

## Atomtryggleik og miljø i Aust-Europa

Noreg har etablert eit omfattande samarbeid med Russland på områda atomtryggleik og radioaktiv forureining. Gjennom dette samarbeidet har Statens strålevern hatt ansvar for å gjennomføre eller koordinere ei rekke prosjekt i Aust-Europa. På heile 1990-tallet har det vore ei viktig målsetjing for Strålevernet å vere med på å redusere risikoen for atomulykker i vår del av verda, for å hindre utslepp av radioaktive stoff som kan få følgjer for helse og miljø i Noreg. Her følgjer ein kort presentasjon av Strålevernet sitt mangfaldige engasjement i Aust-Europa i denne perioden. Presentasjonen er eit samandrag av Strålevern Hefte 25, "Atomsikkerhet og miljø i Øst-Europa".

### Arbeidet for atomtryggleik og miljø

Det var først etter katastrofen ved kjernekraftverket i Tsjernobyl i 1986 at ein forstod kva for alvorleg miljøtrussel radioaktivt nedfall og forureining frå aust utgjær. Ulykka la grunnlaget for eit meir konkret og omfattande samarbeid mellom Noreg og dåverande Sovjetunionen.

Ein milepæl i atomtryggleiksarbeidet på norsk side er Regjeringa sin Handlingsplan for atomsaker. Den blei satt i verk våren 1995 og seinare revidert i 1997. Handlingsplanen er norske styresmakter sitt viktigaste verkemiddel for samarbeid om atomtryggleik og for å stogge radioaktiv forureining frå atomverksemdar i Aust-Europa.

Den norske innsatsen er delt inn i fire hovudområde: tryggleik ved atominstallasjonar; handsaming, lagring og deponering av radioaktivt avfall og brukt kjernebrensel; radioaktiv forureining av nordlige områder og; vâpenrelaterte miljøfarar.

### Tryggleik ved atominstallasjonar

Russiske og andre Austeuropeiske atomkraftverk har manglar ved tryggleiken. Den sentrale målsetjinga for Noreg er å hindre ulykker og hendingar som inneberer utslipp av radioaktivitet frå atomanlegg, i tillegg til å betre kontrollen og tilsynet med reaktorane.

Den viktigaste innsatsen er retta mot **Kola kjernekraftverk** der Statens strålevern leiar eit omfattande tryggleiksprosjekt. Prosjektet starta i 1993, og er no inne i sin fjerde fase. Resultata har så langt vore gode. Strålevernet har også vore sterkt involvert i tryggleiksprosjekt ved **Leningrad** og **Ignalina kjernekraftverk**. Prosjekta blei avslutta i 2000.

I samarbeid med Institutt for energiteknikk og Det norske meteorologiske institutt har Strålevernet gjennomført ein **konsekvensanalyse** av ein tidlig fase etter ei eventuell ulykke på Kola kjernekraftverk. Analysen er viktig for vidare beredskapsplanlegging.

Strålevernet leiar også eit prosjekt som inneber at det vert oppretta eit automatisk **målenettverk i Murmansk fylke**. Prosjektet er forsinka, og avtalen med Russland er enda ikkje underteikna.



*Ignalina kjernekraftverk.*

### Handtering av brukt kjernebrensel og radioaktivt avfall

Opphopping av radioaktivt avfall og brukt kjernebrensel er eit stort problem i Nordvest-Russland. Hovudmålet for norsk innsats på dette området er å yte bistand til ein kontinuerlig prosess for sikker handtering, transport, lagring og deponering av brukt kjernebrensel og radioaktivt avfall etter godkjente internasjonale prinsipp.

Under eit trilateralt samarbeid er USA, Russland og Noreg, med Statens strålevern som norsk prosjektleiari, i gang med å gjennomføre ei utviding og modernisering av rensaneanlegget for flytande radioaktivt avfall ved **Atomflot i Murmansk**.

Eit viktig internasjonalt prosjekt, der Strålevernet deltar, går ut på å hjelpe Russland med å handtere radioaktivt avfall og brukt kjernebrensel lagra i atomisbrytarflåten sitt lagringsfarty **Lepse**. Dette er eit viktig pilotprosjekt for løysning av strålevern- og miljøproblem ved hjelp av internasjonalt samarbeid.

I 1998 avslutta Strålevernet eit prosjekt der ein vurderte risikoen for ein **utilsikta kjedereaksjon** i brukt kjernebrensel frå russiske skipsreaktorar. Slike berekningar er viktige for å førebygge ulykker.

### Radioaktiv forureining av nordlige områder

Tsjernobyl-ulykka i 1986 resulterte i radioaktivt nedfall i mange land i Europa, særlig i Ukraina, Hviterussland og Russland. I 1990 vart det etablert eit nært samarbeid mellom Noreg og desse tre republikane for å redusere konsekvensane av radioaktiv forureining etter ulykka, spesielt gjennom **tiltak i landbruket**. Dette samarbeidet la eit verdifullt grunnlag for utviklinga av eit tettare norsk-russisk samarbeid om radioaktiv forureining i dei nordlige områda.

Over fleire år har Sovjetunionen dumpa store mengder radioaktivt avfall i nordlige havområde. Norsk arbeid på dette området har vore å kartlegge eksisterande tilhøve, vurdere risiko for framtidig påverknad av menneske og miljø, og utarbeide eit grunnlag for overvaking av utviklinga.

Strålevernet har deltatt på tre norsk-russiske **tokt for prøvetaking i Barents- og Karahavet**, i perioden 1992-94. Resultata har ikkje vist noko teikn til spreiding av radioaktivitet.

Strålevernet er også sterkt involvert i norsk-russiske samarbeidsprosjekt som går ut på å kartlegge den radioaktive forureininga frå **atomanlegga i Majak og Krasnojarsk**, og kva konsekvensar forureininga har for befolkning og miljø.

Statens forurensningstilsyn, Statens strålevern og Norsk Polarinstutt utarbeida i 1995 ei skisse til eit program for kontinuerlig **overvaking av miljøgifter**

**i dei nordlige områda**, noko som har resultert i fleire prosjekt. Eit pågåande prosjekt er overvaking av spreiding av radionuklidar i det marine miljøet i området rundt det nye rensaneanlegget ved RTP Atomflot i Murmansk. Havariet av den russiske ubåten Kursk i Barentshavet i august 2000 har ført til intensivert miljøovervaking.

**Arctic Monitoring and Assessment Programme (AMAP)** er eit omfattande internasjonalt program for overvaking av miljøet i nordområda. Statens strålevern leiari AMAP-gruppa for radioaktivitet på vegne av Noreg, i samarbeid med Russland. Strålevernet har også leia AMAP sitt arbeid med å etablere ein internasjonal database over radioaktive kjelder og radioaktiv forureining i arktiske strøk. Den vart oppretta i 1995.

Norske og russiske styresmakter oppretta i 1999 ei arbeidsgruppe for å **utrede miljøkonsekvensar** for prosjekt i Nordvest-Russland. Målet er å styrke russiske miljøstyresmakter og å bidra til at prosjekt støtta av Noreg blir gjennomført på ein miljømessig tilfredsstillande måte.

Strålevernet deltar i eit prosjekt der målet er å vurdere **langtidskonsekvensar av ei atomulykke** i nordlige områder med utgangspunkt i Kola kjernekraftverk. Etaten har også vore med i eit prosjekt i regi av Universitetet i Oslo om risikoopplevingar og levekår på Kola.

EU har sett i gang ei rekke **forskningsprosjekt i Nordvest-Russland** med fokus på spreiding og konsekvensar av radionuklidar i miljøet. Statens strålevern er involvert i fleire av desse prosjekta.

### Våpenrelaterte miljøfarar

Strålevernet samarbeidar med det svenske Statens kärnkraftinspektion (SKI) og det russiske atomtilsynet Gosatomnadzor (GAN) om fleire prosjekt for å hindre våpenrelaterte miljøfarar ved at radioaktivt materiale kjem på avvegar.

I eit prosjekt, avslutta i 2000, samarbeida desse tre aktørane med Murmansk Shipping Company om å betre **kontrollen og den fysiske sikringa av spaltbart materiale i Nordvest-Russland**.

Strålevernet og SKI har også **hjelpt latviske styresmakter i arbeidet mot smugling**, arrangert seminar om **utvikling av lovverk** for tidligare sovjetrepublikkar innan kjerneenergiområdet og samarbeider med russiske strålevernstyresmakter om **oppgradering av GAN** i samband med utstyr og kompetanse.

På norsk side blei det i 1995 etablert ei kontaktgruppe mellom Tollvesenet, Politiet, Forsvaret og

**Strålevernet, for å betre tryggleiken i høve til ei eventuell smugling over norske grenseovergangar.**