



Regeringen, Miljö- och energidepartementet

Beslut

Vårt datum: 2017-02-23

Er referens:

Diariet: SSM2017-996

Dokumentnr: SSM2017-996-2

Handläggare: Cecilia Somell

Telefon: +46 8 799 44 63

Missiv

Ärendet

Redovisning av regeringsuppdrag

SSM:s grannlandssamarbete med och bistånd till länder i Östeuropa inom strålsäkerhetsområdet 2016

I bifogad rapport redovisas hur Strålsäkerhetsmyndigheten och dess internationella sekretariat har sammanfattat verksamhetsåret 2016.

I detta ärende har ställföreträdande generaldirektören Fredrik Hassel beslutat. Projektledaren Cecilia Somell har varit föredragande. I den slutliga handläggningen har också Projektadministratören Håkan Klasén, enhetschefen Charlotte Waller Dahlberg och chefsjuristen Ulf Yngvesson deltagit.

STRÅLSÄKERHETSMYNDIGHETEN

Fredrik Hassel

Cecilia Somell

För kännedom

1. Utrikesdepartementet

**Rapport**

Datum: 2017-02-22

Handläggare: Lars van Dassen

Diariennr: SSM2017-996

Dokumentnr: SSM2017-996-1

SSM:s grannlandssamarbete med och bistånd till länder i Östeuropa inom strålsäkerhetsområdet 2016

Under 2016 har SSM haft en omfattande projektverksamhet i de av regeringen utpekade länderna Ukraina, Ryssland, Georgien, Vitryssland och Moldavien. Totalt har 44 projekt pågått under året. I en redovisning som riktar sig till allmänheten och SSM:s internationella samarbetspartners, kommer samtliga projekt att redovisas mera detaljerat i Internationella sekretariatets årsrapport. Nedan följer en redovisning med fokus på *resultatet* (dvs. bidragen till en höjd strålsäkerhet) av projektverksamheten inom samarbetet med ovan nämnda länder.

Åtgärder avseende reaktorsäkerhet och säkerhetsskydd vid kärnkraftverk i Ukraina

Under "Nuclear Security Summit" i Haag 2014 valde Sveriges utrikesminister och Norges statsminister att tillsammans göra ett utspel för att stärka kärnsäkerheten i Ukraina. SSM och norska Strålevernet har sedan tillsammans med den ukrainska myndigheten SNRIU och tillståndshavaren Energoatom initierat ett antal projekt, för att utveckla samarbetet mellan ansvariga för säkerhetsfrågor och fysiskt skydd. Resultaten av projekten är större kompetens inom de områden som bidrar till en större säkerhet för driften av kärnkraftverken.

Under 2016 har SSM bidragit till att SNRIU kunnat utveckla sitt regelverk, så att kärnkraftverkens åldrande kan bedömas i enlighet med internationella riktlinjer. Myndigheten har tidigare fått stöd med att utveckla regelverket så att Ukraina kan diversifiera sin import av kärnbränsle samtidigt som säkerheten stärks. Som en förlängning av detta har SSM etablerat ett samarbete med det tekniska universitetet i Odessa bl.a. syftande till forskning på kärnbränslets driftoptimering. Både de ukrainska kärnkraftverken och myndigheten har, med svenskt stöd, sedan tidigare en programvara, RiskSpectrum, för att bedöma risker, vilket stärkt säkerhetsarbetet. Från ukrainsk sida uttrycktes 2014 önskemål om stöd till det fysiska skyddet vid Khmelnytskyi kärnkraftverk. Under 2016 skrevs kontrakt för en första leverans och installation av utrustning vid anläggningen. Under året har SSM tillsammans med norska Strålevernet bidragit till finansieringen av den årliga nukleära säkerhetsskyddskonferensen i Ukraina.

Bekämpning av illegal hantering och handel med nukleära och radioaktiva material i Svartahavsregionen

I sitt bilaterala arbete fortsätter SSM att fokusera på utvecklingen av ett regionalt samarbete mellan länderna i Svartahavsregionen. Huvudsyftet är att bygga kapacitet för att stärka både nationella och regionala institutioner. Ett av målen är att utveckla detektionsförmågan vid landgränserna och därmed reducera riskerna för illegal handel av nukleära och radioaktiva material. Stödet omfattar också etablering av nationella avfallslager och förvar för radioaktiva och nukleära material under statlig kontroll. Under 2014 genomförde SSM tillsammans med samarbetspartners från USA, Storbritannien och Norge en konferens i Tbilisi, Georgien med målsättningen att skapa en agenda och långsiktig plan avseende bekämpningen av illegal handel med radioaktiva och nukleära material i Svartahavsregionen.

Under 2015 och 2016 har SSM fortsatt arbetet inom ramen för denna plan tillsammans med Ukraina, Georgien och Moldavien. De olika aktiviteter som SSM har genomfört självständigt eller i samarbete med USA, Storbritannien och EU har resulterat i en starkare nationell förmåga att hantera olika utmaningar vad avser spridning och illegal handel av radioaktiva och nukleära material i de länder som SSM samarbetar med, och har även bidragit till utvecklingen av det regionala samarbetet.

Under hösten 2016 genomförde SSM tillsammans med UK, Polen och USA en konferens i Tbilisi för företrädare från hela Svartahavsregionen i syfte att stödja dialogen mellan regeringar och det civila samhällets organisationer om strålsäkerhets- och icke-spridningsfrågor. Specifikt avsåg konferensen att diskutera tillämpningen av slutsatserna från Nuclear Security Summit. Som ett ytterligare bidrag till det nationella kapacitetsbyggandet i Georgien, finansierade SSM en övning i bekämpning av illegal handel med nukleära och radioaktiva material. Övningen var den första av sitt slag i Georgien och genomfördes i Batumi där observatörer och experter från ett tiotal länder deltog. Under övningen tränade berörda myndigheter att detektera och hantera radioaktiva material. Under 2015 och 2016 har SSM gett ett stöd till Georgien för framtagningen av en nationell avfallsstrategi. Strategin antogs av Georgiens regering mot slutet av 2016. Som en följd av detta arbete har SSM tillfrågats av EU-kommissionen om SSM under de kommande åren ansvara för design av ett slutförvar för radioaktiva material i Georgien.

I Moldavien har SSM och den moldaviska strålsäkerhetsmyndigheten NARNRA initierat ett arbete med att stärka myndighetens kontroll och hantering av ett stort antal radioaktiva källor vid nedlagda fabriker och företag. 2016 insamlades 350 radioaktiva källor som till stor del härstammar från sovjettiden. Dessa insatser fortsätter under 2017.

Säkerhetshöjande åtgärder vid kärnkraftverk i Ryssland

SSM har sedan 2004 ett samarbete med de ryska kärnkraftverken i Sveriges närområde, Kolaverket, söder om Murmansk, och Leningradverket, väster om Sankt Petersburg. Samarbetet genomförs dels som bilaterala projekt men även tillsammans med SSM:s norska och finska systemmyndigheter som har motsvarande program. Målsättningen är att ta sig an och lösa specifika tekniska säkerhetsfrågor. Genom detta arbete får SSM också förståelse för säkerhetsbedömningarna och säkerhetsarbetet vid de båda kärnkraftverken, men även centralt vid Rosenergoatom som är den statliga ägar- och driftorganisationen för samtliga kärnkraftverk i Ryssland.

Det är av särskild betydelse för SSM att kunna följa hur Rosenergoatom och ryska myndigheter hanterar säkerhetsarbetet vid Leningradverket med tanke på att de fyra reaktorerna är grafitmodererade RBMK-reaktorer av samma modell som Tjernobyl-reaktorerna. På senare år har Rosenergoatom genomfört olika tekniska förbättringar för att

bland annat göra det möjligt att förlänga drifttiden för reaktorerna. Ur ett svenskt (och nordiskt) perspektiv innebär detta nya utmaningar genom att reaktortypen kommer att vara i drift inom överskådlig framtid i vår geografiska närhet. Reaktorerna vid Kolaverket är av VVER-design, som motsvarar tryckvattenreaktorer, dessa anses dock av många internationella bedömare inte motsvara moderna säkerhetskrav.

De projekt som SSM genomfört och finansierat tillsammans med våra finska och norska systemmyndigheter vid de ryska kärnkraftverken har resulterat i att verken har fått en bättre kapacitet för att kunna identifiera avvikelser och säkerhetsrisker i ett tidigt skede. SSM har även fått en god översikt över det ryska säkerhetsarbetet. SSM har även genomfört projekt som etablerar bättre system för hantering av radioaktivt avfall. Vid Ringhalsverket har ryska experter deltagit i ett seminarium om hanteringen av radioaktivt avfall. SSM har fortsatt aktiviteter som skall bidra till och synliggöra olika möjligheter och principer för avveckling av gamla reaktorer, framförallt reaktorerna vid Leningradverket. Samarbetet innebär att SSM fortlöpande kan ta upp avvecklingsfrågor avseende gamla reaktorer och att man kan samarbeta kring teknik, planering och andra frågor som ligger i framkant av utvecklingen och som ur svensk synvinkel har hög prioritet. Det har bland annat etablerats ett samarbete med Barsebäcksverket kring avvecklingsfrågor.

Övergripande resulterar projektverksamheten i att SSM, genom dialog och samarbete med Rosenergoatom och ledningen för de båda kärnkraftverken, får en god förståelse för säkerheten vid de kärnkraftverk i Ryssland som geografiskt ligger närmast Sverige, men även för säkerhetsarbetet generellt.

Utbildning inom nukleär icke-spridning och säkerhetsskydd

Sedan 2004 har det från svensk sida byggts upp en icke-spridningskunskap vid olika universitet i Ryssland och andra länder med syfte att förankra icke-spridnings- och nedrustningsfrågorna i universitetens utbildningsprogram och forskning. Insatserna har framför allt riktats mot bland annat universitet inom gamla sovjetiska kärnvapenkomplexet. Samarbetet har resulterat i att det nu finns ett antal forskarstuderande i Ryssland som har en diversifierad syn på icke-spridning och nedrustning och som bedriver undervisning inom dessa områden. Detta utgör en stor förändring med tanke på att universiteten tidigare hade som huvudsyfte att producera tekniker och ekonomer till kärnvapenprogrammet.

Andra insatser har gjorts i förhållande till universitet i Ukraina och Moldavien. I Moldavien har SSM etablerat ett utbildningscenter inom nukleärt säkerhetsskydd och centret används numera av de nationella myndigheterna och IAEA i samband med olika utbildningssatsningar. I Ukraina fortsätter kapacitetsbygget inom nukleär icke-spridning, säkerhetsskydd och nedrustning vid Odessa National University. 2014 sponsrade SSM etableringen av ett icke-spridningscenter vid universitetet i Odessa, och under 2016 genomfördes en utbildning för forskarstudenter. Vid centret pågår sedan 2015 ett större projekt där ett antal forskare skriver om Ukrainas historia på det kärntekniska området. I Georgien genomfördes en sommarskola för forskare, studenter och statliga tjänstemän vid universitetet i Batumi.

Spänningen mellan Ryssland och EU och andra västländer har i viss omfattning påverkat hur ryska myndigheter ser på SSM:s närvaro och samarbetet inom de ovan nämnda områdena. Det har tidigare inneburit att aktiviteter inte kunnat genomföras som planerat eller att man från rysk sida ställt in med kort varsel. SSM har upprätthållit samarbetet med forskare och universitetslärare och genomfört kurser inom "academic writing", dvs. kring vetenskaplighet inom forskning och forskningsmetodik, där deltagare från Ryssland,

Ukraina, Georgien och Moldavien träffas och utbyter erfarenheter med svenska och internationella forskare. Under 2016 kunde dock verksamheten genomföras enligt plan.

Hantering av historiskt nukleärt och radioaktivt avfall i Ryssland

Ryssland har fortfarande en stor uppgift vad avser att säkerställa att radioaktivt och nukleärt avfall från sovjettiden tas om hand och placeras så att säkerhetsskyddet och säkerheten är tryggad. Allt sedan tidigt 1990-tal har internationella partners bidragit och varit pådrivande för detta arbete. På en övergripande nivå har samarbetet med Ryssland försvårats sedan 2014 med anledning av att Ryssland har lämnat den arbetsgrupp inom IAEA, Contact Expert Group (CEG), där frågor om nukleärt och radioaktivt avfall i Ryssland har koordinerats. Däremot har det praktiska arbetet på projektnivå inte påverkats nämnvärt för Sveriges del. Resultatet av de svenska insatserna 2016 är att ryska myndigheter har en förstärkt möjlighet att transportera radioaktiva material från Andreeva Bay till Sayda Bay, där det byggs ett lager för radioaktivt avfall. På samma sätt har SSM bidragit till att etablera en infrastruktur för elförsörjningen på Andreeva Bay för en säker hantering av avfallet. Vilket möjliggör att i närtid påbörja transporten av använt bränsle från Andreeva Bay till Mayak i Uralbergen för slutförvar.

SSM bidrar även till de projekt som Europeiska utvecklingsbanken genomför. I viss omfattning fullgör planeringsmötena inom EBRD numera de funktioner som tidigare låg hos CEG, varför deltagandet i EBRD-mötena har blivit mycket väsentlig för SSM och andra myndigheter och organisationer.

Strålskydd och beredskap

SSM:s arbete inom strålskydd och beredskap avser framför allt insatser i Ryssland och Moldavien. Resultatet av insatserna i Moldavien är att landet har en egen nationell beredskapsstruktur med mätstationer och ökad analytisk kapacitet, medan insatserna i Ryssland skapar en större kontaktyta och samsyn mellan de svenska, nordiska och ryska beredskapsorganisationerna på strålsäkerhetsområdet.

Ur SSM:s perspektiv är den största risken för Sverige en olycka eller större händelse inom kärnkraftssektorn i Sveriges närområde. Detta skapar ett behov av väletablerade och utbyggda kontaktvägar mellan de nordiska länderna och Rysslands beredskapssystem. SSM har tillsammans med STUK och Strålevernet etablerat ett samarbete med Rosatom och Rosenergoatom. Genom arbetsmöten och deltagande i varandras övningsverksamhet har informationsutbytet ökat. SSM och Rosatom har förhandlat fram ett bilateralt beredskapsavtal som kommer att signeras under kommande år. Under 2016 deltog SSM i en rysk beredskapsövning och inom tre år planeras en gemensam beredskapsövning mellan de nordiska länderna och Ryssland.

I samarbete med berörda myndigheter i Moldavien har SSM installerat en infrastruktur för mätning av utsläpp av radioaktivitet. Moldavien ligger i en region där samtliga grannländer har kärnkraftverk och hittills har landet haft en begränsad egen analysförmåga avseende radioaktiva utsläpp. Med systemet på plats kan den nationella beredskapsstrukturen utvecklas och nivån höjas.

I september 2016 undertecknades ett "Memorandum of Understanding" mellan Vitryssland, Sverige, Norge och Finland. Detta myndighetssamarbete kommer att fokusera på strålsäkerhet.

Hantering av strålkällor och radioaktivt avfall i Ukraina

Internationella experter bedömer att det i Ukraina finns tusentals strålkällor vid forskningsinstitutioner, inom industrin, på nerlagda militärbaser och andra platser som omfattas av Ukrainas nationella system för registrering och kontroll av strålkällorna. Resultatet av de aktiviteter som SSM tillsammans med andra länder som USA, Tyskland och Storbritannien har genomfört i Ukraina har i viss omfattning stärkt den nationella kontrollen över strålkällor och reducerat riskerna för att människor och miljön exponeras för radioaktiv strålning.

SSM:s insatser på området ingår i en större plan där USA och Storbritannien etablerat ett centralt lager, VEKTOR, för radioaktivt avfall i närheten av Tjernobyl. När infrastrukturen är på plats kan en omfattande överföring av uttjänta strålkällor och radioaktivt avfall från olika gamla och otillräckligt säkra lager till VEKTOR genomföras. SSM har bidragit till en informationskampanj och en webbplats för ett ”nationellt amnestiprogram” för lokalisering och inlämning av strålkällor till myndigheterna. SSM har initierat ett arbete för att skapa en plan för hur omhändertagandet av uttjänta radioaktiva källor, som på sovjettiden placerades i brunnar, ska hanteras och placeras i VEKTOR-lagret. Dessutom bidrar SSM till en uppgradering av Ukrainas register för strålkällor och har genomfört kurser och en nationell konferens för myndighetspersoner inom fysiskt skydd.

Även om det sammantaget och med ett internationellt stöd i ryggen är möjligt för ukrainska myndigheter att etablera en allt tätare och bättre kontroll över strålkällorna i landet, så står Ukraina inför mycket stora utmaningar med anledning av den pågående konflikten i östra Ukraina och på Krim. Det finns avfallslager för radioaktivt material på Krim, i Donetsk och i Luhansk som ukrainska myndigheter inte längre har kontrollen över. Det är i dagsläget oklart vilken kontroll som utövas i konfliktområdet. Ukrainas territoriella integritet är mycket utsatt och detta påverkar myndigheternas möjlighet att kontrollera den illegala handeln med nukleära och radioaktiva material. Det kan därför förväntas att Ukraina kommer att behöva ett samarbete med internationella partner under många år framöver på strålsäkerhetsområdet. Därför genomför SSM i samarbete med amerikanska strålsäkerhetsmyndigheten NRC ett projekt om stöd till den lokala strålsäkerhetsmyndigheten i Östra Ukraina att ta itu med utmaningar gällande säkerhetsskydd av radioaktivt material.