den egna verksamheten.

SSM har genomfört en samlad strålsäkerhetsvärdering av tillståndspliktiga verksamheter med öppna strålkällor. Vi har identifierat brister inom områden som personalutbildning, rutiner och metoder för kontaminationsmätning, kategoriindelning av lokaler och arbetstagare samt läkarundersökningar. Det är huvudsakligen tillståndshavare som hanterar större mängder radioaktiva ämnen som uppvisar dessa brister. Från strålskyddssynpunkt sköts den praktiska verksamheten på ett tillfredsställande sätt. Flertalet av verksamheterna har en tillfredsställande eller bra strålskyddskultur. Omfattningen av verksamheter med öppna strålkällor minskar. På sikt innebär detta att även strålskyddskompetensen inom området minskar.

Allmänhetens exponering för elektromagnetiska fält (EMF) är mycket låg jämfört med gällande referensvärden och SSM bedömer att den inte innebär något miljö- eller hälsoproblem i dagsläget. SSM följer utvecklingen noga inom EMF-området.

Exponeringen för elektromagnetiska fält är högre i tätorter än i glesbygd. Basstationer för mobiltelefoni, särskilt i mobilsystemet GSM900, ger det största bidraget till exponeringen.

Kunskapsläget avseende mobiltelefonanvändning och risk för cancer har klarnat något. Världshälsoorganisationens (WHO) cancerforskningsinstitut IARC har klassat radiovågor i riskklass 2B, vilket innebär att radiovågor möjligen kan påverka risken för cancer men det bedöms inte som troligt. Vissa osäkerheter kvarstår dock kring långsiktiga hälsorisker avseende barn och deras användning av mobiltelefon.

Under kraftledning är magnetfälten förhöjda, men fälten avtar snabbt med avståndet till kraftledningen. Kunskapsläget är fortsatt osäkert gällande ökad risk för leukemi hos barn som bor nära kraftledningar. Mätningar visar också att nivåerna på magnetfälten i vissa fall, exempelvis alldeles intill induktionshållar och stödlarmbågar i butiker, kan vara i samma storleksordning som myndigheternas referensvärden.

Användning av laser och så kallat intense pulsed light (IPL) för kosmetiska behandlingar har blivit vanligt. Svagare lasrar används också vid idrottsskador och liknande. Behandlingar med laser och IPL kan leda till brännskador och ögonskador. Det är dock mycket svårt att få en samlad bild av skadornas omfattning, eftersom skaderegister för behandlingar med kosmetisk laser och IPL saknas i Sverige.

Användning av lasrar och IPL för kosmetisk behandling är i dagsläget inte reglerad i Sverige. Det innebär att personer som saknar nödvändig kunskap kan bedriva verksamhet med laser och IPL, vilket kan innebära en risk för kunderna.

Tillgången på starka handhållna lasrar, även kallade laserpekare, har ökat de senaste åren. De används ofta mot poliser, piloter, fordonsförare och andra yrkesgrupper för att störa arbetet och kan orsaka såväl tillfälliga synrubbingar som permanenta ögonskador hos den som exponeras. Bländningen medför också en olycksrisk i trafiken och problemet är mycket stort vid svenska flygplatser, se indikator ”Antal rapporterade incidenter med laserpekare vid svenska flygplatser” nedan. Starka laserpekare utgör även en fara för barn och ungdomar som riskerar att skada sig själva eller varandra vid lek. I dag krävs tillstånd från SSM för att inneha starka laserpekare. Laserpekare får dock säljas fritt. I utredningen *Strålsäkert – gällande rätt i ny form (SOU 2001:18)* föreslås att ett förbud mot starka laserpekare införs i lagen.

Utifrån utförda inspektioner har SSM bedömt regelverksefterlevnaden bland tillståndshavare som använder laser för underhållning, konst eller reklam. Många använder laser utan tillstånd och det är vanligt att regler om utformningen av lasershower inte följs. Det innebär att det finns en risk för allmänheten att utsättas för laserstrålning som överskrider MTE (maximal tillåten exponering enligt svensk standard SS EN 60825-1).

Mikrovågstorkning av bl.a. fuktskador i byggnader bedrivs av ett fåtal företag. Verksamheten bedrivs i regel endast under kort tid vid varje enskilt tillfälle varför möjligheterna för inspektion till stor del har saknats. Det går därför inte att bedöma strålsäkerhetsläget för detta område.

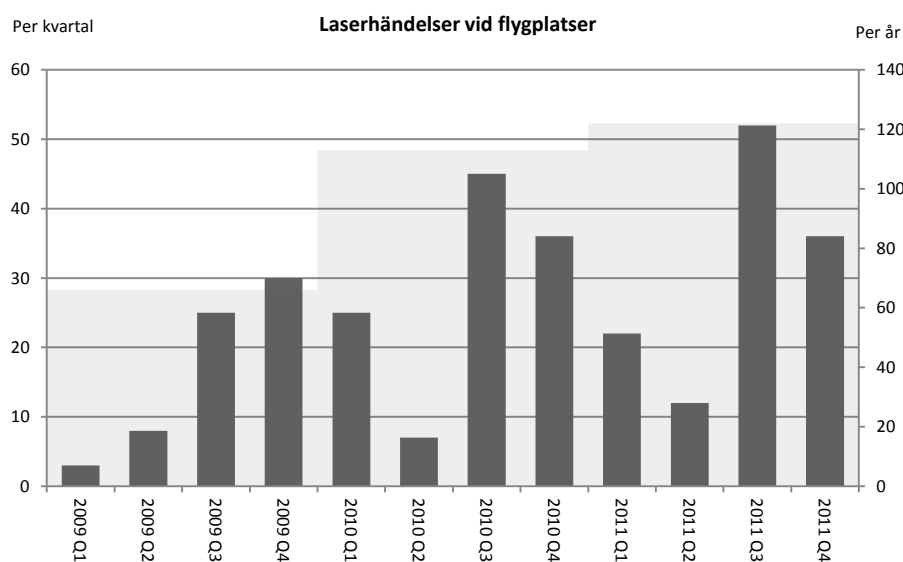
För att få en bättre bild av ungdomars solarievanor lät myndigheten göra en undersökning i december 2010. Undersökningen visar att närmare hälften, 42 procent, av de intervjuade ungdomarna hade solat solarium någon gång under de senaste två åren.

Den årliga enkätundersökningen om svenskarnas solvanor visar att i åldersgruppen 18–24 år har 30 procent av de tillfrågade solat solarium någon gång under det senaste året. 6,8 procent har bränt sig i ett solarium vid ett eller fler tillfällen. I åldersgruppen 25–34 år har 21 procent solat solarium någon under det senaste året och 4,6 procent av dem har vid ett eller flera tillfällen bränt sig i ett solarium.

Efter information från SSM har flera svenska kommuner fattat beslut om att antingen ta bort solarier från kommunala anläggningar eller att höja åldersgränsen för solariebesök till 18 år.

Antal rapporterade incidenter med laserpekare vid svenska flygplatser

När ett flygplan blir belyst av en laserpekare vid en flygplats i Sverige rapporteras detta till Transportstyrelsen. Antalet rapporterade laserhändelser vid svenska flygplatser kan ses som en indikator på hur utbrett problemet med felaktig användning av laserpekare är. I diagrammet nedan visas antalet rapporterade laserhändelser vid svenska flygplatser för varje kvartal (Q1-Q4) under åren 2009, 2010 och 2011.



Figur 6: Antal rapporterade laserhändelser vid svenska flygplatser. Källa: Transportstyrelsen

Mål för verksamheten

SSM:s verksamhet ska bidra till att produkter som kan generera strålning eller tjänster som ger upphov till strålning utsätter människor och miljö för så låga risker som möjligt. Myndigheten uppnår detta genom att:

- vara pådrivande när det gäller att förbättra strålsäkerheten, minska riskerna för olyckor och begränsa utsläpp samt utveckla säkerhetskulturen
- verifiera att tillståndshavare och de som bedriver övrig reglerad verksamhet med strålning följer gällande krav och tar sitt strålsäkerhetsansvar
- pröva ansökningar om tillståndspliktig verksamhet med strålning på ett sätt som gör att verksamheten uppfyller kraven enligt regelverket
- utveckla myndighetens föreskrifter och allmänna råd så att de är ändamålsenliga, enkla och begripliga samt utgår från internationell praxis
- påverka attityder och beteenden så att människor, näringsliv och offentliga aktörer vidtar åtgärder som leder till att konsekvenserna av exponeringen för icke-joniserande strålning blir så lindriga som möjligt.

Genomförd verksamhet

Säkerställa kunskap och kompetens

SSM har slutit avtal med en läkare. Avtalet avser konsultation i ärenden som kräver strålningsrelaterade medicinska bedömningar. Myndigheten har därmed tillgång till medicinsk kompetens inom strålskyddsområdet.

Det vetenskapliga rådet för EMF har färdigställt 2010 års rapport.

Det vetenskapliga rådet för UV har färdigställt 2010 års rapport. Rådet rekommenderar Strålsäkerhetsmyndigheten att öka sina insatser med hudcancerprevention för att bryta den ökande incidensen av hudtumörer.

Utveckla regler

SSM har tagit fram ett förslag på föreskriftsändringar för kikarsikten med tritium och skickat förslaget till EU-kommissionen för notifiering. Föreskriften om bäringskikare och pejlkompasser försedda med tritium ska uppdateras med denna ändring. En förändrad föreskrift underlättar för de privatpersoner som köper ett sådant kikarsikte, då de inte behöver söka enskilda tillstånd. Även myndighetens arbete förenklas.

SSM har slutfört arbetet med nya föreskrifter om mikrovågstorkning. De nya föreskrifterna träder i kraft den 1 mars 2012.

SSM har tagit fram ett förslag på reviderade laserföreskrifter. Förslaget har skickats på remiss till berörda myndigheter och organisationer samt till EU-kommissionen för notifiering.

SSM har tagit fram ett förslag på nya solarieföreskrifter. Förslaget har varit på internremiss, och är nu på externremiss. De nya föreskrifterna förväntas träda i kraft under 2012.

Utreda, analysera och bedöma

SSM och Tullverket har arbetat med ett gemensamt uppdrag från regeringen att se över samhällets förmåga att kontrollera radioaktiva ämnen vid Sveriges gräns. Resultat ska redovisas för regeringen senast den 29 februari 2012.

En studie av fysiskt skydd av kärnämne under transport har genomförts inom ramen för regeringsuppdraget att se över förmågan att skydda kärntekniska anläggningar och transporter av kärnämne mot antagonistiska hot.

Kommunicera och påverka

Liksom tidigare år har strålning från mobiltelefoner fått mycket uppmärksamhet, sammanlagt har det genererat 280 artiklar och inslag. Myndighetens pressaktivitet kring det vetenskapliga rådets rapport om EMF fick stort genomslag i både radio, TV och tidningar. I första hand handlade inslagen om vår rekommendation att använda handsfree och hålla ut mobiltelefonen från kroppen. Därutöver var frågan i fokus under maj och juni, dels som en följd av att IARC klassificerades mobilstrålning som möjligen cancerframkallande, dels eftersom ordföranden i vårt vetenskapliga råd valde att avgå efter misstankar om jäv. Sammanlagt har vi publicerat sju pressmeddelanden inom området mobilstrålning.

Myndigheten har arbetat aktivt för att få ut budskapet om riskerna med UV-strålning och starka laserpekare. Båda frågorna har genererat inslag i media under det gångna året.

Under sommaren genomförde myndigheten, tillsammans med polis, en inspektion hos en privatperson som uppgett att han skapat en kärnreaktion i sitt kök. I samband med inspektionen beslagtogs mindre mängder radioaktiva ämnen. Händelsen fick stor uppmärksamhet i medier, både internationellt och nationellt.

SSM har hållit två endagarskurser för kommunala tjänstemän om EMF. Totalt deltog 60 personer på kurserna. Myndigheten har också tagit fram och skickat informationsmaterial om trådlösa nätverk till kommuner och skolor. Myndigheten arbetar också med ett informationspaket om kunskapsläget gällande hälsorisker inom EMF-området. Målgruppen för informationen är kommunala tjänstemän.

SSM har genomfört ett antal informationsinsatser om riskerna med solarier och solning. SSM:s webbplats har fått en egen förstasida om sol och solarier. SSM har genomfört en kurs om solarietillsyn för kommunala tjänstemän. Totalt deltog tio personer i kursen.

SSM har i samarbete med Arbetsmiljöverket skickat ut ett informationsbrev om riskerna med laserpekare till landets skolor. SSM har därefter, tillsammans med Arbetsmiljöverket, låtit göra en undersökning bland skolorna om hur informationsmaterialet mottagits. Undersökningen visar att skolorna inte uppfattar laserpekare som ett stort problem i skolmiljön.

Utöva tillsyn

Utvecklingen av det nya nationella dosregistret SVEDOS är klar och SSM har genomfört delar av testarbetet. Registret beräknas kunna implementeras i organisationen under våren 2012.

SSM har genomfört 19 inspektioner av verksamheter som använder joniserande strålning, t.ex. veterinärkliniker, radiograferingsföretag, industrier och universitet. Av dessa 19 inspektioner resulterade fem i förelägganden. Inspektionerna bedöms leda till bättre regelverksefterlevnad hos tillståndshavarna och därmed till en ökad strålsäkerhet för allmänhet och personal. Utöver inspektionerna har myndigheten även genomfört två verksamhetsbevakningar.

SSM har hävt förbudet för Boliden Mineral AB att själva underhålla sin röntgenutrustning. Myndigheten har påbörjat särskild tillsyn av företaget som planeras fortgå till maj 2013. Därefter tas ett beslut om eventuellt fortsatt särskild tillsyn. Som en del av den särskilda tillsynen har myndigheten genomfört en inspektion av företagets verksamhet.

Sveriges kommuner utövar tillsyn av solarier. SSM är tillsynsvägladande myndighet. Myndigheten har i denna roll behandlat ett nittiotal ärenden som inkommit från kommunala tjänstemän till e-postadressen solarietillsyn@ssm.se. De förväntade effekterna av tillsynen och tillsynsrådgivningen är en minskad risk att allmänheten utsätts för farliga nivåer av icke-joniserande strålning.

SSM har genomfört fem inspektioner av verksamheter som använder laser. Myndigheten arbetar också med att ta fram en tillsynsplan för starka handhållna lasrar, s.k. laserpekare. SSM har bistått polisen med bedömning av beslagtagna lasrar i 42 ärenden. Förväntad effekt av tillsynsarbetet är ökat skydd för allmänheten och för utsatta yrkesgrupper som till exempel poliser.

Fem inspektioner har genomförts av transporter av farligt gods. Tre av inspektionerna genomfördes i samverkan med Tullverket, Polisen, Kustbevakningen och Arbetsmiljöverket. En inspektion omfattade SKB:s rutiner för transporter av farligt gods och en inspektion var riktad mot en transport från ett kärnkraftverk. En inspektion har genomförts på Ringhals i syfte att kontrollera uppfyllnad av krav i lagen om transport av farligt gods, inför transport av uttjänt ånggenerator till Studsvik. Genom dessa inspektioner har SSM bidragit med expertstöd till andra tillsynsmyndigheter och verkat såväl kunskapsspridande som pådrivande.

En verksamhetsbevakning har genomförts vid Studsvik Nuclear AB avseende import av kärnavfall och certifiering av transportbehållare.

Tillståndspröva

SSM hanterar inkomna tillståndsärenden från bl.a. industri, universitet och veterinärer. Under 2011 har myndigheten beslutat om 290 tillstånd. Av dessa avser ungefär 80 tillstånd till nya tillståndshavare.

HASS-databasen, för radioaktiva strålkällor med hög aktivitet, har integrerats i tillståndsdaten, vilket gör det administrativa arbetet med HASS-ärenden enklare och mer överskådligt. Nio laboratorier har fått förnyat godkännande för persondosimetri. En ny typ av persondosimeter, OSL, har granskats och godkänts.

SSM har uppdaterat gamla tillstånd inom forsknings- och universitetsverksamhet (s.k. Cu-akter). Tillståndshavarna har nu fått uppdaterade tillstånd med aktuella villkor, och informationen i SSM:s tillståndsdata är därmed korrekt.

En komplett tillståndsansökan har inkommit från synkrotronljuslaboratoriet MAX IV i Lund. SSM har tagit fram en granskningsplan för det fortsatta arbetet med tillståndsprövningen.

SSM har skapat en projektgrupp för granskning av en kommande tillståndsansökan från ESS. Under 2011 har SSM kompetensutvecklat gruppen för att säkerställa att tillståndsprövningen ska kunna genomföras med hög kvalitet. Kontakter har knutits med myndigheter i Schweiz och USA som tillståndsprövat likartade anläggningar.

Under 2001 har SSM mottagit och handlagt 29 ansökningar om tillstånd för användning av laser. Det totala antalet nu gällande lasertillstånd är därmed 62.

Som behörig myndighet enligt lagen om transport av farligt gods har SSM under året utfärdat ett svenskt ursprungscertifikat för kollikonstruktion och bekräftat tio utländska kollikonstruktioner. Dessutom har myndigheten beviljat sex transporter enligt särskild överenskommelse.

Gränsöverskridande transporter av radioaktivt avfall och använt kärnbränsle regleras i enlighet med direktiv 2006/117/Euratom. Under 2011 har SSM hanterat 45 ärenden som rör direktivet.

SSM har under året beslutat om friklassning av lokaler som tidigare använts av Statens strålskyddsinstitut för radonkalibrering.

Samlade strålsäkerhetsvärderingar

SSM har gjort en samlad strålsäkerhetsvärdering av tillståndshavare med öppna strålkällor och en samlad strålsäkerhetsvärdering av tillståndshavare inom industrin.

SSM har skickat ut en enkät med frågor till företag som bedriver öppen radiografering och svaren har sammanställts och analyserats. Underlaget ska ingå i strålsäkerhetsvärderingen av öppen radiografering som SSM planerar att sammanställa 2012. Strålsäkerhetsvärderingarna bedöms få till effekt att SSM kan genomföra sin tillsynsverksamhet med bättre precision och effektivitet. Resultatet från strålsäkerhetsvärderingarna framgår av skrivningarna i avsnittet ”SSM bedömning av strålsäkerheten” ovan.

Volymer och kostnader

Prestation	Volym (antal)			Kostnad (tkr)		
	2011	2010	2009	2011	2010	2009
Utöva tillsyn				9 455	6 049	i.u.
Inspektioner	29	52	25	2 936	2 529	i.u.
Tillståndspröva				14 625	11 250	i.u.
Beslutade tillstånd (Kardex)	290	180	310			

Tabell 10: Volymer och kostnader, Strålsäkra produkter och tjänster.

Strålsäkert förhållningssätt till naturlig strålning

Verksamhetsområdet omfattar Strålsäkerhetsmyndighetens (SSM) verksamhet i syfte att öka kunskaperna om naturligt förekommande strålning och påverka befolkningens exponering för sådan strålning. Detta sker bl.a. genom attitydpåverkan och information om riskerna med den aktuella typen av strålning. Miljöövervakning är ett väsentligt inslag i verksamheten.

Naturligt förekommande strålning omfattar UV-strålning från solen, kosmisk strålning och strålning från berggrunden. Till området kan också räknas strålning från cesium-137 som finns kvar i marken på vissa håll i landet efter Tjernobylolyckan 1986 (halveringstiden är 30 år). Också uranförekomster i berggrunden avger strålning.

Befolkningens exponering för UV-strålning från solen påverkas bl.a. av människors resemonster och attityder till solande. Naturligt förekommande joniserande strålning utgörs främst av strålning från radonförekomster i byggnadsmaterial och brunnsvatten samt från marken.

Effektmål

Exponering av människa och miljö från naturlig strålning ska begränsas så att riskerna för akuta och sena strålskador är låga.

SSM:s bedömning av strålsäkerheten

Allmänhetens exponering för joniserande strålning i miljön bedöms i dagsläget inte vara något miljö- eller hälsoproblem. Halterna av radioaktiva ämnen i miljön fortsätter att vara låga och halterna av cesium-137 från Tjernobylolyckan minskar med tiden. Vissa djur och växter från skogs- och sjöekosystem i områden som drabbades av olyckan kan fortfarande innehålla halter av cesium-137 som överstiger försäljningsgränsvärdet. Gränsen går vid 1 500 becquerel per kilo (Bq/kg). Enstaka personer som äter stora mängder av dessa produkter kan få stråldoser som ligger över det målvärde som preciserats i miljö kvalitetsmålet Säker strålmiljö.

Utsläpp av radioaktiva ämnen från kärntekniska anläggningar, och därmed allmänhetens exponering för dem, minskar och det har inte skett några kända utsläpp under året som orsakat problem. Doserna till allmänheten från kärnkraftverken (lägre än 0,001 millisievert per år) ligger långt under det målvärde som preciserats i miljö kvalitetsmålet Säker strålmiljö.

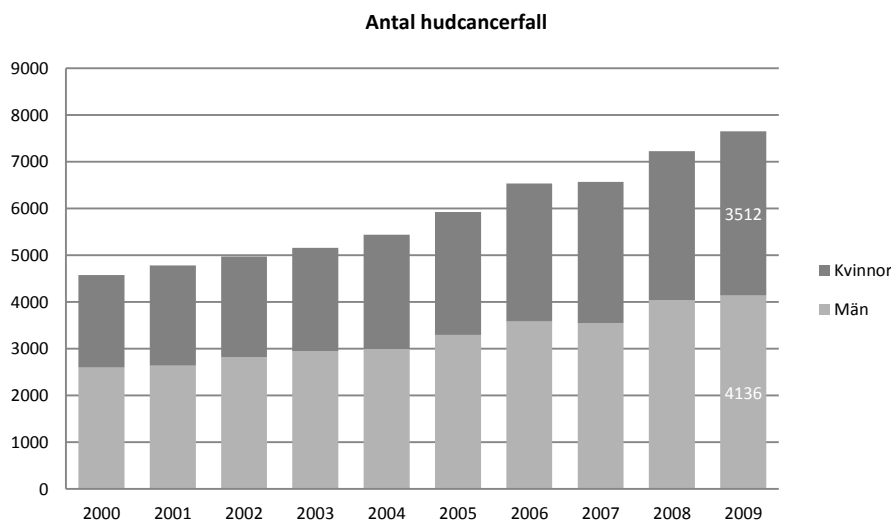
Av de icke-naturligt förekommande radioaktiva ämnena i miljön utgörs den största delen fortfarande av cesium från Tjernobyl. Bland de naturligt förekommande radioaktiva ämnena i naturen är det radon i luft och dricksvatten som kan ge dos till människor.

Radon i inomhusluft ingår i miljömålet God bebyggd miljö med Boverket som miljömålsansvarig myndighet. Enligt delmålet för radon ska radonhalten på förskolor och skolor understiga 200 Bq/m^3 . Detta mål bedöms i stort sett vara uppfyllt, medan det andra delmålet, som föreskriver att radonhalten i samtliga bostäder ska ligga under 200 Bq/m^3 , bedöms vara svårt att uppnå. Med nuvarande saneringstakt tar det 75 år innan Sveriges bostadsbestånd är radonsanerat. SSM bedömer att av de 3 500 lungcancerfall som varje år diagnosticeras orsakas cirka 500 av radon, varav 450 även är kopplade till rökning.

SSM har genomfört en samlad strålsäkerhetsvärdering om trädbränsleaska. Värderingen sammanställer de inspektioner som genomförts sedan 2006 då nya föreskrifter trädde i kraft om trädbränsleaska kontaminerat med Cs-137. Mer än hälften av inspektionerna ledde till förelägganden. Andelen förelägganden gick ner när myndigheten hade genomfört en informationsinsats för att kommunicera och förklara de nya föreskrifterna. Framför allt är det kraven på mätningar som föranlett förelägganden och sammanställningen visar på ett behov av ett tydligare och enklare regelverk.

Antalet hudcancerfall som diagnosticeras varje år i Sverige fortsätter att öka, se indikator Antal diagnosticerade fall av maligna hudtumörer per år i Sverige nedan. Detta gäller för samtliga typer av hudtumörer. Av en internationell undersökning om solvanor och hudcancerprevention framgår att svenskar, i jämförelse med befolkningen i flera andra länder, solar mer, skyddar sig mot solen i mindre utsträckning, föredrar en djupare solbränna samt upplever sig som mindre sårbara för att utveckla malignt melanom. 68 procent av de svenska deltagarna rapporterade att de sällan skyddar sig, 24 procent att de regelbundet skyddar sig och åtta procent att de alltid skyddar sig.

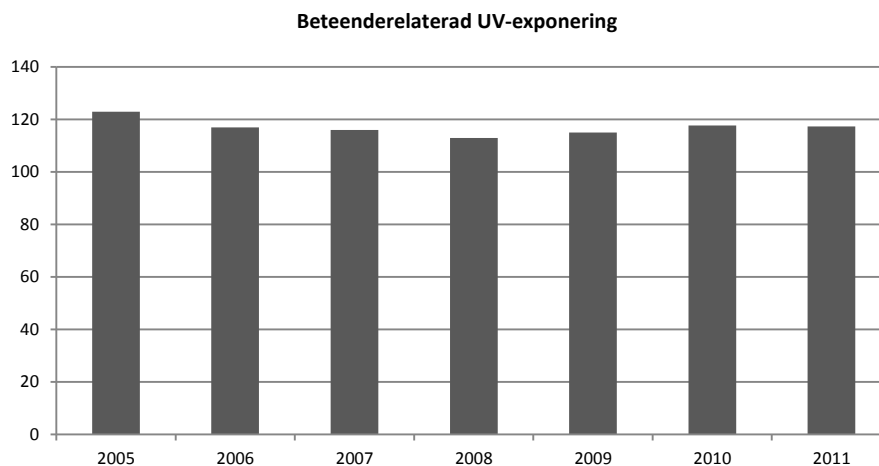
Antal diagnosticerade fall av maligna hudtumörer per år i Sverige
Ökningen av antalet maligna hudcancerfall speglar eventuellt ett förändrat beteende bland befolkningen som gör att vi utsätts för mer UV-strålning. Exponering för UV-strålning är den enda kända riskfaktorn, bortsett från ärftlighet, för hudcancer, även om det inte är otänkbart att andra saker kan påverka risken att drabbas. Det finns en fördröjning mellan exponering för UV-strålning och insjuknande i hudcancer. Dagens insjuknande i hudcancer återspeglar en exponering för UV-strålning som kan ha inträffat tiotals år tidigare.



Figur 7: Antal diagnostiserade fall av maligna hudtumörer i Sverige

Befolkningens exponering för UV-strålning

Inom ramarna för miljömålsarbetet har en indikator utvecklats som återspeglar befolkningens exponering för UV-strålning under senaste året. Den bygger på årliga enkätundersökningar om svenskarnas solvanor. Ur enkätresultaten beräknas en genomsnittlig exponering (årsdos) UV-strålning som befolkningen utsätter sig för beroende på sitt beteende. Den beräknade exponeringen är ett relativt värde som kan jämföras år för år.



Figur 8: Beteenderelaterad genomsnittlig exponering (årsdos) för UV-strålning som befolkningen utsätter sig för.

Cesiumhalten i mjölk

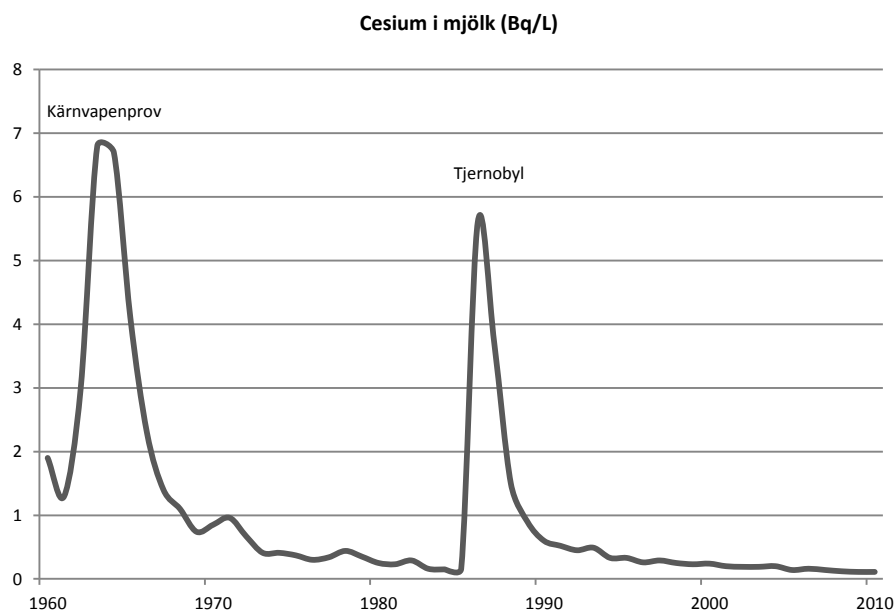
Inom ramarna för miljömålsarbetet används halten av Cesium-137 i mjölk som indikator. Cesium-137 från nedfallen efter de atmosfäriska kärnvapenproven på 1950- och 60-talen och från Tjernobylyolyckan 1986 finns fortfarande kvar i marken och kan via betet överföras till korna och deras mjölk. Minskningen sker snabbare än den fysikaliska halveringstiden för cesium-137, som är 30 år. Cesiumhalten i mejerimjölk har minskat stadigt sedan

Tjernobylolyckan 1986. De första åren var minskningen mycket snabb, nu halveras halten i genomsnitt vart femte år, för hela landet. Den stråldos som människan kan få genom intag av mjölk är obetydlig i jämförelse med dosen från naturligt förekommande strålningskällor.

Det främsta syftet med indikatorn är att övervaka nivåer och snabbt kunna upptäcka eventuella förändringar av radioaktiva ämnen i miljön, orsakade av ett radioaktivt nedfall.

Utvecklingen av cesium-137 och strontium-90 i konsumtionsmjölk har följts sedan slutet av 50-talet. Under senare år baseras det nationella medelvärdet för cesium-137 i mjölk på analyser från fem noggrant utvalda mejerier i landet. Urvalet, som är viktat efter produktion och upptagningsområde, representerar mer än 90 procent av den producerade konsumtionsmjölken.

Mätvärdena för halten av Cesium-137 i mjölk för 2011 har ännu inte kvalitetssäkrats och redovisas därför inte här. De mätvärden från 2011 som vi har tyder på att det inte har skett någon ökning av Cesium-137 i mjölk efter kärnkraftsolyckan i Fukushima.



Figur 9: Halten cesium-137 i svensk mjölk.

Mål för verksamheten

Myndigheten ska bidra till att människor och miljö inte exponeras för naturligt förekommande strålning på ett sådant sätt att risk uppstår för akuta strålskador eller långsiktiga effekter i form av cancer eller andra sjukdomar. Myndigheten uppnår detta genom att:

- påverka attityder och beteenden så att människor, näringsliv och offentliga aktörer vidtar åtgärder som leder till att konsekvenserna av exponeringen för naturlig strålning blir så lindriga som möjligt

- verifiera att de som ansvarar för verksamheter där det förekommer naturlig strålning följer uppsatta krav
- pröva ansökningar om tillståndspliktig verksamhet med strålning på ett sätt som gör att förutsättningarna för att bedriva en strålsäker verksamhet uppfyller kraven enligt regelverket
- utveckla myndighetens föreskrifter och allmänna råd så att de är ändamålsenliga, enkla och begripliga samt att de utgår från internationell praxis
- övervaka nivåerna av radioaktiva ämnen i miljön.

Genomförd verksamhet

Miljökvalitetsmålet Säker strålmiljö

Indikatorerna inom området Säker strålmiljö som presenteras på miljömålsportalen www.miljomal.nu har uppdaterats enligt Naturvårdsverkets riktlinjer. SSM har deltagit i olika arbetsgrupper som samordnas av Naturvårdsverket med syfte att ta fram fördjupad utvärdering 2012 del 2 och årlig uppföljning 2012. Vidare har SSM medverkat vid miljömålsdagarna i Västerås som är ett viktigt kontaktforum för länsstyrelsernas miljömålsarbete. SSM har även yttrat sig över den remiss från Miljödepartementet som inkommit angående nya preciseringar och etappmål. SSM:s arbete inom miljömålssystemet bidrar tillsammans med det övriga samhällets arbete till att nå generationsmålet, dvs. att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.

Utveckla regler

SSM har tagit fram ett förslag på nya föreskrifter om torv- och trädbränsleaska och skickat förslaget på remiss till berörda myndigheter och organisationer samt till kommissionen för notifiering.

Föreskrifterna om trädbränsleaska är en uppdatering av dagens gällande föreskrifter (SSMFS 2008:16), medan föreskrifterna om torvaska är nya och kommer att reglera hur torvaska kan användas.

Utreda, analysera och bedöma

Det vetenskapliga rådet för UV har färdigställt 2010 års rapport. Den förväntade effekten av riskbedömningen är att SSM kan ge rekommendationer byggda på aktuell forskning. SSM har genomfört en enkätundersökning om svenskarnas beteende vad gäller solresor. Dessutom har den årliga enkätundersökningen om svenskars solvanor genomförts.

SSM har låtit utföra provtagning och mätning inom miljöövervakningsprogrammet och resultat har rapporterats till SSM. Effekten av detta är ökad kunskap hos SSM angående radioaktiva ämnens förekomst och uppträdande

i miljön. Miljöövervakning bidrar på så sätt till korrekta riskbedömningar och rekommendationer samt ger underlag till information samt internationell rapportering enligt Euratomfördraget, Helcomkonventionen och OSPAR-konventionen. Ett webbgränssnitt har utvecklats för att göra data från miljöövervakningsprogrammet tillgängligt. Gränssnittet har lagts ut i vår egen testmiljö för intern testkörning.

Kommunicera och påverka

Inom området naturlig UV-strålning har bl.a. följande aktiviteter genomförts. Information om riskerna med sol och solarier har fått en egen förstasida på externa webben, den s.k. solwebben. Broschyren ”Solskyddsfaktorer, sju tips för säkrare lekplatser och friskare barn” som SSM tagit fram tillsammans med länsstyrelserna har skickats till samtliga kommuner. Kommunerna har också haft möjlighet att beställa fler exemplar av broschyren. Hittills har myndigheten skickat ut 1 600 broschyrer. SSM har kontinuerligt gjort med-
esatningar angående risker med UV-strålning, bl.a. i samband med färdigställandet av UV-rådsrapporten och inför sommaren och vintern då många åker på solsemester.

Samarbetet med Svenska livräddningssällskapet fortlöper och SSM har bl.a. bidragit genom att utbilda blivande simlärare om UV-strålning. Den förväntade effekten är en större medvetenhet hos allmänheten om riskerna med att sola, och därmed ett förändrat beteende som minskar risken för hudcancer.

SSM har hållit kurserna Radon grundkurs och Radon mätteknik. Alla kurser var fullbokade med totalt cirka 100 deltagare från kommuner och saneringsföretag. SSM har etablerat samarbete med kommunalförbundet Miljösamverkan östra Skaraborg i syfte att ta fram en tillsynsvägledande skrift. Tanken är att andra kommuner ska kunna använda sig av erfarenheterna från Miljösamverkan östra Skaraborg. SSM har uppdaterat handboken Metodbeskrivning för mätning av radon i bostäder. Metodbeskrivningen förväntas bli klar under första halvåret 2012.

SSM deltog också vid ett möte mellan myndigheter med uppgifter inom radonområdet som hölls på Boverket i Karlskrona. Mötet resulterade bl.a. i gemensamma rekommendationer angående hur ofta en fastighetsägare bör mäta radonhalt.

Utöva tillsyn

SSM har genomfört två inspektioner av förbränningsanläggningar för trädbränsle kontaminerat med cesium-137. Ingen av dessa ledde till förelägganden.

Samlade strålsäkerhetsvärderingar

SSM har färdigställt en samlad strålsäkerhetsvärdering avseende trädbränsleaska. Värderingen ska leda till en handlingsplan för fortsatta åtgärder för

att förbättra strålsäkerheten inom området trädbränsleaska. Resultatet av värderingen framgår av skrivningarna i avsnittet "SSM:s bedömning av strålsäkerheten" ovan.

Volym och kostnader

Prestation	Volym (åak)			Kostnad (tkr)		
	2011	2010	2009	2011	2010	2009
Kommunicera och påverka	1,6	2,0		3 242	5 741	i.u.

Tabell 11: Volym och kostnader, Strålsäkert förhållningssätt till naturlig strålning.

Nationell strålskyddsberedskap

Verksamhetsområdet omfattar SSM:s samordnande funktion inom den nationella strålskyddsberedskapen. Denna verksamhet syftar till att förebygga, identifiera och detektera nukleära eller radiologiska händelser som kan skada människors hälsa och miljön. SSM:s uppgifter omfattar bl.a. allmän rådgivning vid nukleära eller radiologiska nödsituationer, teknisk rådgivning till berörda operativa myndigheter vid en kärnteknisk olycka samt upprätthållandet av en nationell organisation för expertstöd vid nukleära och radiologiska nödsituationer. SSM upprätthåller dygnetrunnberedskap för sådana nödsituationer.

En viktig del av arbetet är att genomföra årliga risk- och sårbarhetsanalyser. I SSM:s senaste risk- och sårbarhetsanalys identifieras ett femtiotal riskscenarier. De händelser som nämns omfattar bl.a. reaktorolyckor i Sverige och utomlands, olyckor i samband med transporter av radioaktiva ämnen, strålningsolyckor i anläggningar där starka strålkällor används, terrorangrepp mot kärnkraftverk eller med användning av radioaktiva ämnen samt illegal införsel av radioaktiva ämnen eller utrustning. Riskscenarier av detta slag är dimensionerande för de beredskapsförberedelser som genomförs inom verksamhetsområdet.

Effektmål

Sverige ska ha en god förmåga att hantera nukleära eller radiologiska händelser så att de skadliga konsekvenserna av sådana förhindras eller begränsas.

SSM:s bedömning av strålsäkerheten

En olycka i ett svenskt kärnkraftverk som leder till stora utsläpp av radioaktiva ämnen är en nationell katastrof. Myndigheter och organisationer skulle snabbt bli mycket hårt belastade och stora resurser skulle krävas för att hantera olyckan och leda insatserna.

Ett stort utsläpp av radioaktiva ämnen medför behov av omfattande mätinsatser under lång tid för detektion av radioaktiva ämnen i luften, på marken, i dricksvatten, grödor, foder och livsmedel. Även direkta mätningar på människor från berörda områden kan bli nödvändiga. SSM bedömer att Sverige varken har organisation, personal eller tillräckligt med mätinstrument för att kunna genomföra detta. Inom bl.a. producenternas kontroll av radioaktiva ämnen i livsmedel, är bristen på mätutrustning nära total. De psykologiska effekterna av händelsen kan bli omfattande och leda till stora svårigheter för samhälle, näringsliv och enskilda.

För händelser i kärnreaktorer i eller i närheten av Sverige bedömer SSM att konsekvenserna kan vara allt från lokalt begränsade till för samhället katastrofala för de värsta fallen där säkerhetssystem och utsläppsfiltrering inte fungerar. Är utsläppet begränsat och händelseförloppet kortvarigt bedömer SSM att förmågan att hantera händelsen är god med vissa brister. Är utsläp-

pet stort och situationen förblir utom kontroll under längre tid bedöms krishanteringsförmågan vara bristfällig.

För händelser med radioaktiva ämnen bedömer SSM att konsekvenserna kan bli allt från begränsade till allvarliga, bl.a. beroende på vilket radioaktivt ämne det är, hur stor aktivitetsmängden är, hur många som kan bli berörda och hur snabbt händelsen upptäcks. Förmågan (ledning) bedöms i huvudsak som god men med vissa brister. Detta gäller dock inte för sådana olyckor där en stark strålkälla försvunnit. För sådana fall bedöms förmågan till ledning på central nivå som i huvudsak god men bristfällig på lokal nivå.

För brottslig verksamhet med strålkällor bedöms förmågan att hantera händelsen som bristfällig. Polisen har begränsad erfarenhet av att hantera strålkällor och har övat detta i liten utsträckning. Lämpliga metoder och mätinstrument för insats i situationer med fysiskt hot i kombination med strålningshot saknas.

Samhällets förmåga att kontrollera avsiktlig eller oavsiktlig införsel av radioaktiva ämnen vid Sveriges gräns är begränsad. Under 2008 och 2011 har olika leveranser av rostfritt stål innehållande kobolt-60 kommit in i Sverige från metallsmältor i Indien. Upptäckterna har gjorts i utländska kontroller av gods till eller från Sverige.

För 2011 har Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (MSB) begärt att få en särskild förmågebedömning för störningar i elförsörjningen och kärnteknisk olycka. SSM:s krisviktiga verksamhet bedöms ha en god förmåga även vid störningar i elförsörjningen. Den nationella strålskyddsberedskapens förmåga bedöms vara god med viss brist. Bristerna rör vissa lednings- och informationsfunktioner och viss materielbrist. För kärnteknisk olycka bedömer SSM sin förmåga som god med viss brist om olyckan är kortvarig, och som bristfällig, om olyckan innebär ett stort utsläpp av radioaktiva ämnen under lång tid som ger långvariga konsekvenser. SSM gör samma bedömning för den nationella strålskyddsberedskapens förmåga. Bristerna rör uthållighet under lång tid med ett underskott av kompetent personal, avsaknad av mätinstrument och problem med att uppfylla höga krav från omvärlden på att ge snabb, korrekt och samstämmig information från olika myndigheter.

SSM bedömer att nivån på beredskapsverksamheten vid kärnkraftverken och bränslefabriken har vidmakthållits under 2011. Kärnkraftverket i Oskarshamn deltog i övningen SAMÖ-KKÖ 2011.

Mål för verksamheten

SSM:s verksamhet ska bidra till att Sverige uppnår en sådan förmåga att hantera nukleära eller radiologiska händelser att de skadliga konsekvenserna av dessa händelser kan begränsas eller elimineras. SSM åstadkommer detta genom att:

- identifiera, detektera och inom SSM:s ansvarsområde hantera nukleära eller radiologiska händelser som kan leda till skador på människors hälsa eller miljön

- ge råd om strålskydd och sanering efter utsläpp av radioaktiva ämnen, om en nukleär eller radiologisk nödsituation inträffar inom eller utom landet
- upprätthålla och leda en nationell organisation för expertstöd vid nukleära och radiologiska nödsituationer
- svara för teknisk rådgivning till de myndigheter som är ansvariga för hanteringen av konsekvenserna av en olycka i kärnteknisk verksamhet, inom eller utom landet.

Genomförd verksamhet

Säkerställa kunskap och kompetens

Vid Göteborgs universitet har en masterexamen inom strålskyddsberedskap inrättats. Denna åtgärd har finansierats av SSM med krisberedskapsmedel. En kombinerad CPD/forskarutbildningskurs i mätteknik har genomförts under året. Fyra doktorandtjänster vid Lunds universitet, Göteborgs universitet, Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI) och Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) finansierade av SSM med krisberedskapsmedel har arbetat med forskningsuppgifter.

Ha beredskap

Under året har bl.a. följande verksamheter bedrivits inom den nationella strålskyddsberedskapen.

Nya jodtabletter har levererats till hushåll i beredskapszoner kring kärnkraftverken. Tillgång till jodtabletter bedöms vidmakthålla förmågan att skydda allmänheten mot vissa konsekvenser av utsläpp från kärnkraftverk.

Åtgärder har vidtagits för att utveckla det nationella mätsystemet. Mätssystemen fungerar överlag tillfredställande men förmågan att upptäcka och följa ett eventuellt nedfall är sämre än planerat eftersom det nationella nätverket med gammastationer inte kunnat driftsättas fullt ut.

Personal har utbildats för att kunna använda mätutrustning i fält. SSM har under våren deltagit i Nordisk kärnsäkerhetsforsknings (NKS) övning Orphan Sources and Fresh Fallout: Virtual Exercise in Mobile Measurement (ORPEX) en table-top övning med mobil gammaspektrometri. Dessa åtgärder bedöms ha fått till effekt att förmågan inom fältmätverksamheten har vidmakthållits på en godtagbar nivå.

Under året har tjänsteman i beredskap (TiB) och tjänsteman för reaktorberedskap (RB) regelbundet utbildats. Detta bedöms bidra till myndighetens förmåga att med kort varsel kunna hantera allvarliga händelser.

När det gäller nationell samverkan har SSM bl.a. medverkat i MSB:s projekt ”Den svenska beredskapen för radiologiska och nukleära olyckor 2015”. SSM har också deltagit i Samverkansområdet farliga ämnens verksamhet och flera olika länsstyrelseaktiviteter.

Samarbetet mellan SSM, MSB, Försvarets radioanstalt (FRA), Försvarmakten och kärnkraftverken har resulterat i att flera verk har ansökt om att få signalskyddsutrustning. Detta ger SSM och verken möjlighet att kommunicera via skyddade sambandsvägar.

För myndighetens krisorganisation präglades våren av utbildnings- och övningsaktiviteter inför årets nationella samverkansövning SAMÖ/KKÖ 2011. Övning Grepen 2011 i Uppsala län och fältmätövningen Lärmät i Revingehed har genomförts. Varje månad har larmövningar genomförts med myndighetens beredskapsgrupp. Ett stort antal andra åtgärder har också vidtagits för att utveckla myndighetens krisorganisation. Exempelvis har bemaningsplan, åtgärdslistor och sambandskatalog uppdaterats. Dessa åtgärder bedöms sammantaget bidra till att förbättra myndighetens förmåga att hantera allvarliga radiologiska och nukleära händelser.

Uppstartsövning och möte med verksamhetsledarna i gräsprovtagningsorganisationen har genomförts. Årets gräsprovtagningsövning Alva genomfördes i elva län. Samtliga beredskapslaboratorier har varit involverade med mätning av gräsproverna. Arbetet med att kontraktera nya provgårdar har genomförts enligt plan. Projektet med att införa ett detektormontage i fordonen för strålningsmätningar har också slutförts. Effekten bedöms vara att förmågan till snabb och tidig gräsprovtagning vid nedfall av radioaktiva ämnen har vidmakthållits.

Inom området radiologisk analys har bl.a. analysverktyget Argos fortsatt att utvecklas. Detta har bl.a. medfört möjlighet till import av globala väderdata, bättre möjligheter att analysera spridningsberäkningar från SMHI samt utökade möjligheter att använda meteorologimastdata. Effekten av dessa åtgärder bedöms ha förbättrat SSM:s möjligheter att lämna vederhäftiga råd till andra myndigheter och organisationer.

Det tekniska ledningsstödet för krisorganisationen har förvaltats under året. Ytterligare åtgärder har vidtagits för att införa kommunikationssystemet Rakel i den nationella strålskyddsberedskapen. Exempelvis har beredskapslaboratorierna tillförts Rakelterminaler. Detta bedöms ha fått till effekt att möjligheten att vidmakthålla sambandet mellan SSM och laboratorierna vid störningar i det allmänna telefonnätet har förbättrats.

Utreda, analysera och bedöma

SSM har under året slutfört arbetet med ett regeringsuppdrag avseende finansieringen av den beredskapsverksamhet som inte avser kärnenergieberedskap. Uppdraget redovisades till regeringen den 29 april 2011

Under året har SSM tillsammans med Tullverket arbetat med ett regeringsuppdrag som avser att förbättra gränskontrollen avseende radioaktiva ämnen. Uppdraget ska redovisas till regeringen den 29 februari 2012.

Kommunicera och påverka

I samband med kärnkraftsolyckan i Fukushima i Japan var efterfrågan på expertkunskap från Strålsäkerhetsmyndigheten stor. Första veckan efter olyckan mottog myndigheten över hundra journalistförfrågningar om dagen. Myndigheten hade ett femtontal talespersoner som deltog i ett stort antal nyhetsinslag i såväl TV och radio som tryckt press. Under de tre första veckorna efter olyckan omnämndes myndigheten i närmare 4 500 artiklar, att jämföra med 4 500 artiklar under hela 2010.

Besökssiffrorna på webbplatsen steg under mars månad från cirka 25 000 besökare i månaden till 100 000 besökare i månaden. Myndigheten förlängde också växelns öppettider för att möta allmänhetens frågor och mottog som mest cirka 100 samtal om dagen. Även en Facebook-sida öppnades, där 55 frågor från allmänheten besvarades.

Krishantering

Till följd av kärnkraftsolyckan i Japan var myndighetens krisorganisation aktiverad dygnet runt under perioden 11 mars–31 mars. SSM har löpande lämnat råd och beslutsunderlag till Regeringskansliet. Med ledning av underlag från SSM kunde Utrikesdepartementet vidta lämpliga åtgärder för att skydda svenska medborgare i Japan. Myndighetens kostnad för det krishanterande arbete efter händelserna i Japan uppgick till cirka 11 000 tkr. Totalt lades 6,3 årsarbetskrafter ner på detta arbete.

Volymer och kostnader

Prestation	Volym (antal)			Kostnad (tkr)		
	2011	2010	2009	2011	2010	2009
Ha beredskap				26 533	17 398	i.u.
Antal övningar (inom SSM)	6	8	5	4 854	4 170	i.u.
Krishantering				32 324	25 887	i.u.
Aktiverat krisorganisationen*	2(1)	3(0)	3(0)			

Tabell 12: Volymer och kostnader, Nationell strålskyddsberedskap.

*Siffror inom parentes anger antal "skarpa" händelser

Nationell strålsäkerhetskompetens

Verksamhetsområdet omfattar SSM:s forskningsstödjande och kompetens-
uppbyggande verksamhet. SSM verkar för att det ska finnas en nationell
kompetens inom forskningsområden som har relevans för myndighetens
verksamhet. Verksamheten syftar också till att ge SSM tillgång till de kun-
skaper och den kompetens som myndigheten behöver för att kunna fullgöra
sina uppgifter.

Inriktning och prioritering av den forskning som SSM stödjer framgår av
myndighetens forskningsstrategi och forskningsplan. I samband med den
årliga verksamhetsplaneringen genomförs en mer detaljerad planering på
projektnivå för det kommande årets forskning. Forskningen omfattar ett brett
spektrum av frågor inom kärnsäkerhet, strålskydd och nukleär icke-sprid-
ning. Såväl grundläggande som tillämpad forskning stöds liksom kvalifice-
rade studier och utredningar.

SSM har enligt instruktion en forskningsnämnd vars uppgift är att ge myn-
digheten råd vid bedömningen av den strategiska inriktningen av SSM:s
forskning och utveckling. SSM har också upprättat tre vetenskapliga råd i
syfte att komplettera myndighetens egen kompetens vid bedömningen av
frågor som rör EMF, UV-strålning samt medicinsk strålbehandling.

Effektmål

Sverige ska ha tillräcklig och adekvat kunskap inom strålsäkerhetsområdet.

SSM:s bedömning av strålsäkerheten

Kärnsäkerhetsforskning

Omkring år 2000 var utbildningssituationen mycket kritisk i Sverige och det
fanns en stor risk att utbildningen skulle falla bort då flera professorer inom
kärnkraftsområdet var på väg att pensioneras och inte skulle ersättas av ef-
terträdare inom samma ämnesområde. För att motverka dessa risker tog SKI
tillsammans med kärnkraftsindustrin initiativet till att bilda Svenskt Kärn-
tekniskt Centrum. Man började även ekonomiskt stödja inrättandet av kvali-
ficerade forskartjänster. En förstärkning av forskningen har genomförts på
senare år och en stor andel av forskningen inriktas mot Gen IV reaktorer.
Forskningen omfattar områden som bränsleteknik, termohydraulik, nya
material och hanteringen av svåra haverier. Antalet yngre lektorer och pro-
fessorer har ökat kraftigt. Av totalt 17 lektorer och professorer befinner sig
15 i åldersintervallet 35-50 år (2011).

Strålskyddsforskning

Strålskyddsforskningen har relativt begränsad omfattning och har ofta svårt
att få finansiering för renodlade strålskyddsprojekt. SSM är den enda finan-

siären med ett utpekat ansvar för forskningen på området. Det har under en längre tid varit i stort sett omöjligt att erhålla forskningsmedel från andra finansierare för att finansiera grundforskning inom området.

SSM finansierar sedan 2008 tre högre forskartjänster inom strålningsbiologi, strålningsdosimetri och radioekologi i syfte att långsiktigt stödja utbildning och forskning inom strålskyddsområdet. Innehavarna av forskartjänsterna utgör tillsammans med forskare verksamma vid Institutionen för genetik, mikrobiologi och toxikologi (GMT) vid Stockholms universitet, Göteborgs universitet och SSM det kunskapskapital som bildar grund för Centrum för Strålskyddsforskning (CRPR).

SSM:s bedömning

SSM:s bedömning som redovisades i rapporten Kompetensläge för ett strålsäkert samhälle (SSM2011-741) ligger fast. Det innebär att SSM anser att forskningen inom kärnsäkerhetsrelaterade frågor bedrivs på en godtagbar nivå men att det vore önskvärt att utöka forskningen inom strålskyddsområdet i syfte att långsiktigt säkra kunskapsuppbyggnaden på ett antal institutioner av särskild betydelse.

Mål för verksamheten

SSM ska bidra till att tillräcklig och kvalificerad kunskap på hög nivå finns inom strålsäkerhetsområdet i Sverige genom att:

- utreda och analysera behovet av kompetens inom olika samhällssektorer och akademiska discipliner
- beställa forskningsuppdrag
- finansiera kompetenskluster

Genomförd verksamhet

SSM:s forskningsanslag uppgick 2011 till 79 miljoner kronor. Dessutom har under året viss forskning finansierats via medel från Formas, MSB och från kärnavfallsfonden.

Säkerställa kunskap och kompetens

Genom fortsatt finansiering av tjänster inom universitet och högskolor stödjer SSM den nationella kompetensen inom strålsäkerhetsområdet. Många av de forskningsprojekt som SSM finansierar innebär också delfinansiering av doktorandtjänster. Inom kärnsäkerhetsområdet finansierar SSM genom Svenskt Kärntekniskt Centrum (SKC) helt eller delvis sex tjänster vid Kungliga Tekniska högskolan (KTH), Chalmers tekniska högskola (Chalmers) och Uppsala universitet. SSM bidrar också med riktat stöd till avdelningen för Nukleär Teknik vid Chalmers och avdelningen för Tillämpad kärnfysik vid Uppsala universitet inom området nukleär icke-spridning.

SSM finansierar ett lektorat med inriktning människa- teknikorganisation

vid Stockholms universitet. SSM stödjer högre forskartjänster inom strålningsbiologi och radioekologi vid Stockholms universitet och i strålningsdosimetri vid Karolinska Institutet. Det samarbete som skapats mellan de tre forskargrupperna har bidragit till att skapa bredare och mer livskraftiga forskarmiljöer.

Stödet till en doktorandtjänst inom kärnkemi vid Chalmers tekniska högskola fortsätter i syfte att stärka den nationella kompetensen vad gäller kunskapen om hur använt kärnbränsle reagerar i slutförvarsmiljö. Inom forskningsområdet bergmekanisk modellering ger myndigheten ett motsvarande stöd till Lawrence Berkeley National Laboratory i USA.

Utreda, analysera och bedöma

SSM bidrar till det nordiska samarbetet på kärnsäkerhetsområdet genom stöd till Nordisk Kärnsäkerhetsforskning (NKS). Samarbetet omfattar reaktorsäkerhet, strålskydd, beredskap samt miljökonsekvenser och bedrivs som stöd till gemensamma forskningsprojekt och genom årliga utlysningar och ordnande av seminarier.

Sverige har genom SSM skrivit på ett nytt treårsavtal med Norge angående forskning vid Haldenreaktorn 2012-14. Forskningen rör främst material- och kontrollrumsfrågor.

Under året har ansökan om att få uppföra ett slutförvar för använt kärnbränsle inkommit till myndigheten. Detta innebär att forskningen på kärnavfallsområdet går in i ett skede där granskningar och utredningar prioriteras framför forskningsuppdrag. Fortfarande finns dock ett behov av forskning inom områden som rör kapselkorrosion, biosfärsprocesser, bentonit och återfyllnad, geosfärsprocesser samt bränsle- och konsekvensanalys. Finansieringen av denna forskning sker numera genom medel från Kärnavfallsfonden, och myndighetens forskningsanslag har minskats i motsvarande grad.

Kommunicera och påverka

Under året har en särskild sida för forskning öppnats på www.stralsakerhetsmyndigheten.se. Förutom en mer allmän beskrivning av den forskning som SSM finansierar uppdateras löpande information dels om nya forskningsprojekt, dels om forskningsrapporter i myndighetens rapportserie. Dessutom har det påbörjats att i mer detalj beskriva utvalda ämnesområden genom intervjuer och artiklar.

Den årliga rapporten från myndighetens vetenskapliga råd för UV-frågor rörande forskningsläget när det gäller risker med UV-strålning publicerades i april 2011. Rapporten fick ett visst genomslag i media och SSM svarade på frågor från press och allmänhet i samband med detta.

Volymer och kostnader

Prestation	Volym (antal)			Kostnad (tkr)		
	2011	2010	2009	2011	2010	2009
Säkerställa kunskap och kompetens*				56 373	55 091	i.u.
Forskning antal projekt	95	85	i.u.			

Tabell 13: Volymer och kostnader, Nationell strålsäkerhetskompetens

*Innefattar hela processen "Säkerställa kunskap och kompetens" oavsett verksamhetsområde

Riksmätplats

Verksamhetsområdet omfattar SSM:s verksamhet som Riksmätplats för joniserande strålning (RMP) och arbetet med att utveckla SSM:s radonlaboratorium till Riksmätplats för radon. Uppgiften innebär bl.a. att upprätthålla normaler för joniserande strålning och att utföra kalibreringar av dosmätare.

Effektmål

Joniserande strålning kan mätas korrekt och bestrålningar ska kunna utföras med hög noggrannhet.

Mål för verksamheten

SSM ska skapa förutsättningar för att joniserande strålning kan mätas korrekt i samhället och att den bestrålning som genomförs i olika verksamheter kan utföras med god noggrannhet. SSM åstadkommer detta genom att:

- upprätthålla normaler för joniserande strålning
- genomföra kalibreringar med god noggrannhet och tillförlitlighet.

Genomförd verksamhet

Säkerställa kunskap och kompetens

SSM:s arbete med utveckling av en kalibreringsmetod för DAP-mätare (DoseAreaProdukt) pågår enligt plan. DAP-mätare används vid mätningar av patientstråldoser vid röntgenundersökningar och det är viktigt att mätresultaten är tillförlitliga och att mätresultat från olika sjukhus kan jämföras. SSM har under året medverkat vid undervisning och handledning av doktorander vid Linköpings Universitet. SSM har även medverkat vid undervisning av sjukhusfysikerstudenter.

RMP har bidragit till den vetenskapliga utvecklingen inom sitt kompetensområde genom bl.a. tre vetenskapliga artiklar varav en har publicerats och två har accepterats för publicering i den vetenskapliga tidskriften Medical Physics.

SSM:s dosimetrisamarbete med the European Association of National Metrology Institutes (EURAMET) inom ett projekt för brachyterapi har avslutats och slutrapporten är färdigställd.

Bedriva uppdragsverksamhet

RMP kalibrerar instrument från bl.a. landsting och näringsliv. Under året har 167 instrument kalibrerats. Detta är en minskning med 26 kalibreringar i förhållande till 2010 då 193 kalibreringar utfördes. SSM:s kalibreringar be-

döms ha förbättrat förutsättningarna för att rätt stråldos ska kunna bestämmas vid strålskydd, diagnostik, terapi etc. SSM har upprättat den årliga rapporten avseende RMP:s verksamhet och den har skickats till IAEA. Myndigheten har också upprättat en årsrapport avseende RMP:s kvalitetssystem som har skickats till EURAMET. En för RMP ny kalibreringsmetod avseende ytaktivitetsmätande instrument infördes i december 2011.

När det gäller underhåll av RMP har årets samtliga kontroller utförts i enlighet med myndighetens kvalitetssystem för RMP. Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (Swedac) har genomfört tillsyn av RMP. Swedacs bedömning av kvaliteten i det arbete som bedrivs vid RMP har varit positivt. SSM arbetar med att modernisera radonlaboratoriet och utveckla tekniken och utrustningen som används i laboratoriets verksamhet. Det pågår även arbete för att uppfylla kraven i ISO 17025 och rekommendationer i IEC 61577-serien.

Under 2011 har radonlaboratoriet bestrålat 6 034 spårfilmer och kalibrerat 287 instrument. Detta är en ökning med 425 bestrålningar i förhållande till 2010 då 5 609 spårfilmer bestrålades och en minskning med 16 kalibreringar i förhållande till 2010 då 303 instrument kalibrerades. Arbetet i radonlaboratoriet bedöms ha förbättrat förutsättningarna för korrekta radonmätningar i bl.a. bostäder. Mätningarna är i sin tur en förutsättning för att kunna vidta relevanta saneringsåtgärder. Detta kan på sikt minska antalet cancerfall orsakade av radon.

Volymer och kostnader

Prestation	Volym			Kostnad		
	2011	2010	2009	2011	2010	2009
Bedriva uppdragsverksamhet				10 645	7 753	i.u.
Kalibreringar (RMP)	167	193	150	1 668	1 382	i.u.
Kalibreringar (Radon)	287	303	278	-	-	i.u.
Bestrålningar av spårfilm	6 034	5 609	7 200	326	851	i.u.

Tabell 14: Volymer och kostnader, Riksmätplats.

Effektiv förvaltning

Verksamhetsområdet omfattar SSM:s myndighetsgemensamma lednings- och stödfunktioner. Verksamhetsområdet delas in i sex delområden: ledning, ekonomi, juridik, personal och arbetsmiljö, IT och internservice samt kommunikation.

Effektmål

En rättssäker, effektiv och väl utvecklad förvaltning med rätt kvalitet, en god service och hög tillgänglighet. Statlig verksamhet ska präglas av den gemensamma värdegrunden.

SSM:s bedömning av effektiv förvaltning

Under de senaste åren har SSM genomfört stora utvecklingsinsatser i syfte att effektivisera och modernisera myndighetens förvaltning. Utvecklingsarbetet har bedrivits inom ramen för vårt certifierade ledningssystem. Fokus har legat på fyra områden hämtade ur självvärderingsverktyget för ”Sveriges Modernaste Myndighet”; Engagerade och kunniga medarbetare, Förnyelse och innovation, Hållbar och miljömedveten utveckling samt Kvalitet, enkelhet och effektivitet. Myndigheten har kommit långt inom de tre första områdena, medan det för området Kvalitet, enkelhet och effektivitet fortfarande återstår en del utvecklingsarbete.

Engagerade och kunniga medarbetare

Myndigheten arbetar målinriktat med kompetens- och arbetsmiljöfrågorna för att även i fortsättningen kunna rekrytera och behålla kompetenta och motiverade medarbetare. SSM är en jämställd arbetsplats. Av Nyckeltalsinstitutet AB:s mätning av jämställdhetsindex framgår att SSM ligger över medianvärdet för statliga myndigheter (se nedan).

Det chefsförsörjningsprogram som påbörjades hösten 2010 och som avslutades i juni 2011 har varit en del i arbetet med att kunna attrahera och behålla kompetenta medarbetare.

Förnyelse och innovation

Inom området förnyelse och innovation har vi kommit en bra bit på väg genom ett systematiskt omvärldsanalysarbete, en utpräglad forskningsanknytning och ett omfattande internationellt samarbete. Genom myndighetens internationella samarbete bidrar vi till att förbättra strålsäkerheten globalt. Vi drar nytta av andra länders kunskaper och erfarenhet samtidigt som vi delar med oss av våra egna. Vi deltar i myndighetskonferenser och i olika nätverk, t.ex. Tillsynsforum. Kompetensrådet för utveckling i staten (Krus) har lyft fram vårt värdegrundsarbete som ett gott exempel på sin webbsida.

Hållbar och miljömedveten utveckling

Som ansvarig myndighet för miljömålet Säker Strålmiljö bidrar vi till de nationella målen för miljö kvalitet. När det gäller det myndighetsinterna miljöarbetet är vi en av elva myndigheter som av Naturvårdsverket rankats högst för sitt miljöarbete.

Kvalitet, enkelhet och effektivitet

Det krävs fortfarande en hel del utvecklingsarbete i myndigheten för att vi ska kunna hävda att vi utför uppdraget med bästa möjliga kvalitet, enkelhet och effektivitet. Under 2011 startade ett arbete för att utveckla vår resultatstyrning. Centralt är frågan om vi lägger vi våra resurser på rätt saker och vid rätt tidpunkt och arbetar vi på rätt sätt? I begreppen kvalitet, enkelhet och effektivitet ligger bl.a. att underlätta kontakterna för våra intressenter genom att tillhandahålla e-tjänster där det är motiverat. Vid årsskiftet 2010/2011 införde myndigheten ett nytt ärende- och dokumenthanteringssystem och därmed lades grunden för den fortsatta utvecklingen av SSM som e-förvaltning. Vi har dock inte kommit så långt som vi önskat i utvecklingen av e-tjänster då det bl.a. visat sig vara mer komplext och resurskrävande än vi från början bedömde.

Den IRRS- granskning (Integrated Regulatory Review Service) som det internationella atomenergiorganet (IAEA) på regeringens begäran genomfört i februari 2012 ser vi som en viktig del i myndighetens strävan att ytterligare höja kvaliteten i verksamheten. Granskningen syftar till att se hur Sverige och SSM lever upp till IAEA:s internationella standarder.

Inför IRRS-granskningen har myndigheten genomfört ett omfattande förberedelsearbete. En viktig del av förberedelsearbetet har varit den egenvärdering som myndigheten utfört. Egenvärderingen har genomförts utifrån IAEAS:s standarder och avslutades efter sommaren 2011. Egenvärderingen har resulterat i en handlingsplan med förbättringsåtgärder på kort och lång sikt. Kostnaden för det förberedande arbetet inför IRRS uppgick till cirka 11 500 tkr under 2011 och totalt lades sex årsarbetskrafter ner.

Mål för verksamheten

Det övergripande målet för verksamhetsområdet är att SSM:s lednings- och stödverksamhet ska bidra till att myndigheten kan genomföra sitt uppdrag effektivt och på ett sätt som står i överensstämmelse med regeringens förvaltningspolitiska ambitioner och fastställda regelverk.

Genomförd verksamhet

Kompetensförsörjning

Inriktning för 2011

SSM:s övergripande mål för kompetensförsörjningen är att:

- rätt kompetens för uppgifterna finns hos rätt person vid rätt tillfälle och att
- kompetensen tas tillvara och utnyttjas effektivt.

Målen nås bl.a. genom att:

- attrahera medarbetare med rätt kompetens,
- rekrytera med stöd av en modern och effektiv process
- skapa möjligheter för utveckling på kort och lång sikt och
- behålla medarbetare med rätt kompetens genom att vara en attraktiv och utvecklande arbetsplats

Måluppfyllelse

Myndighetens bedömning är att de åtgärder som vidtagits sammantaget har bidragit till att myndigheten kunnat fullgöra de uppgifter som framgår av myndighetens instruktion.

Kompetensläget

SSM genomförde under 2010 en inventering av kompetensläget på myndigheten. Inventeringen slutfördes och sammanfattades i en rapport till regeringen i februari 2011. Analyserna visade att kompetensläget inom kärnkraftsområdet i huvudsak är tillfredsställande men att det finns vissa brister inom strålskyddsområdet. Det framkom också att tillgången på kompetens inom vissa områden är underkritisk, d.v.s. att för få anställda besitter kompetensen. Arbetet har gett en bra grund för det fortsatta kompetensförsörjningsarbetet. Kärnkraftsolyckan i Japan har också synliggjort vissa kompetensfrågor.

Fokus under året har legat på att identifiera och dokumentera den kompetens som behövs för att utöva tillsyn. En kompetensprofil har fastställts som beskriver de krav som kopplar specifikt till tillsynsrollen, oavsett verksamhetsområde. Ett utvecklingsprogram som täcker kunskaps- och kompetenskraven i profilen är framtaget och kompetens- och gapanalyser för medarbetare som arbetar med tillsyn har genomförts. De behov som framkommit ligger till grund för de utvecklings- och utbildningsinsatser som genomförs under 2012.

En självvärdering av hur myndigheten arbetar med Human Resources i olika avseenden har gjorts under året inom ramen för IAEA:s granskning av myndighetens verksamhet. Resultatet har rapporterats till IAEA som genomför sin slutliga granskning 2012. Granskningen förväntas ge rekommendationer

och underlag för ytterligare utveckling av myndighetens kompetensförsörjning.

Attrahera, rekrytera och introducera

Myndigheten har påbörjat ett långsiktigt arbete med att utveckla SSM som en attraktiv arbetsgivare för att möta den ökade konkurrensen om kvalificerad arbetskraft.

Ledarförsörjningsprogram

Under året avslutades det ledarförsörjningsprogram som startade hösten 2010. Programmet syftade till att deltagarna skulle utveckla en grundläggande ledarförmåga och känna sig väl förberedda och motiverade att söka ledande befattningar. Utvärderingen av programmet visar att målet i allt väsentligt uppnåtts. En av deltagarna har efter avslutat program fått chefsbefattning i myndigheten och ytterligare tre deltagare har vikarierat som chefer. Programmet har bidragit till att SSM uppfattas som en attraktiv arbetsplats med utvecklingsmöjligheter.

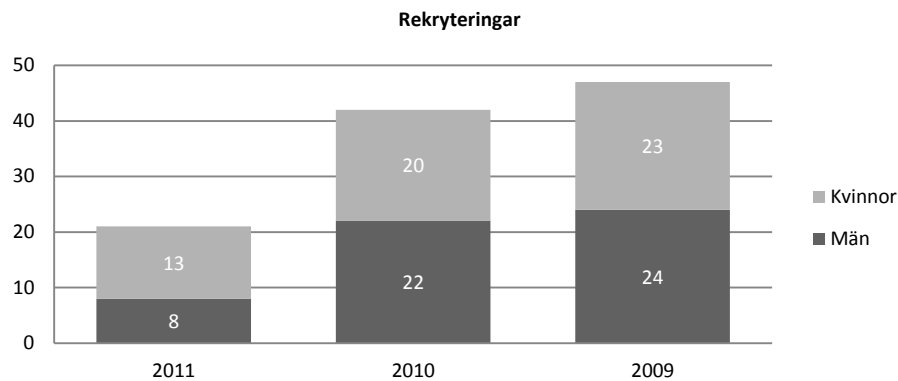
Individuellt anpassade anställningsvillkor

Ett led i arbetet med att vara en attraktiv arbetsgivare är att så långt möjligt erbjuda individuella anställningsvillkor som anpassas till vars och ens behov och önskemål. Under året har ett tjugotal medarbetare valt att träffa individuella överenskommelser. Det har handlat om extra pensionsavsättningar till Kåpan Extra genom att avstå från lön eller semesterdagar. Andra alternativ har varit att avstå från semesterdagar till förmån för högre lön. Från och med 2012 kan man även köpa semesterdagar genom att avstå från en del av lönen.

Rekrytering/introduktion

Stort fokus har även detta år legat på att bemanna myndigheten med den kompetens som behövs, både vad gäller förstärkningar och ersättningsrekryteringar.

Lediga platser annonseras som tidigare både på intranätet och externa nätet. Med hjälp av rekryteringsverktyget ReachMee kan intresserade sökande både ansöka och göra en intresseanmälan online. Rekryteringar följs upp efter sex månader med avseende på hur rekryteringsprocessen, introduktion och fadderskap har fungerat.



Figur 10: Rekryteringar

Introduktionsprogrammet för nya medarbetare ger en bra start för nyanställda på SSM. Med hjälp av fadder och checklistor informeras den nya medarbetaren om såväl myndighetens rutiner som i praktiska frågor.

I syfte att göra SSM än mer känd som en attraktiv och utvecklande arbetsplats har myndigheten under året deltagit i två kampanjer om ”attraktiva statliga jobb”. SSM har också i samma syfte medverkat vid arbetsmarknadsdagar på Kungliga tekniska högskolan, KTH.

Utveckla och behålla kompetens

Kompetensutvecklingsinsatser har genomförts inom samtliga avdelningar och enheter under året. 1 348 dagar har använts för kompetensutveckling – i genomsnitt fem dagar per anställd.

Chefs- och ledarutveckling

Efter ett omfattande utvecklingsprogram för samtliga chefer under 2010, har insatser som vänder sig till hela chefskollektivet varit begränsade under 2011. Insatserna har främst rört utbildning inom arbetsmiljöområdet och utbildning i samband med införandet av ett samverkansavtal. I övrigt har individuella insatser inom ledarskap, chefsutveckling och chefscoaching genomförts.

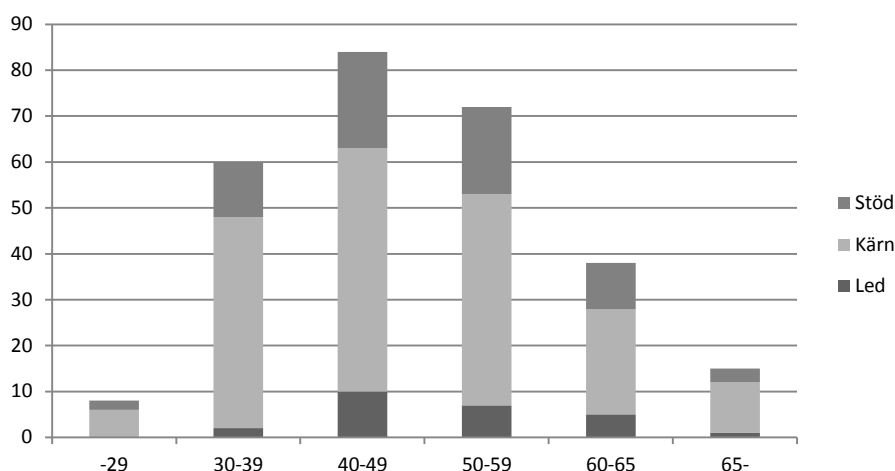
Gemensamma utbildningsinsatser

Under året har cirka 70 myndighetsgemensamma utbildningstillfällen genomförts inom områdena utöva tillsyn, ha beredskap, juridik, kompetensförsörjning och arbetsmiljö.

Jämställdhet, arbetsmiljö, mångfald

Anställda

Den 31 december 2011 hade myndigheten 279 anställda. Medelåldern är 47 år. Personalomsättningen exklusive pensionsavgångar är fem procent och inklusive pensionsavgångar åtta procent.



Figur 11: Kompetens kategorier – Åldersgrupper fördelat på kärn-, lednings- och stöd kompetens

Systematiskt arbetsmiljöarbete

Den 1 april 2011 tecknade myndigheten och de fackliga organisationerna ett samverkansavtal. Syftet är att utveckla samverkan och öka medarbetarnas delaktighet. Samverkan sker i enkla och ändamålsenliga former och på den nivå där beslut fattas vilket innebär att de regelbundna möten som sker på varje enhet utgör stommen i samverkansmodellen. En central samverkansgrupp med representanter från myndighetsledningen och de fackliga organisationerna samverkar om större myndighetsövergripande frågor.

Hälsofrämjande arbete

SSM:s mål med arbetsmiljöarbetet är att skapa en god arbetsmiljö som främjar hälsa, jämställdhet och mångfald.

Under våren 2011 har en pilotgrupp på myndigheten deltagit i Karolinska Institutets projekt ”Arbeta med flyt”, som finansieras av Europeiska socialfonden. Syftet med projektet är att förebygga ohälsa och att underlätta det systematiska arbetsmiljöarbetet. Deltagandet innebär att löpande besvara en kort enkät med hälso- och stressrelaterade frågor i verktyget HealthWatch.

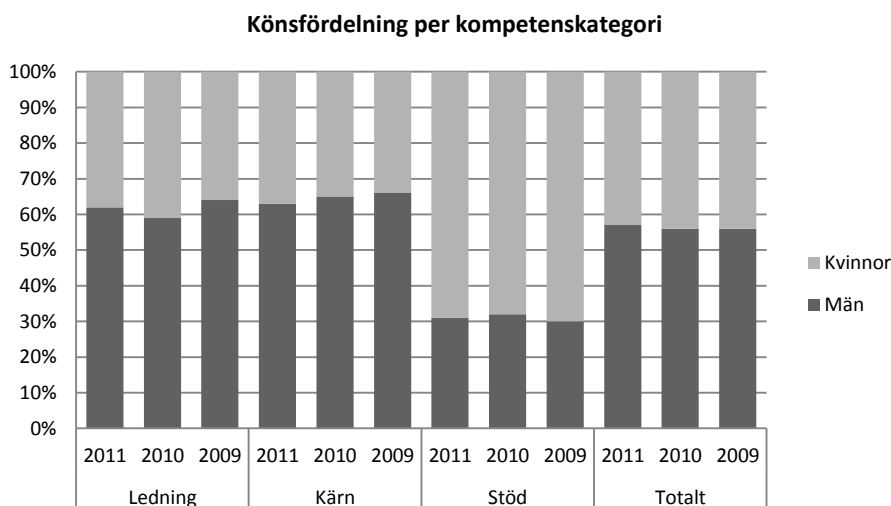
Resultaten från enkäten, i form av diagram med trender för olika hälsoaspekter, används i enheternas samverkansmöten som underlag för dialog om hälso- och stressfrågor. Vid starten av pilotgruppen genomfördes en mer omfattande enkät som förutom hälsofrågor även omfattade myndighetsrelaterade frågor. Även resultatet av den enkäten används i samverkan och dialog. SSM avser att under våren 2012 låta hela organisationen använda sig av verktyget i arbetsmiljöarbetet.

SSM har ett omfattande samarbete med företagshälsovården och erbjuder ett flertalet tjänster inom olika områden till de anställda. Av de tjänster som använts under året har 55 procent varit förebyggande, 22 procent hälsofrämjande och 23 procent rehabiliterande insatser. Alla anställda har en frisk-

vårdstimme per vecka samt möjlighet att ta del av de aktiviteter som myndighetens idrotts- och fritidsförening ordnar.

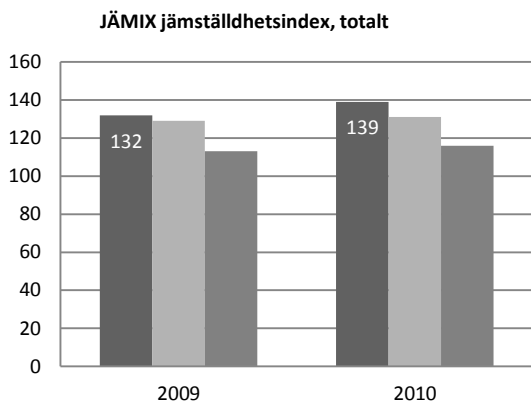
Jämställdhet och mångfald

Totalt sett har SSM en relativt jämn könsfördelning. Kvinnor är dock underrepresenterade på befattningar inom lednings- och kärnkompetens och män är underrepresenterade i befattningar med stödkompetens.

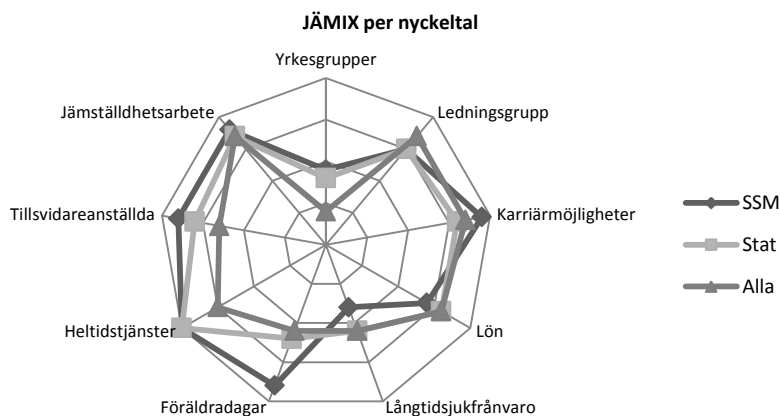


Figur 12: Könsfördelning per kompetenskategori

SSM:s övergripande mål för jämställdhets- och likabehandlingsarbetet är en jämställd arbetsplats där alla ges samma förutsättningar och möjligheter i arbetet och där varje anställd respekteras för sin person och sin kompetens. Den större enkät som genomfördes för SSM:s pilotgrupp i KI:s projekt ”Arbeta med flyt”, omfattade även frågor om jämställdhet. Resultatet visar att kvinnor och män i stor utsträckning upplever att kvalificerade uppgifter fördelas lika, att lika förutsättningar finns för utveckling i arbetet, att det finns bra förutsättningar att förena arbete med föräldraskap och att deras kompetens respekteras.



Figur 13: JämIX - jämställdhetsindex



Figur 14: JämIX – per nyckeltal

Jämställdhetsmålen följs årligen upp genom Nyckeltalsinstitutet AB:s mätning av jämställdhetsindex, där jämförelser gjorts med cirka 200 andra organisationer med drygt 60 000 anställda. I undersökningens sammanfattade bild av jämställdhet ligger SSM på 139 poäng, d.v.s. en ökning med sju poäng från föregående år. Högsta uppmätta JÄMIX 2010 är 160 poäng, JÄMIX medianvärde är 116 totalt och för statliga myndigheter är det 131. Jämfört med medianvärdet för staten och för alla organisationer framgår det att SSM har svagheter i jämställdhet inom samma områden som övriga organisationer; långtidssjukfrånvaro och jämställdhet mellan yrkesgrupper.

Sjukfrånvaro

Sjukfrånvaron har ökat marginellt, men är fortfarande på en relativt låg nivå. Under året har sex hot eller kränkningar från allmänheten mot myndighetens personal rapporterats. Sjukkostnaden totalt var 1 400 tkr.

Sjukfrånvaro (%)	2011	2010	2009
Totalt	2,72	2,64	1,73
Andelen långtidssjukskrivna (60 dagar eller längre) av total sjukfrånvaro	48,19	36,24	39,48
Kvinnor	3,85	3,66	2,57
Män	1,83	1,9	1,17
Anställda < 29 år	1,29	1,49	1,07
Anställda 30–49 år	2,05	2,16	1,23
Anställda > 50 år	3,59	3,22	2,17
Män 30–49 år	1,09	1,85	0,92
Män > 50 år	2,53	1,96	1,31
Kvinnor 30–49 år	3,04	2,51	1,6
Kvinnor > 50 år	5,54	5,6	3,88
Olycksfall (antal)	2011	2010	2009
Totalt	10	14	10
Varav färdolycksfall	7	0	6
Varav ledde till sjukfrånvaro	0	3	2

Tabell 15: Sjukfrånvaro och olycksfall.

Kommunikation

Myndighetens webbplats

Besökssiffrorna till myndighetens externa webbplats, www.stralsakerhetsmyndigheten.se, har ökat efter kärnkraftsolyckan i Fukushima i Japan. Hösten 2010 hade webbplatsen cirka 25 000 besökare i månaden, efter olyckan har besökssiffrorna stabiliserats på över 30 000 unika besökare i månaden.

Under 2011 betydde det över två miljoner sidvisningar. Mest besökta är sidorna med myndighetens beslut och förelägganden, sidorna om radon, lagar och förordningar, kärnkraft, lediga tjänster och sidorna för yrkesverksamma.

Mest besökta fasta sidor på www.stralsakerhetsmyndigheten.se:

Sida	Antal
Myndighetens beslut	82 027
Förelägganden	79 526
Radon	26 919
Lagar och författningar	24 689
Yrkesverksam	20 911
Lediga tjänster	20 434
Om myndigheten	20 431

Tabell 16: Mest besökta webbsidor

Mest lästa nyheter på www.stralsakerhetsmyndigheten.se per verksamhetsområde

Verksamhetsområde	Nyhet	Antal
Strålsäker kärnkraft	Stresstesterna – myndighetens första bedömning	2 667
	Problem med sprinklersystemet – Ringhals måste utreda	1 919
Radioaktivt avfall	Strålsäkerhetsmyndigheten redo att granska slutförvaret	612
Strålsäkra produkter och tjänster	Misstanke om intressekonflikt utreds	1 463
Nationell strålskyddsberedskap	Höga stråldoser vid Fukushima 4	5 839
	Brand i Fukushima reaktor 4, skadad inneslutning reaktor 2	3 905
	Strålsäkerhetsmyndighetens lägesbedömning 13 mars kl 21:40	3 469
	Framtiden för Fukushima kärnkraftverk	2 995
	Myndigheten följer utvecklingen i Japan	2 562

Tabell 17: Mest lästa nyheter

Tidningen Strålsäkert

Myndighetens tidning Strålsäkert, upplaga 10 000, kom ut med fyra nummer under året, varav ett dubbelnummer. Antalet prenumeranter låg på drygt 9 000 under hela perioden. Temanumret om Tjernobyl efterfrågades under hela året. Efter att ha utvärderat kommunikationsinsatsen kring kärnkraftsolyckan i Fukushima, har myndigheten beslutat sig för att lägga ned tidningen för att frigöra resurser dels för att snabbt kunna kraftsamla kring ämnen som är aktuella i omvärlden, dels för att mer flexibelt kunna kommunicera utifrån målgruppernas behov och i de kanaler där målgrupperna finns. bl.a. ska webbplatsen och e-tjänster prioriteras.

Medieintresse

Mot bakgrund av kärnkraftsolyckan i Japan har medieintresset för myndigheten varit mycket stort under 2011. Under året omnämndes myndigheten i närmare 9 900 artiklar (inklusive webbpublicerade artiklar), vilket är mer än en fördubbling jämfört med 2010.

Utöver kärnkraftsolyckan i Japan är det kärnkraftssäkerhet generellt som fått mest uppmärksamhet, inte minst som en följd av beslutet om stresstester. Myndighetens arbete med stresstesterna har nämnts i omkring 560 artiklar och inslag. Med anledning av stresstesterna har vi arrangerat två pressträffar och publicerat fem pressmeddelanden. Även den särskilda tillsynen av Ringhals och branden i en av bolagets reaktorer har lett till stort intresse i medierna.

Uppföljning visar på ökad kännedom

En Sifo-undersökning genomfördes i kärnkraftsolyckans spår, för att se hur allmänheten tagit emot kommunikationen från myndigheten. Undersökningen visade bl.a. att kännedomen om myndigheten ökat med 50 procent jämfört med i december 2010 – från 56 procent i december 2010 till 84 procent i maj 2011. Myndigheten uppgavs också som den mest trovärdiga källan till information i jämförelse med bl.a. forskningsinstitut, media och industrin – 49 procent angav att de hade förtroende för myndigheten.

Juridik

Ett arbete har påbörjats som syftar till en översyn av samtliga SSM:s föreskrifter. I en första etapp har en förstudie med inventering av problemområden samt ett inriktningsdokument för föreskriftsarbetet tagits fram. I det fortsatta arbetet ska övergripande riktlinjer för myndighetens föreskrifter tas fram och därefter tillämpas då föreskrifterna ses över och anpassas till den förväntade nya lagstiftningen på strålsäkerhetsområdet.

SSM har under året lämnat omfattande synpunkter till regeringen på förslagen i Strålsäkerhetsutredningens betänkande. Myndigheten har också bidragit till den proposition om ändringar i den s.k. Studsvikslagstiftningen som regeringen lade fram under året samt till ändringar i förordningen (2008:463) om vissa avgifter till SSM.

SSM:s nämnder och råd

De nämnder och råd som ska finnas vid Strålsäkerhetsmyndigheten anges i 19–23 §§ i myndighetens instruktion.

Insynsråd

SSM:s insynsråd har sammanträtt tre gånger under året (2011-01-26, 2011-05-05, 2011-08-31).

Delegationen för frågor om finansiering av hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet

Delegationen för frågor om finansiering av hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet har sammanträtt tre gånger under året (2011-03-08, 2011-05-24, 2011-09-27)

Nämnden för frågor om reaktorsäkerhet

Reaktorsäkerhetsnämnden har sammanträtt tre gånger under året (2011-03-09, 2011-06-15, 2011-09-15)

Nämnden för frågor om radioaktivt avfall och använt kärnbränsle

Nämnden har sammanträtt två gånger under året (2011-02-23, 2011-11-22)

Nämnden för forskningsfrågor

Forskningsnämnden har sammanträtt två gånger under året (2011-02-18, 2011-09-06)

Volymer och kostnader

Prestation	2011	2010	2009
Effektiv förvaltning			
Avslutade ärenden	3 989	5 057	4 752
Kundfakturor	2 884	3 071	2 890
Leverantörsfakturor	8 437	9 310	8 420
Lokalyta, kvm (31/12)	10 390	9 197	9 197
Antal rekryteringar	21	42	47
Förvaltningens kostnad (tkr)	30 565	32 449	i.u.

Tabell 18: Volymer och kostnader Effektiv förvaltning

Redovisning av uppdrag och åter-rapporteringskrav

Utgiftsprognoser

Strålsäkerhetsmyndigheten ska redovisa prognoser för 2011–2015 vid nedanstående prognostillfällen. Prognoserna ska kommenteras både i förhållande till föregående prognostillfälle och i förhållande till budgeten. Prognoserna lämnas i Hermes enligt instruktion från ESV.

19 januari
23 februari
5 maj
1 augusti
28 oktober

SSM har lämnat utgiftsprognoser vid ovanstående datum. (SSM 2011-292).

Uppdrag

Avgifter

Strålsäkerhetsmyndigheten ska senast den 5 oktober 2011 lämna förslag till nödvändiga justeringar av avgiftsnivåer i förordningen (2008:463) om vissa avgifter till Strålsäkerhetsmyndigheten.

Uppdraget ska utföras efter samråd med Ekonomistyrningsverket.

SSM har samrått med ESV (SSM 2011-3060) och lämnat förslag till regeringen (SSM 2011-3451)

Säkerhetsläget vid de svenska kärnkraftverken

Strålsäkerhetsmyndigheten ska senast den 31 maj 2011 till regeringen redovisa strålsäkerhetsläget vid de svenska kärnkraftverken.

Uppdraget har redovisats (SSM 2011-2167).

Strålsäkerhet i Östeuropa

Strålsäkerhetsmyndigheten ska bidra till att stärka strålskyddet för människa och miljö, höja reaktorsäkerheten samt utveckla den nationella och regionala beredskapen mot radiologiska olyckor i Östeuropa. SSM ska vidare bidra till att förhindra spridning av kärnvapen, kärnämne och kärnteknisk utrustning, bl.a. genom att förbättra fysiskt skydd samt bidra till att stärka säkerheten vid hantering av radioaktivt avfall.

Inom ramen för ovan nämnda arbete ska SSM också bistå Regeringskansliet med expertstöd vid t.ex. internationella möten och förhandlingar samt i kontakter med Europeiska kommissionen och EBRD.

Insatser av principiellt viktig natur, som beslutas av SSM, ska under beredningsstadiet vara föremål för samråd och policydiskussion med Utrikesdepartementet.

SSM ska göra en analys av effekterna av myndighetens stöd till respektive land. Återrapporteringen ska ske i myndighetens årsredovisning.

DAC-rapportering

Strålsäkerhetsmyndigheten erhåller medel för biståndsverksamhet och ska sammanställa samt rapportera statistik till Sida i enlighet med OECD:s biståndskommittés (DAC) direktiv. Sida kommer att meddela tidpunkter för rapportering.

Rapporteras under avsnittet Strålsäkerhet internationellt.

Internationellt miljö- och kärnsäkerhetssamarbete med Ryssland

Strålsäkerhetsmyndigheten ska bidra till att stärka strålskyddet för människa och miljö, stärka reaktorsäkerheten, stärka säkerheten vid hantering av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall samt utveckla den nationella och regionala beredskapen mot radiologiska och kärntekniska olyckor i nordvästra Ryssland.

Myndighetens arbete i Ryssland ska bidra till att förhindra spridning av kärnvapen, kärnämnen och kärnteknisk utrustning.

Inom ramen för ovan nämnda arbete ska SSM också bistå Regeringskansliet med expertstöd vid t.ex. internationella möten och förhandlingar samt i kontakter med Europeiska kommissionen och Europeiska utvecklingsbanken (EBRD).

SSM ska göra en analys av effekterna av myndighetens stöd.

SSM ska också redovisa hur stödet förhåller sig till Europeiska kommissionens stödprogram för regionen och till stöd som lämnas via Nordliga dimensionens miljöpartnerskaps (NDEP) stödfond.

Återrapporteringen ska ske i myndighetens årsredovisning.

Rapporteras under avsnittet Strålsäkerhet internationellt.

Sveriges deltagande i IAEA:s styrelse

Strålsäkerhetsmyndigheten ska vara Regeringskansliet och ambassaden i Wien behjälpliga med nödvändigt underlag inför och under Sveriges deltagande i IAEA:s styrelse (Board of Governors) och vid behov delta i möten med styrelsen. Strålsäkerhetsmyndigheten ska senast den 30 april 2011 redovisa en inventering av de frågor som kan tänkas bli aktuella under styrelsetiden som ligger under myndighetens ansvars- och expertområde, med fokus på de frågor som kommer att vara aktuella under det första året.

En inventering har redovisats (SSM 2011-1696).

Stödprogram till IAEA

Strålsäkerhetsmyndigheten ska genomföra ett stödprogram till Internationella atomenergijorganet (IAEA). Kostnaderna för programmet ska särredovisas.

Sveriges stödprogram till IAEA bedrivs inom området safeguards. SSM har ordnat kurser och studiebesök för personal inom IAEA och dess samarbetspartners samt deltagit i olika expertgrupper.

Genomförda aktiviteter under 2011 omfattar:

- kurser om informationssökning i öppna källor,
- kurs och studiebesök om satellitbilder,
- utveckling av programvara för tolkning och analys av satellitbilder,
- kurs om användning av CVD och DCVD instrument för verifiering av bestrålat kärnbränsle,
- fortsatt utveckling av DCVD och därtill hörande programvara.

SSM har även tillsammans med andra sakkunniga deltagit i olika expertgrupper, bl.a. avseende safeguards inom slutförvar (ASTOR).

En planerad PIV-kurs avseende verifiering av obestrålat kärnämne på bränslefabrik har dock inte kunnat genomföras under året på grund av andra prioriteringar inom IAEA.

Kostnaderna för stödprogrammet uppgick till 2 029 tkr under 2011 (2 724 tkr 2010).

Regelförenkling

Regeringens övergripande mål med förenklingsarbetet är att åstadkomma en märkbar positiv förändring i företagets vardag. Som ett led i detta och en viktig drivkraft i arbetet ingår målet att minska företagets administrativa kostnader till följd av statliga regler med 25 procent till 2012 jämfört med 2006. Strålsäkerhetsmyndigheten ska därför inom sitt ansvarsområde bistå Tillväxtverket i mätningarna av företagets administrativa kostnader med en uppdatering av förändringarna i regelverken för 2010. Det underlag som behövs ska redovisas vid den tidpunkt som Tillväxtverket anger i särskild ordning.

Tillväxtverket har inte efterfrågat uppgifter från SSM (SSM 2010-4627).

Tillståndsprocess för nya kärnkraftsreaktorer

Strålsäkerhetsmyndigheten har i uppdrag att senast den 1 februari 2011 redovisa hur en tillståndsprocess kan komma att se ut för de kärnkraftsreaktorer som kan komma att ersätta befintliga sådana i enlighet med regeringens avsikt att skapa förutsättningar för kontrollerade generationsskiften i den svenska kärnkraften. Myndigheten ska därefter påbörja arbetet med att utforma föreskrifter för nya reaktorer.

Uppdraget har redovisats (SSM 2010/3758).

Uppdrag att genomföra en översyn av förmågan att skydda kärntekniska anläggningar och transporter av kärnämnen mot antagonistiska hot.

Regeringen uppdrar åt Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) att i samråd med Rikspolisstyrelsen, Affärsverket svenska kraftnät och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap genomföra en översyn av tillståndshavarnas och samhällets förmåga att skydda kärntekniska anläggningar och transporter av kärnämnen mot antagonistiska hot. I uppdraget ingår att identifiera eventuella brister och lämna förslag till åtgärder för att hantera dessa. Översynen ska vidare innefatta en redogörelse för befintliga ansvars- och samverkansstrukturer på området. Den ska även avse hur aktörerna säkerställer beredskapen vid förändringar i hotbilden. I uppdraget ingår att överväga om det finns behov av förändringar i gällande regelverk. Om myndigheterna finner ett sådant behov ska författningsförslag lämnas. I arbetet ska information och erfarenheter från berörda aktörer på området inhämtas och beaktas. I uppdraget ingår även att lämna finansieringsförslag om de föreslagna åtgärderna inte ryms inom befintliga anslagsramar.

En delredovisning ska göras till Regeringskansliet (Miljödepartementet) senast den 31 januari 2011. Uppdraget i sin helhet ska redovisas senast den 31 december 2011. (M2010/3091/Mk)

En delredovisning lämnades till Miljödepartementet den 27 januari 2011. I december 2011 meddelades SSM uppskov med att lämna in slutredovisningen till efter årsskiftet. Uppdraget i sin helhet redovisades till regeringen den 18 januari 2012 (SSM2010/2632).

Kompletterande uppdrag till Strålsäkerhetsmyndigheten med anledning av händelserna i Japan

Regeringen ger Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) i uppdrag att senast den 31 oktober 2012:

- lämna en samlad redovisning av de s.k. stresstester av berörda svenska kärntekniska anläggningar som ska genomföras under 2011 med utgångspunkt i gemensamma riktlinjer inom EU
- redovisa vilka åtgärder som industrin har vidtagit vid denna tidpunkt med anledning av testerna och myndighetens bedömning av dessa åtgärder, samt
- redovisa en utvärdering av dels sådana frågor identifierade i stresstesterna som kräver djupare belysning, dels övriga erfarenheter från olyckan i Fukushima samt slutsatser om vilka eventuella åtgärder som behöver vidtas vid de svenska kärntekniska anläggningarna.

SSM ska lämna en delredovisning senast den 15 december 2011.

M2011/1946/Ke, SSM 2011-2052

Uppdraget har delredovisats (SSM 2011-2052).

Uppdrag att se över beredskapsverksamheten vid Strålsäkerhetsmyndigheten

Regeringen beslutar att ge Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) i uppdrag att se över den verksamhet som myndigheten för närvarande bedriver på beredskapsområdet. Uppdraget omfattar samtliga verksamhetsområden där myndigheten för närvarande

erhåller medel från anslaget 2:4 Krisberedskap under utgiftsområde 6 och som av myndigheten har bedömts som löpande verksamhet och därför på sikt inte är förenliga med de nya finansieringsprinciperna för anslaget.

I uppdraget ingår att analysera och pröva inriktningen på den löpande verksamhet som i dag bedrivs med medel från anslaget och förutsättningarna för att effektivisera denna verksamhet.

I uppdraget ingår också att analysera vilka behov som finns av att upprätthålla beredskap på kärnområdet och vilka krav på verksamheten som detta medför. Analysen ska ske med utgångspunkt i myndighetens behov på området, andra aktörers behov av verksamheten samt behoven för samhällets krisberedskapsförmåga inom området. I uppdraget ingår att analysera och pröva vilka synergier som finns mellan de fyra löpande verksamhetsområden som för närvarande erhåller medel från anslaget och övrig verksamhet vid myndigheten.

Mot bakgrund av analysen ska myndigheten ta fram ett fördjupat underlag beträffande framtida uppbyggnad och dimensionering av beredskapsverksamheten. Underlaget ska även innefatta en bedömning av vilka delar av denna verksamhet som kan anses falla in, respektive inte falla in, under myndighetens ansvar i enlighet med deras instruktion och andra författningar respektive med vad regeringen i övrigt anfört om ansvarsprincipen i skrivelsen Samhällets krisberedskap - stärkt samverkan för ökad säkerhet (skr. 2009/10:124, bet. 2009/10:FöU9, rskr. 2009/10:327) och propositionen Stärkt krisberedskap – för säkerhets skull (prop 2007/08:92, bet. 2007/08:FöU12, rskr. 2007/08:193). Med bedömningen ska följa en motivering och en kostnadsberäkning. Underlaget ska vid behov ange områden eller ansvarsfördelningen mellan SSM och andra myndigheter med ansvar inom området kan behöva förtydligas samt ange möjligheterna att effektivisera samarbetet mellan myndigheterna. Särskilt fokus bör ligga på att analysera hinder för utvecklad samverkan och att föreslå hur sådana hinder kan undanröjas. De operativt ansvariga myndigheterna och andra berörda aktörers behov ska särskilt beaktas.

Uppdraget ska genomföras i samråd med andra berörda myndigheter.

Uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet (Miljödepartementet) senast den 30 april 2011.

M2011/703/Mk

Uppdraget redovisades 2011-04-29 (SSM2011-643).

Uppdrag att se över samhällets förmåga att kontrollera radioaktiva ämnen vid Sveriges gräns

Regeringen uppdrar åt Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) och Tullverket att gemensamt genomföra en översyn av samhällets förmåga att kontrollera radioaktiva ämnen vid Sveriges gräns. SSM och Tullverket ska samråda med Livsmedelsverket och Statens Jordbruksverk samt med övriga berörda myndigheter. Översynen ska innefatta en redogörelse för befintlig gränskontroll av radioaktiva ämnen vad gäller både legal och illegal införsel av varor och annat gods samt därtill hörande transportbehållare och transportmedel. I uppdraget ingår att undersöka om ansvarig myndighet har befogenhet att kontrollera radioaktiva ämnen vid Sveriges gräns, på vilket sätt gränskontroll ska göras samt om det finns alternativa lösningar till gränskontroller. Översynen ska vidare innefatta en redogörelse för befintliga ansvars- och samverkanstrukturer på området. I uppdraget ingår att identifiera eventuella brister och att lämna förslag till åtgärder för att hantera dessa. I uppdraget ingår även att överväga om det finns behov av förändringar i gällande regelverk. Om myndigheterna finner

ett sådant behov ska författningsförslag lämnas. I arbetet ska information och erfarenheter från berörda aktörer på området inhämtas och beaktas, särskilt beträffande det arbete som sker inom EU:s handlingsplan rörande kemisk, biologisk, radiologisk och nukleär säkerhet (CBRN). I redovisningen av uppdrag ska anges i vilken utsträckning eventuella förslag anknyter till det svenska genomförandet av åtgärder i handlingsplanen. I uppdraget ingår även att lämna finansieringsförslag om de föreslagna åtgärderna inte ryms inom befintliga anslagsramar.

Uppdraget ska redovisas till regeringen (Miljödepartementet och Finansdepartementet) senast den 29 februari 2012. M2011/2028/Ke.

Uppdraget kommer att redovisas enligt plan.

Uppdrag att se över förordningen (2008:715) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet

Regeringen uppdrar åt Strålsäkerhetsmyndigheten att i samråd med Riksgäldskontoret göra en översyn av förordningen (2008:715) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet inklusive tillämpliga delar av lagen (2006:647) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet. Översynen ska bl.a. omfatta frågor som rör beräkning av avgifter och behov av riskavsättningar. I uppdraget ingår att överväga om det finns behov av förändringar i gällande regelverk. Om myndigheterna finner ett sådant behov ska författningsförslag lämnas. I arbetet ska information och erfarenheter från berörda aktörer på området, bland andra Kärnavfallsfonden, inhämtas och beaktas.

Uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet (Miljödepartementet) senast den 14 december 2012. M2010/2333/Ke, M2011/747/Ke, M2011/775/Ke.

Planeringen för genomförande av uppdraget har påbörjats.

Uppdrag att se över lagen (2006:647) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet

Regeringen uppdrar åt Strålsäkerhetsmyndigheten att i samråd med Riksgäldskontoret och Kärnavfallsfonden göra en översyn av lagen (2006:647) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet (finansieringslagen) inklusive tillämpliga delar av förordningen (2008:715) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet (finansieringsförordningen). Översynen ska bl.a. omfatta frågor som rör de säkerheter den som har tillstånd att inneha eller driva en kärnkraftsreaktor ska ställa. Vidare ska effekterna av en breddning av kärnavfallsfondens placeringsreglemente enligt finansieringsförordningen analyseras speciellt med beaktande av effekter på statens risk, avgiftsnivåer och behov av säkerheter utredas. I uppdraget ingår att överväga om det finns behov av förändringar i gällande regelverk. Om myndigheterna finner ett sådant behov ska författningsförslag lämnas. I arbetet ska information och erfarenheter från berörda aktörer på området inhämtas och beaktas.

Uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet (Miljödepartementet) senast den 31 maj 2012. M2011/3952/Ke.

Arbetet med uppdraget har påbörjats.

Kompetensläge för ett strålsäkert samhälle

Strålsäkerhetsmyndigheten ska redovisa hur myndigheten bedömer kompetensläget i Sverige inom myndighetens ansvarsområde och hur detta möter framtida behov utifrån hur verksamheterna kan komma att utvecklas. SSM ska vidare utreda myndighetens framtida behov av kompetens utifrån vunna erfarenheter av sammanläggningen och den utveckling som kan förutses i samhället. SSM ska också bedöma eventuell påverkan på strålsäkerheten utifrån dessa frågeställningar. Uppdraget ska redovisas i samband med årsredovisningen 2011. (M2009/4480/A, M2009/4750/A)

Uppdraget redovisades 2011-02-21 (SSM 2011-741)

Uppdrag till Strålsäkerhetsmyndigheten om redovisning av den långsiktiga säkerhetsutvecklingen i den svenska kärnkraften

Regeringen ger Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) i uppdrag att senast den 31 oktober 2012 redovisa följande:

1. En samlad utvärdering av hur kärnkraftsreaktorerna uppfyller de säkerhetsmoderniseringskrav som anges i myndighetens föreskrifter och allmänna råd om konstruktion och utförande av kärnkraftsreaktorer (SSMFS 2008:17) och hur myndigheten bedömer att detta moderniseringsarbete har påverkat reaktorsäkerheten.
2. En analys av förutsättningarna för att driva reaktorerna längre än 50 år samt vilka ytterligare krav på säkerhetsförbättringar som följer av sådana långa drifttider och utvecklingen inom teknik och vetenskap.
3. En bedömning av vilka huvudsakliga förhållanden som kommer vara avgörande för om en reaktor kan drivas vidare under långa tider med bibehållen säkerhet.
4. En bedömning av den svenska tillsynsmodellen inom reaktorsäkerhetsområdet utifrån internationella standarder.
5. Internationella erfarenheter av säkerhetsförbättringar av reaktorer som grund för beslut om långa drifttider.

(M2010/2046/Mk)

SSM har påbörjat arbetet.

Verksamhetens intäkter och kostnader

Belopp i tkr	2011			2010		
	Bidrag	Intäkter	Kostnader	Bidrag	Intäkter	Kostnader
Strålsäker kärnkraft						
Intäkter av anslag		127 790			161 790	
Övriga intäkter		<u>7 761</u>	<u>134 208</u>		<u>25 726</u>	<u>187 017</u>
		135 551	134 208		187 516	187 017
<i>Medel från statsbudgeten för finansiering av bidrag</i>	<i>19 788</i>			<i>23 342</i>		
<i>Övriga medel för finansiering av bidrag</i>	<u><i>0</i></u>			<u><i>52</i></u>		
<i>Lämnade bidrag</i>	<i>19 788</i>			<i>23 394</i>		
Strålsäker hälso- och sjukvård						
Intäkter av anslag		12 490			13 039	
Övriga intäkter		<u>175</u>	<u>12 665</u>		<u>339</u>	<u>13 378</u>
		12 665	12 665		13 378	13 378
<i>Medel från statsbudgeten för finansiering av bidrag</i>	<i>80</i>			<i>0</i>		
<i>Övriga medel för finansiering av bidrag</i>	<u><i>0</i></u>			<u><i>110</i></u>		
<i>Lämnade bidrag</i>	<i>80</i>			<i>110</i>		
Strålsäkerhet internationellt						
Intäkter av anslag		27 390			32 542	
Övriga intäkter		<u>6 054</u>	<u>33 407</u>		<u>6 270</u>	<u>38 112</u>
		33 444	33 407		38 812	38 112
<i>Medel från statsbudgeten för finansiering av bidrag</i>	<i>32 623</i>			<i>44 511</i>		
<i>Övriga medel för finansiering av bidrag</i>	<u><i>1 940</i></u>			<u><i>1 316</i></u>		
<i>Lämnade bidrag</i>	<i>34 562</i>			<i>45 827</i>		
Strålsäkra produkter och tjänster						
Intäkter av anslag		23 567			28 177	
Övriga intäkter		<u>3 633</u>	<u>29 880</u>		<u>2 256</u>	<u>30 091</u>
		27 200	29 880		30 433	30 091
Strålsäkert förhållningssätt till naturlig strålning						
Intäkter av anslag		11 040			8 430	
Övriga intäkter		<u>36</u>	<u>11 076</u>		<u>96</u>	<u>8 526</u>
		11 076	11 076		8 526	8 526

Belopp i tkr	2011			2010		
	Bidrag	Intäkter	Kostnader	Bidrag	Intäkter	Kostnader
Nationell strålskyddsberedskap						
Intäkter av anslag		41 801			29 415	
Övriga intäkter		<u>22 157</u>	<u>66 286</u>		<u>22 811</u>	<u>53 107</u>
		63 958	66 286		52 226	53 107
<i>Övriga medel för finansiering av bidrag</i>	<u>3 132</u>			<u>2 940</u>		
<i>Lämnade bidrag</i>	3 132			2 940		
Nationell strålsäkerhetskompetens						
Intäkter av anslag		5 666			0	
Övriga intäkter		<u>5 074</u>	<u>10 740</u>		<u>0</u>	<u>0</u>
		10 740	10 740		0	0
<i>Medel från statsbudgeten för finansiering av bidrag</i>	11 873					
<i>Övriga medel för finansiering av bidrag</i>	<u>3 493</u>			<u>0</u>		
<i>Lämnade bidrag</i>	15 366			0		
Riksmätplats						
Intäkter av anslag		11 104			0	
Övriga intäkter		<u>661</u>	<u>11 765</u>		<u>0</u>	<u>0</u>
		11 765	11 765		0	0
Strålsäker hantering av radioaktivt avfall						
Intäkter av anslag		26 354			0	
Övriga intäkter		<u>35 821</u>	<u>62 175</u>		<u>0</u>	<u>0</u>
		62 175	62 175		0	0
Effektiv förvaltning						
Intäkter av anslag		-137			482	
Övriga intäkter		<u>5</u>	<u>-132</u>		<u>55</u>	<u>537</u>
		-132	-132		537	537
<i>Medel från statsbudgeten för finansiering av bidrag</i>	<u>42</u>			<u>57</u>		
<i>Lämnade bidrag</i>	42			57		
Övergripande forskning*						
Intäkter av anslag		0			7 414	
Övriga intäkter		<u>0</u>	<u>0</u>		<u>1 916</u>	<u>9 330</u>
		0	0		9 330	9 330
<i>Medel från statsbudgeten för finansiering av bidrag</i>	<u>0</u>			<u>8 744</u>		
<i>Lämnade bidrag</i>	0			8 744		
Laboratorier						
Intäkter av anslag		0			7 818	
Övriga intäkter		<u>0</u>	<u>0</u>		<u>1 051</u>	<u>8 869</u>
		0	0		8 869	8 869

Belopp i tkr	2011			2010		
	Bidrag	Intäkter	Kostnader	Bidrag	Intäkter	Kostnader
<i>Icke kärnkraftsanknutet radioaktivt avfall*</i>						
Intäkter av anslag		0			5 858	
Övriga intäkter		<u>0</u>	<u>0</u>	<u>23</u>	<u>5 881</u>	
		0	0	5 881	5 881	
<i>Miljömålsarbete Säker strålmiljö*</i>						
Intäkter av anslag		<u>0</u>	<u>0</u>	<u>682</u>	<u>682</u>	
		0	0	682	682	
<i>Miljöövervakning*</i>						
Intäkter av anslag		0		4 417		
Övriga intäkter		<u>0</u>	<u>0</u>	<u>6</u>	<u>4 423</u>	
		0	0	4 423	4 423	
<i>Ej verksamhetsområde*</i>						
Intäkter av anslag		<u>0</u>	<u>0</u>	<u>267</u>	<u>267</u>	
		0	0	267	267	
Intäkter och kostnader som ej fördelats på verksamhetsområde						
Intäkter av anslag		-137		749		
Övriga intäkter		<u>5</u>	<u>-132</u>	<u>55</u>	<u>804</u>	
Verksamhetens kostnader		-132	-132	804	804	
Medel från statsbudgeten för finansiering av bidrag	<u>42</u>			<u>57</u>		
Lämnade bidrag	42			57		
Totalt						
Intäkter av anslag		287 065		300 331		
Övriga intäkter		<u>81 377</u>	<u>372 070</u>	<u>60 549</u>	<u>360 220</u>	
		368 442	372 070	360 880	360 220	
Medel från statsbudgeten för finansiering av bidrag	64 406			76 654		
Övriga medel för finansiering av bidrag	<u>8 565</u>			<u>4 418</u>		
Lämnade bidrag	72 970			81 072		
Intäkter av avgifter m.m. som ej disponeras av myn-	275 107			302 885		
Medel som tillförts statsbudgeten från uppbördsverk-	<u>346 083</u>			<u>234 491</u>		
Årets kapitalförändring	-74 603			69 054		

*Verksamhetsområdet har utgått fr.o.m. 2011.

Avgiftsbelagd verksamhet

Verksamhet där intäkterna disponeras

Verksamhet	+/- t.o.m. 2009	+/- 2010	Int. 2011	Kost. 2011	+/- 2011	Ack. +/- utgång. 2011
Avgiftsbelagd verksamhet						
Uppdragsverksamhet	-960	703	1 166	1 128	38	-219
Utbildning	-452	131	1 026	715	311	-10
Övrig tillståndsprovning	-1 887	710	8 726	10 376	-1 649	-2 826
Summa	-3 299	1 544	10 918	12 218	-1 300	-3 055
Övrig avgiftsbelagd verksamhet						
Riksmätplats		-818	616	1 660	-1 043	-1 861
Radonlab.		-546	237	324	-88	-634
Summa		-1 363	853	1 984	-1 131	-2 494

Uppdragsverksamhet:

Räknas fr.o.m. 2012 som bidragsfinansierad verksamhet och utgår därmed ur sammanställningen av avgiftsbelagd verksamhet.

Övrig tillståndsprovning:

Förberedande arbete under 2011 inför ansökan om uppförande av European spallation source (ESS) i Lund har kostnadsförts. Då ansökan kom in först i januari 2012 redovisas intäkterna 2012.

Övrig avgiftsbelagd verksamhet:

Av SSM:s instruktion framgår att det inte finns krav på full kostnadstäckning.

Verksamhet där intäkterna ej disponeras

Verksamhet	Ink. tit.	+/- t.o.m. 2009	+/- 2010	Int. 2011	Kost. 2011	+/- 2011	Ack. +/- utgång. 2011
Offentligrättslig verksamhet							
Kärnteknisk verksamhet	2551	36 119	36 593	253 388	212 886	40 502	113 214
Icke kärnteknisk verksamhet	2511	-8 722	-1 319	21 719	27 956	-6 237	-16 278
Summa		27 397	-35 275	275 107	240 842	34 265	96 936

Av intäkterna avseende kärnteknisk verksamhet avser årligen ca 20 000 tkr verksamhet på Länsstyrelser och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap (2008 och tidigare Statens Räddningsverk). Avgiftsnivån bygger delvis på tilldelade anslagsmedel. SSM har 2010 avräknat kostnader mot anslag 06 03:1 som är ca 14 miljoner lägre än tillgängliga medel. Detta medför att kostnaderna som redovisas mot avgifter är lägre än beräknat.

3. Finansiell redovisning

Resultaträkning

Avser (tkr)	Not	2011	2010
Verksamhetens intäkter			
Intäkter av anslag		287 065	300 331
Intäkter av avgifter och andra ersättningar	1	12 596	10 740
Intäkter av bidrag	2	67 423	49 025
Finansiella intäkter	3	1 358	784
= <i>Summa</i>		368 442	360 880
Verksamhetens kostnader			
Kostnader för personal	4	-216 658	-201 299
Kostnader för lokaler		-22 863	-21 015
Övriga driftkostnader	5	-120 694	-125 263
Finansiella kostnader	6	-1 149	-1 184
Avskrivningar och nedskrivningar		-10 705	-11 459
= <i>Summa</i>		-372 069	-360 220
Verksamhetsutfall		-3 627	660
Uppbördsverksamhet			
Intäkter av avgifter m.m. samt andra intäkter som inte disponeras av myndigheten	7	275 107	302 885
Medel som tillförts statens budget från uppbördsverksamhet		-346 083	-234 491
= <i>Saldo</i>		-70 976	68 394
Transfereringar			
Medel som erhållits från statens budget för finansiering av bidrag		64 406	76 654
Medel som erhållits från myndigheter för finansiering av bidrag		8 564	4 256
Övriga medel för finansiering av bidrag		0	162
Lämnade bidrag	8	-72 970	-81 072
= <i>Saldo</i>		0	0
Årets kapitalförändring	9	-74 603	69 054

Balansräkning

Avser (tkr)	Not	2011-12-31	2010-12-31
TILLGÅNGAR			
Immateriella anläggningstillgångar			
Rättigheter och andra immateriella anläggningstillg.	10	9 137	8 240
Materiella anläggningstillgångar			
Förbättringsutgifter på annans fastighet	11	28 625	30 296
Maskiner, inventarier, installationer m.m.	12	19 348	23 421
Beredskapstillgångar	13	7 088	4 715
Förskott avseende materiella anl. Tillgångar	14	0	4 700
<i>Summa materiella anläggningstillgångar</i>		<u>55 060</u>	<u>63 132</u>
Varulager m.m.			
Varulager och förråd	15	1 391	1 456
Förskott till leverantörer		29	0
<i>Summa varulager m.m.</i>		<u>1 420</u>	<u>1 456</u>
Fordringar			
Kundfordringar		1 331	2 658
Fordringar hos andra myndigheter		9 657	11 492
Övriga fordringar		71 013	104
<i>Summa fordringar</i>		<u>82 002</u>	<u>14 254</u>
Periodavgränsningsposter			
Förutbetalda kostnader	16	6 817	5 625
Upplupna bidragsintäkter	17	1 088	1 042
Övriga upplupna intäkter	18	2 252	2 640
<i>Summa periodavgränsningsposter</i>		<u>10 157</u>	<u>9 307</u>
Avräkning med statsverket	19	-63 742	17 287
Kassa och bank			
Behållning räntekonto i Riksgäldskontoret		41 894	41 646
Kassa och bank		321	0
<i>Summa kassa och bank</i>		<u>42 215</u>	<u>41 646</u>
SUMMA TILLGÅNGAR		136 249	155 322

Balansräkning

KAPITAL OCH SKULDER

Myndighetskapital

Statskapital	20	9 581	5 599
Balanserad kapitalförändring	21	-1 757	-71 695
Kapitalförändring enligt resultaträkningen	9	-74 603	69 054
<i>Summa myndighetskapital</i>		-66 779	2 958

Avsättningar

Avsättningar för pensioner och liknande förpliktelser	22	1 074	426
---	----	-------	-----

Skulder m.m.

Lån i Riksgäldskontoret	23	26 229	29 418
Skulder till andra myndigheter	24	9 292	11 870
Leverantörsskulder	24	27 475	42 486
Övriga skulder		3 749	4 115
<i>Summa skulder m.m.</i>		66 746	87 889

Periodavgränsningsposter

Upplupna kostnader	25	15 954	14 906
Oförbrukade bidrag	26	46 009	41 004
Övriga förutbetalda intäkter	27	73 245	8 139
<i>Summa periodavgränsningsposter</i>		135 208	64 049

SUMMA KAPITAL OCH SKULDER

136 249

155 322

ANSVARSFÖRBINDELSER

inga

inga

Anslagsredovisning

Redovisning mot anslag

Anslag	Benämning	Not	Ingående överförings-belopp	Årets tilldelning enligt reglerings-brev	Indragning	Totalt disponibelt belopp	Nettoutgifter	Utgående överförings-belopp
06 03:1,1	Strålsäkerhetsmynd - del till SSM, <i>Ramanslag</i>	28	3 160	230 452	0	233 612	-231 990	1 622
06 03:1,2	Forskning, <i>Ramanslag</i>	29	10 682	79 000	-7 802	81 880	-77 961	3 919
06 03:2,4	Avv. mynd. SSI o SKI - del till SSM, <i>Ramanslag</i>	30	670	0	-670	0	0	0
06 34:1,5	SSI- del till SSM, <i>Ramanslag</i>	31	-324	0	0	-324	324	0
06 34:2,4	Förvaltkostn - del till SSM, <i>Ramanslag</i>	32	-647	0	0	-647	647	0
20 01:4,2	Sanering o återställ - del till SSM, <i>Ramanslag</i>	33	1 140	2 000	-1 140	2 000	-935	1 065
20 1:14,8	Int. Milj samarb Rys - del till Strålsäkerhetsmyndig-heten <i>Ramanslag</i>	34	3 301	47 900	-3 301	47 900	-35 636	12 264*
20 1:14,2	Int. Milj samarb Rys -annan valuta	35	0	100	0	100	-89	11
07 2:1,10	Kärnteknisk säkerhet och strålskydd i Östeuropa, <i>Ramanslag</i>	36	283	16 000	0	16 283	-11 941	4 342*
Summa			18 265	375 452	-12 913	380 804	-357 581	23 223

* På grund av omfattande arbeten med ramavtalsupphandling och överprövningar av denna, framtagande av ny strategi för verksamheten i Ryssland och Östeuropa och intern processutveckling har stora utgående överföringsbelopp uppstått. Myndigheten bedömer att det arbete som har genomförts under 2011 skapar de förutsättningar som krävs för att verksamheten ska kunna bedrivas i enlighet med regeringens ambition. SSM beräknar därmed att under 2012 förbruka tilldelade medel.

Anslagsredovisning

Redovisning mot inkomsttitel

Titel	Benämning	Not	Beräknat belopp	Inkomster
2511	Icke kärnteknisk verksamhet		20 100	21 748
2551	Kärnteknisk verksamhet	37	254 000	324 335
Summa			274 100	346 083

Redovisning mot bemyndiganden

Anslag	Benämning	Not	Tilldelad bemyndiganderam	Ingående åtaganden	Utestående åtaganden	Utestående åtaganden per år		
						År 2012	År 2013	År 2014-
06 03:1,2	Strålsäkerhetsmyndigheten Forskning	38	90 000	48 251	68 321	36 106	26 173	6 042
20 1:14,8	Int. Milj samarb Rys - del till Strålsäkerhetsmyndigheten		20 000	20 018	5 038	5 028	10	0
07 2:1,10	Kärnteknisk säkerhet och strålskydd i Östeuropa		7 000	448	296	247	49	0
Summa			117 000	68 717	73 655	41 381	26 232	5 748

Särskild rapportering avseende medel ur kärnavfallsfonden.

Utestående åtaganden finansierade med medel ur kärnavfallsfonden

Benämning	Not	Medgivna åtaganden	Ingående åtaganden	Utestående åtaganden	Utestående åtaganden per år		
					År 2012	År 2013	År 2014-
Medel ur kärnavfallsfonden	39	30 000	5 322	2 770	2 117	653	0

Rapportering enligt 43 § förordningen (2008:715) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet

Ändamål	Belopp (tkr)
Forskning och utveckling	8 650
Förvaltning av medel och prövning enligt Finansieringslagen	2 685
Prövning m.m. av slutförvar	31 731

Anslagsredovisning

Finansiella villkor

Anslag 06 03:1,1	Villkor	Utfall
SSM ska betala totalt 557 tkr till MSB som abonnemangsvgift för Rakel.	557	557
Av anslagsposten får högst 4 miljoner kr utbetalas till andra myndigheter, landsting, kommuner och frivilligorganisationer för att täcka kostnader i samband med hälsouppllysning om UV-strålningens risker	4 000	1 200
Redovisning av kostnader för stödprogram till internationella atomenergiorganet (IAEA).		2 029
Anslagskredit	6 914	0
Låneram enligt 20 § budgetlagen	50 000	26 229
Räntekontokredit enligt 21§ budgetlagen	30 000	2 906
Anslag 06 03:1,2	Villkor	Utfall
Från anslagsposten ska medel för de lokala säkerhetsnämnderna vid Barsebäcks, Forsmarks, Orskarshamns och Ringhals kärnkraftverk samt vid Studsvik AB:s forskningsanläggning utbetalas med högst 400 tkr per nämnd.	2 000	2 000
Från anslagsposten får 100 tkr användas till det svenska bidraget till Internationella strålskyddskommissionen (ICRP).	100	100
Från anslagsposten får 1 000 tkr användas till svensk bidrag till FN:s vetenskapliga strålningskommitté (UNSCEAR) fond för utvärdering av de radiologiska effekterna av olyckan i Fukushima.	1 000	926
Anslagskredit	2 370	0
Anslag 20 01:14,8	Villkor	Utfall
Administration och samordning	5 000	4 810
Anslag 07 02:1,10	Villkor	Utfall
Samarbete med Georgien, Armenien och Moldavien	2 000	1 817
Förvaltningskostnader	4 000	1 781

Tilläggsupplysningar

Kommentarer till noter

Belopp i tkr där annat ej anges.

Redovisnings- och värderingsprinciper

Allmänt

Årsredovisningen är upprättad i enlighet med förordningen (2000:605) om årsredovisning och budgetunderlag och förordningen (2000:606) om myndigheters bokföring.

Betalningsvägar

SSM har två betalningsflöden. SCR-flödet som ej är räntebärande och ränteflödet.

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 (2012-01-05) redovisas beloppen som periodavgränsningsposter. Övriga händelser tas upp som fordringar respektive skulder. Fordringar och skulder i utländsk valuta har tagits upp till balansdagens kurs.

Som periodavgränsningspost bokförs händelser med belopp överstigande 20 tkr.

Värdering av varulager

Varulagret är värderat till anskaffningsvärdet.

Värdering av anläggningstillgångar

Tillgångar avsedda för stadigvarande bruk med ett anskaffningsvärde på minst 20 tkr, med undantag för förbättringsutgifter på annans fastighet och immateriella anläggningstillgångar där anskaffningsvärdet skall vara lägst 100 tkr, och en ekonomisk livslängd på minst tre år eller längre definieras som anläggningstillgångar. Objekt som utgör en fungerande enhet vars sammanlagda anskaffningsvärde uppgår till 20 tkr klassificeras även som anläggningstillgång.

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

SSM tillämpar vanligtvis följande avskrivningstider, men gör en bedömning av varje anläggningstillgångs ekonomiska livslängd vid inköpstillfället.

Tillgångsslag:	Avskrivning i antal år:
Immateriella anläggningstillgångar	5 år
Förbättringsutgifter på annans fastighet	10 år
Datorer med kringutrustning	3 år
Kontorsmaskiner	5 år
Beredskapstillgångar	Avskrivs ej
Övriga inventarier	5 år

SSM avviker från den av ESV rekommenderade (allmänna råd till 5 kap. 4 § FÅB) ekonomiska livslängden för datorer. SSM redovisar inte bärbara datorer samt tillbehör till dessa som anläggningstillgångar utan kostnadsför dem direkt. Anledningen till detta är att utrustningen inte har en ekonomisk livslängd uppgående till 3 år, p.g.a. det extra slitage som användningen medför.

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)
Ann-Louise Eksborg	1 157
Generaldirektör SSM	
Ordförande Strålsäkerhetsmyndighetens insynsråd	
Ledamot Sveriges meteorologiska och hydrologiska instituts insynsråd	
Ledamot Samverkansrådet mot terrorism	
Ordförande Strålsäkerhetsmyndighetens delegation för frågor om finansiering av hantering av restprodukter från kärnteknisk verksamhet	

Uppgifter om Strålsäkerhetsmyndighetens insynsråd

	Ersättning (tkr)
Anne-Li Fiskesjö, länsråd, Länsstyrelsen i Kalmar län	3
Ledamot av styorkommittén för EU:s interregionala utvecklingsprogram South Baltic	
Suppleant i Övervakningskommittén för EU:s Fiskefond	
Ledamot av kammarrätten i Jönköping vid handläggning av mål om fastighets-taxering	
Ledamot i Tillsyns- och föreskriftsrådet	
Sakkunnig i miljömålsberedningen (M 2010:4)	
Annbritt Ulfgren, kommundirektör, Varbergs kommun	2
Styrelseledamot i SKL Kommentus Inköpscentral AB (from 2012)	
Verkställande direktör, Varberg Stadshus AB	
Kristin Oretorp, företagsrådgivare (c)	3
Peter Jeppsson, riksdagsledamot (s)	2
Ledamot i länsstyrelsens i Blekinge län insynsråd	
Ola Karlsson, oppositionsråd (m)	2
Ledamot i Örebro läns landstings förvaltnings AB	
Ledamot i Länsstyrelsens i Örebro län insynsråd	
Eva Axne, ämnesansvarig, Transportstyrelsen	3
Kerstin Westholm, Landstingsdirektör, Landstinget i Uppsala län	2
Roine Morin, Chef koncernstab miljö och energi, Södra Skogsägarnas ek-förening	5
Ledamot Stiftelsen IVL:s styrelse	

Noter

	2011	2010
Not 1		
Intäkter av avgifter och andra ersättningar		
Intäkter av utbildning (§ 4)	254	390
Intäkter av konsultuppdrag (§ 4)	126	1 548
Intäkter av offentligrättsliga avgifter (§ 3)	8 726	4 464
Uppdragsverksamhet (Öst)	1 166	943
Uppdrag utbildningsverksamhet	1 026	1 135
Övriga uppdrag	853	404
Realisationsvinster (anläggningstillgångar)	3	0
Övriga intäkter	442	1 856
	12 596	10 740
Not 2		
Intäkter av bidrag	67 423	49 025
Varav:		
Bidrag från statliga myndigheter:		
MSB	21 852	22 692
Kärnavfallsfonden	42 777	21 000
SIDA	2 548	3 007
FORMAS	0	1 986
SWEDAC	64	64
	67 241	48 749
Bidrag från övriga:		
EU	57	201
Övriga	125	75
	182	276
Not 3		
Finansiella intäkter		
Ränta på räntekonto hos Riksgäldskontoret	513	168
Övriga ränteintäkter	65	33
Kursvinster	780	583
	1 358	784
Not 4		
Kostnader för personal		
Lönkostnader exkl. arbetsgivaravgifter, pensions- premier och avg. enl. lag och avtal	-132 656	-123 424
Övriga personalkostnader	-84 002	-77 875
	-216 658	-201 299
Not 5		
Övriga driftkostnader		
Realisationsförluster (anläggningstillgångar)	-2 388	-883
Övriga driftkostnader	-118 306	-124 380
	-120 694	-125 263
2010 redovisades c:a 5 500 tkr felaktigt som övriga driftkostnader. Kostnaderna skulle ha redovisats som transfereringar.		
Not 6		
Finansiella kostnader		
Räntekostnader räntekonto i RGK	-1	-2
Räntekostnader på lån i RGK	-522	-149
Övriga räntekostnader	-21	-40
Kursförluster	-509	-868

	2011	2010
Övriga finansiella kostnader	-96	-125
	<u>-1 149</u>	<u>-1 184</u>
Not 7 Intäkter av avgifter m.m. som myndigheten ej disponerar		
Intäkter avseende kärnteknisk verksamhet	253 388	284 338
Intäkter avseende icke kärnteknisk verksamhet	21 719	18 547
	<u>275 107</u>	<u>302 885</u>
Not 8 Lämnade bidrag		
SSM betalar bidrag till olika forskningsprojekt inom högskolor och universitetssektorerna, samt till projekt i Ryssland, Ukraina, Georgien och Armenien.		
Not 9 Årets kapitalförändring		
Kapitalförändringen består av periodiseringar i Uppbördsavsnittet samt av resultat i uppdragsverksamheterna. Förändring av resultat avseende offentligtgrättsliga avgifter beror på att SSM fakturerade avgifter för första kvartalet 2012 i december 2011. Motsvarande avgifter för 2011 fakturerades i januari 2011.		
Offentligtgrättsliga avgifter	-70 976	68 393
Nedskrivning av beredskapstillgångar	-2 327	-883
Uppdragsverksamhet (öst)	38	703
Utbildning	311	131
Övrig tillståndsprövning	-1 649	710
	<u>-74 603</u>	<u>69 054</u>
2010 redovisades årets kapitalförändring med fel tecken och belopp avseende nedskrivning saknades. Detta har korrigerats.		
Not 10 Rättigheter och andra immateriella anläggningstillgångar		
Ingående anskaffningsvärde	14 672	11 052
Utrangering	-372	0
Årets anskaffningar	67	3 620
Pågående arbeten	3 514	0
Akkumulerat anskaffningsvärde	<u>17 881</u>	<u>14 672</u>
Ingående ackumulerade avskrivningar	-6 432	-4 146
Utrangering	372	0
Årets avskrivningar	-2 684	-2 286
Akkumulerade avskrivningar	<u>-8 744</u>	<u>-6 432</u>
Bokfört värde	9 137	8 240
Not 11 Förbättringsutgifter på annans fastighet		
Ingående anskaffningsvärde	40 929	40 542
Årets anskaffningar	0	387
Akkumulerat anskaffningsvärde	<u>40 929</u>	<u>40 929</u>
Ingående ackumulerade avskrivningar	-10 633	-9 007
Årets avskrivningar	-1 671	-1 626
Akkumulerade avskrivningar	<u>-12 304</u>	<u>-10 633</u>
Bokfört värde	28 625	30 296

	2011	2010
Not 12 Maskiner, inventarier, installationer m.m.		
Ingående anskaffningsvärde	71 119	68 719
Utrangering	-3 926	-1 678
Årets anskaffningar	2 358	4 078
Ackumulerat anskaffningsvärde	69 551	71 119
Ingående ackumulerade avskrivningar	-47 698	-41 830
Utrangering	3 806	1 678
Årets avskrivningar	-6 311	-7 546
Ackumulerade avskrivningar	-50 203	-47 698
Bokfört värde	19 348	23 421
Not 13 Beredskapstillgångar		
Ingående anskaffningsvärde	4 715	5 599
Utrangering	-2 327	-884
Årets anskaffningar	4 700	0
Ackumulerat anskaffningsvärde	7 088	4 715
Bokfört värde	7 088	4 715
Not 14 Förskott avseende materiella anläggningstillgångar	0	4 700
Förskottade medel för tillverkning av jodtablettor som levererades under våren 2011.		
Not 15 Varulager		
Ingående saldo	1 456	1 045
Årets inköp	3 540	4 041
Årets försäljning	-3 605	-3 630
Utgående saldo	1 391	1 456
Varulagret består av Rikskuponger och Arlanda Express-biljetter		
Not 16 Förutbetalda kostnader		
Förutbetalda hyreskostnader	5 745	4 890
Övriga förutbetalda kostnader	1 072	735
	6 817	5 625
Not 17 Upplupna bidragsintäkter		
SIDA	1 088	769
EU	0	273
	1 088	1 042
Not 18 Övriga upplupna intäkter		
Uppdragsverksamhet öst	2 252	2 640
	2 252	2 640

	2011	2010
Not 19		
Avräkning statsverket		
Uppbörd		
Ingående balans	96	-2 243
Redovisat mot inkomsttitel	-346 084	-234 491
Uppbördsmedel som betalats till icke räntebärande flöde	274 944	236 830
Skulder avseende Uppbörd	-71 044	96
Anslag i icke räntebärande flöde		
Ingående balans	0	499
Redovisat mot anslag	48 600	62 083
Medel hänförliga till transfereringar som betalats till icke räntebärande flöde	-48 600	-62 582
Fordran avseende anslag i icke räntebärande flöde	0	0
Anslag i räntebärande flöde		
Ingående balans	-12 871	-3 653
Redovisat mot anslag	308 981	317 329
Anslagsmedel som tillförts räntekonto	-309 452	-329 416
Återbetalning av anslagsmedel	7 802	2 869
Skulder av anslag i räntebärande flöde	-5 540	-12 871
Fordran avseende sem.löneskuld som inte har redovisats mot anslag		
Ingående balans	7 581	10 009
Redovisat mot anslag under året enligt undantagsregeln	-1 410	-2 428
Fordran avseende sem.löneskuld som inte har redovisats mot anslag	6 171	7 581
Övriga fordringar/skulder på statens centralkonto i Riksbanken		
Ingående balans	22 481	19 999
Inbetalningar i icke räntebärande flöde	301 283	269 036
Utbetalningar i icke räntebärande flöde	-90 749	-92 306
Betalningar hänförliga till anslag/inkomsttitlar	-226 344	-174 248
Saldo	6 671	22 481
Övriga fordringar på statens centralkonto i riksbanken	6 671	22 481
Saldo Avräkning med statsverket	-63 742	17 287
Not 20		
Statskapital	9 581	5 599
Statskapital består av anslagsmedel som till största del använts till att finansiera inköp av jodtabletter.		
Not 21		
Balanserad kapitalförändring		
Offentligrättsliga avgifter	-2	-68 396
Uppdragsverksamhet (öst)	-257	-959
Utbildning	-321	-452
Övrig tillståndsprövning	-1 177	-1 888
	-1 757	-71 695

	2011	2010
Not 22	Avsättningar till pensioner	
	426	269
	903	483
	-255	-326
	1 074	426
Not 23	Lån i Riksgälden	
	50 000	50 000
	29 418	29 892
	2 215	4 525
	-5 404	-4 999
	26 229	29 418
Not 24	Leverantörsskulder	
	Saldot 2010-12-31 är exceptionellt högt beroende på att ett antal större utbetalningar skuldfördes under december månad. 2010 redovisades felaktigt 437 tkr som leverantörsskulder som korrekt skulle ha redovisats som skulder till andra myndigheter.	
Not 25	Upplupna kostnader	
	15 246	13 787
	708	1 119
	15 954	14 906
Not 26	Oförbrukade bidrag	
	31 379	32 822
	11 530	7 226
	0	-5
	3 100	961
	46 009	41 004
Not 27	Övriga förutbetalda intäkter	
	70 947	0
	2 298	8 139
	73 245	8 139
	Avgifter för första kvartalet 2010 fakturerades i december 2009. Motsvarande avgifter för första kvartalet 2011 fakturerades i januari 2011.	
Not 28	Anslag 06 3:1 ap1, Strålsäkerhetsmynd - del till SSM	
	Regeringsbeslut nr I:18, M2010/4913/A (2010-12-22)	
Not 29	Anslag 06 3:1 ap2, Forskning	
	Regeringsbeslut nr I:18, M2010/4913/A (2010-12-22)	
Not 30	Anslag 06 3:2 ap4, Avv. mynd. SSI o SKI - del till SSM	
	Regeringsbeslut nr 30, M2009/2829/Mk (2009-07-16)	
Not 31	Anslag 06 34:1 ap5 (2008) ,SSI	
	Regeringsbeslut nr 53, M2008/4792/A (2008-12-18)	

- Not 32** **Anslag 06 34:2 ap4 (2008), SKI: Förvaltningskostnader**
Regeringsbeslut nr 53, M2008/4792/A (2008-12-18)
- Not 33** **Anslag 20 1:4 ap2 Sanering och återställning av förorenade områden**
Regeringsbeslut nr I:20, M2010/4904/A (2010-12-22)
- Not 34** **Anslag 20 1:14 ap8, Int miljöarb Rys - del till Strålsäkerhetsmyndigheten**
Regeringsbeslut nr I:18, M2010/4913/A (2010-12-22)
- Not 35** **Anslag 20 1:14 ap2, Int miljöarb Rys - del till SSM - annan valuta**
Regeringsbeslut nr I:18, M2010/4913/A (2010-12-22)
- Not 36** **Anslag 07 2:1, ap10 Reformsamarbete i Östeuropa**
Regeringsbeslut nr III:5, UF2010/75649/USTYR
- Not 37** Utfall mot inkomstitel 2551 avser kvartal 1-4 2011 och kvartal 1 2012.
- Not 38** I årsredovisning 2010 redovisades ett felaktigt belopp avseende utestående åtaganden för anslag 06 03:1,2. Ingående åtaganden 2011 har korrigerats.
- Not 39** **Medel ur kärnavfallsfonden**
Regeringsbeslut nr I:5, M2010/1804/Mk

Väsentliga uppgifter

Avser (tkr)	2011	2010	2009	2008
Låneram i Riksgälden				
Beviljad	50 000	50 000	55 000	42 000
Utnyttjad	26 229	29 418	29 892	32 484
Kontokredit hos Riksgälden				
Beviljad	30 000	30 000	15 000	15 000
Utnyttjad	2 906	16 191	15 135	5 093
Kontokredit hos Riksgälden (vid allvarlig radiologisk olycka)				
Beviljad	-	-	10 000	10 000
Utnyttjad	-	-	0	0
Räntekonto				
Ränteintäkter	513	168	614	257
Räntekostnader	1	2	217	4
Avgiftsintäkter				
Budget	13 650	26 458	14 100	5 100
Utfall	10 918	6 548	4 221	1 809
Anslagskredit (06 03:1,1)				
Beviljad	6 914	7 002	11 206	8 000
Utnyttjad	0	0	945	0
Anslagskredit (06 03:1,2)				
Beviljad	2 370	2 880	2 880	0
Utnyttjad	0	0	0	0
Anslagssparande				
Utgående anslagssparande	23 223	18 265	16 092	22 500
Bemyndiganden				
Tilldelad bemyndiganderam	117 000	94 000	95 000	85 000
summa åtaganden	73 655	55 945	56 156	54 951
Antal årsarbetskrafter	248	227	218	210
Medelantalet anställda	273	260	226	216
Driftkostnad per årsarbetskraft	1 452	1 507	1 441	763
Årets kapitalförändring	-74 603	69 054	-6 371	-58 576
Balanserad kapitalförändring	-1 757	-71 695	-65 324	-19 687

2008-års siffror avser tiden 1/7 - 31/12 2008

Felaktigt redovisat utfall avseende driftkostnad per årsarbetskraft för 2010 har korrigerats.

Underskrift

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

Solna 2012-02-22

Ann-Louise Eksborg
Generaldirektör



Strålsäkerhetsmyndigheten har ett samlat ansvar för att samhället är strålsäkert. Vi arbetar för att uppnå strålsäkerhet inom en rad områden: kärnkraft, sjukvård samt kommersiella produkter och tjänster. Dessutom arbetar vi med skydd mot naturlig strålning och för att höja strålsäkerheten internationellt.

Myndigheten verkar pådrivande och förebyggande för att skydda människor och miljö från oönskade effekter av strålning, nu och i framtiden. Vi ger ut föreskrifter och kontrollerar genom tillsyn att de efterlevs, vi stödjer forskning, utbildar, informerar och ger råd. Verksamheter med strålning kräver i många fall tillstånd från myndigheten. Vi har krisberedskap dygnet runt för att kunna begränsa effekterna av olyckor med strålning och av avsiktlig spridning av radioaktiva ämnen. Vi deltar i internationella samarbeten för att öka strålsäkerheten och finansierar projekt som syftar till att höja strålsäkerheten i vissa östeuropeiska länder.

Strålsäkerhetsmyndigheten sorterar under Miljödepartementet. Hos oss arbetar drygt 250 personer med kompetens inom teknik, naturvetenskap, beteendevetenskap, juridik, ekonomi och kommunikation. Myndigheten är certifierad inom kvalitet, miljö och arbetsmiljö.

Strålsäkerhetsmyndigheten
Swedish Radiation Safety Authority

SE-171 16 Stockholm
Solna strandväg 96

Tel: +46 8 799 40 00
Fax: +46 8 799 40 10

E-mail: registrator@ssm.se
Web: stralsakerhetsmyndigheten.se