

## IAEA- bredt internasjonalt samarbeid om atomsikkerhet og strålevern

Nobels fredspris for 2005 deles mellom Det internasjonale atomenergibyrået (IAEA) og dets generaldirektør, Mohamed ElBaradei for deres arbeid for å hindre at kjerneenergi blir brukt til militære formål og for at kjerneenergi til sivile formål blir brukt på sikrest mulige måte. I perioden 2005–07 sitter Norge i IAEAs styre. For Strålevernet er årets fredspristildeling også en bekreftelse på betydningen av et bredt faglig norsk engasjement i forhold til IAEA og en oppmuntring til å videreføre dette.



Foto: Dean Calma/IAEA

IAEA er en FN-organisasjon med et bredt mandat for sikkerhet, strålevern og ikkespredning av atomvåpen. IAEA søker også å bidra til bærekraftig utvikling i organisasjonens 139 medlemsstater. Hvert år deltar norske eksperter i ulike møter i IAEA på disse fagområdene og bidrar til at IAEA utvikles videre i tråd med verdenssamfunnets behov og norske prioriteringer.

### IAEA – et historisk tilbakeblikk

IAEA ble opprettet på bakgrunn av et initiativ fra USAs president Dwight D. Eisenhower kalt "Atoms for peace" – Atomer for fred. I bunn lå en erkjennelse av at kjerneenergi hadde mange nyttige også andre stater burde få nytte godt av

sivile anvendelsesområder som innen kjerneenergi, medisin og miljøforvaltning, men at slike aktiviteter burde underlegges internasjonal kontroll slik at teknologien ikke kunne misbrukes. President Eisenhower foreslo derfor at det skulle opprettes en internasjonal organisasjon under FN med ansvar for å fremme fredelig og sikker bruk av kjerneteknologi samt kontroll av slike aktiviteter. IAEA ble opprettet i 1956 og ble operativt året etter.

IAEAs mandat bestod – og består fortsatt – av tre hovedoppgaver: 1) å promotere og legge til rette for fredelig utnyttelse av kjerneenergi, 2) fremme sikkerhet innen fredelig anvendelse av kjerneenergi, og 3) kontrollere at kjerneenergi ikke

misbrukes til militære formål – som atomvåpen. I forhold til sistnevnte ble IAEAs kontrollmyndighet utvidet i forbindelse med inngåelsen av Avtalen om ikke-spredning av kjernevåpen (NPT) i 1968.

IAEAs arbeid i dag er kraftig endret i forhold til for femti år siden. IAEA er en kunnskapsorganisasjon for utvikling av alle typer sivile applikasjoner av kjerneenergi og stråling. Organisasjonen er en pådriver for økte sikkerhetsstandarder i alle faser av sivil bruk av kjerneenergi og strålekilder, og den satser tungt på å styrke arbeidet i forhold til ikke-spredning. Strålevernet følger opp dette arbeidet nasjonalt og er bidragsyter ved å bringe de norske erfaringene tilbake til IAEA.

### **Ikkespredning og kontroll av spaltbart materiale**

Under avtalen om ikke-spredning av kjernevåpen er alle ikke-atomvåpenstater forpliktet til å bekjentgjøre for IAEA beholdninger av spaltbart materiale og eventuelle endringer i disse beholdningene. Dette skjer ved at hvert medlemsland ved tiltredelse deklarerer en liste over typer materialer og lokalisering og bruksområder for materialene. De samtykker i IAEAs juridiske rett til å inspisere materialet (safeguards), forplikter seg til å føre nøye oversikt med det og rapportere månedlig om eventuelle endringer. I Norge er det Strålevernet som forvalter dette arbeidet. IAEA foretar jevnlig inspeksjoner ved forskningsanleggene på Kjeller og Halden. Det er i dag bare atomvåpenstatene, samt India, Israel og Pakistan som ikke har slike kontrollavtaler med IAEA.

IAEAs fullmakter i forhold til å foreta inspeksjoner i medlemslandene har blitt kraftig utvidet og styrket de siste ti årene. Like etter den første Gulfkrigen på starten av 90-tallet var IAEA i dyp krise. Det var konstatert at Irak gjennom mange år hadde satset på å utvikle komponenter til kjernevåpen - i skjul for verdenssamfunnet og inspektørene fra IAEA. De siste årenes erfaringer fra Iran viser at IAEA i dag har den nødvendige

kunnskap og de nødvendige ressurser for å kunne verifisere om kjernefysiske programmer er til fredelige formål. IAEAs troverdighet i forhold til å kunne gjøre sitt arbeid effektivt er et viktig bidrag til en avklaring av dagens situasjon i Iran.

Avtalen om ikke-spredning av kjernevåpen (NPT) skjeler mellom atomvåpenstatene (USA, Sovjet/Russland, Storbritannia, Frankrike og Kina, og ikke-atomvåpenstatene (alle andre stater). Den forbyr alle atomvåpenstatene å spre atomvåpen til alle andre stater og den forbyr ikke-atomvåpenstatene å skaffe seg det. Den anerkjenner alle staters rett til fredelig utnyttelse av kjerneenergi forutsatt at dette skjer under kontroll av IAEA, og den forplikter alle stater til å stanse atomvåpenkappløpet, ruste ned og forhandle om en nedrustningsavtale. De eneste land i verden som ikke er medlemmer av avtalen er Pakistan, Israel og India.

I tiden før den siste Gulfkrigen var IAEA-inspektører igjen inne i Irak. Denne gangen fant de ingen indikasjoner på at Irak hadde gjenopptatt sitt atomvåpenprogram etter 1991. Denne konklusjonen står trygt fortsatt også etter krigen.



*Kontroll av spaltbart materiale ved IFEs anlegg på Kjeller (Foto: Strålevernet).*

### **Sikkerhet, strålevern og beredskap**

Selv om sikkerhet ved kjernefysiske anlegg er et nasjonalt ansvar, er det økende forståelse internasjonalt for at slike utfordringer – og konsekvensene ved atomulykker og terroranslag –

må møtes med internasjonalt samarbeid. IAEA har gått foran og utviklet standarder for alle faser i anvendelsen av kjerneenergi og strålekilder, og i forhold til ulykkehåndtering. Disse standardene danner i dag grunnlaget for regelverk og praksis innen sikkerhet, strålevern og beredskap i de aller fleste land. Noen er nedfelt i gjensidig forpliktende konvensjoner (se egen ramme).

Strålevernet følger opp dette nasjonalt (rapportering m.m.) og internasjonalt gjennom å arbeide for størst mulig tilslutning til og etterlevelse av IAEAs standarder og konvensjoner.

**Konvensjonene for tidlig varslings og assistanse ved atomulykker** av 1986 foreskriver at medlemslandene i tilfelle atomulykker skal varsle hverandre og/eller IAEA tidligst mulig og kunne anmode om assistanse ved behov. IAEAs rolle under disse konvensjonene er å formidle informasjon, bidra og koordinere tilgjengelige ressurser.

**Konvensjonen for fysisk beskyttelse av kjernefysisk materiale** av 1987 setter krav til statenes fysiske sikring av kjernefysisk materiale. Konvensjonens virkeområde ble utvidet i 2005.

**Kjernesikkerhetskonvensjonen** av 1996 forplikter alle medlemsstatene til å etterstrebe stadig høyere sikkerhetsstandarder ved sine atom-anlegg. Partene er forpliktet til regelmessig å sende inn rapporter om sin virksomhet for kritisk gjennomgang av de andre landene.

**Felleskonvensjonen for sikkerhet ved behandling av brukt brensel og sikkerheten ved behandling av radioaktivt avfall** angir en rekke forutsetninger som må inngå i det nasjonale systemet for behandling av brukt kjernebrensel og radioaktivt avfall.

Norge har ved to anledninger invitert granskningsteam fra IAEA for å gjennomgå vår praksis på områdene avfallsdeponi (1995) og fysisk sikring (2003) av våre atomanlegg (Kjeller

og Halden). Teamene har kommet med gode forslag til forbedringer og IAEA har kunnet ta med seg denne kunnskapen videre og dele den med andre land. Strålevernet har også samarbeidet med IAEA i forbindelse med Norges innsats for sikring av russiske atomanlegg i nordområdene, ikke minst for å trekke inn flere aktører og ressurser enn de Norge kunne stille opp med selv.

På noen områder har det vist seg nødvendig at enkelte land går foran og fremmer forslag til forsterket innsats. Beredskap ved atomulykker er et slikt område, hvor Norge har vært en pådriver og støttespiller for IAEA. Norge innså på slutten av 1990-tallet at gjennomføringen av konvensjonene om tidlig varslings og assistanse internasjonalt ikke var implementert tilfredsstillende og tok til orde for et styrket internasjonalt beredskapssamarbeid. Dette gjaldt først og fremst behovet for å styrke kommunikasjonslinjer og assistanse mellom konvensjonspartene, og det arbeides nå med implementeringen av en handlingsplan. Strålevernet leder og koordinerer dette internasjonale arbeidet.



*IAEA har vært en viktig samarbeidspartner i oppgradering av sikkerheten ved Kola NPP.*

### Faglig bistand

IAEA har i en årrekke bistått utviklingsland på en rekke områder gjennom sitt program for "technical cooperation". Da ElBaradei fikk bekjentgjort at han hadde fått Nobels fredspris for 2005 erklærte han at prispengene skulle settes av til et fond for utdanning av helsepersonell innen kreftterapi og ernæring i utviklingsland. Dette er

en side av IAEAs arbeid som er mindre kjent. IAEA bistår utviklingsland med å identifisere prosjekter for bærekraftig utvikling innen en rekke områder – helse, medisin, matsikkerhet, vannforsyning og reaktorsikkerhet – og i finansiering og gjennomføring av disse.

Stråleterapi er en teknologi som ofte ikke er tilgjengelig for fattige mennesker i utviklingsland. IAEA har i en årrekke bistått land i Afrika og Asia med ekspertise og teknologi innen kreftdiagnostikk og terapi. Med en handlingsplan som ble lansert i 2003 søker IAEA å sette enda sterkere fokus på kreftproblemet i utviklingsland og ta et krafttak for overføring av teknologi for stråleterapi til de landene som trenger det mest.

Tilgang på rent drikkevann er et globalt problem. IAEA driver prosjekter for kartlegging av vannressurser i Egypt, Etiopia, Kenya og Venezuela og for utdanning av eksperter for effektiv forvaltning av vannressursene. IAEAs prosjekt for utryddelse av tse-tse fluen har sørget for at dette problemet i dag langt på vei er løst på øya Zanzibar utenfor kysten av det østlige Afrika.



*IAEA driver vannprosjekter i blant annet Etiopia (Foto: David Kinley / IAEA).*

Slovakia er godt et eksempel når det gjelder IAEAs arbeid med reaktorsikkerhet. Etter delingen med Tsjekia i 1993 stod Slovakia uten strålevernsmyndighet. Landet hadde fire kjernekraftverk, men bare seks kraftverksinspektører. IAEA var sammen med EU sterkt delaktig i å bygge opp en egen slovakisk kjernekraftsmyndighet som i dag bistår andre land i regionen med tilsvarende tjenester.

### **Utfordringer**

IAEA må fortsette å bidra aktivt til kontroll og sikring av kjernefysisk materiale i medlemsstatene. En utfordring vil være å bidra til å hindre smugling og terroraksjoner. Konsekvensene av at slikt materiale skulle komme på avveie er meget urovekkende.

IAEA må jobbe for redusert bruk av de mest risikofylte materialer, som høyanriket uran. IAEA må følge opp i forhold til internasjonal miljøtankegang der ikke bare mennesket skal være beskyttet mot stråling og forurensing, men også miljøet som omgir oss. Standarder for sikkerhet og miljø må videreutvikles, og det må utarbeides internasjonale beredskapsplaner.

Tildelingen av årets fredspris er en viktig anerkjennelse av IAEAs arbeid.



*Generaldirektør Mohamed ElBaradei (Foto: Dean Calma / IAEA).*