



Fukushima-ulykken

Fredag 11. mars 2011 ble Japan rammet av et jordskjelv med styrke 9,0 på Richters skala. Jordskjelvet ble etterfulgt av en voldsom tsunami. I alt fire japanske kjernekraftverk ble berørt av disse hendelsene. Verst gikk det utover anlegget Fukushima Daiichi. Som sekretariat for Kriseutvalget for atomberedskap fulgte Statens strålevern situasjonen i Japan nøye. I ettertid har Strålevernet delt erfaringer fra Tsjernobyl-ulykken med Japan.



Kjernekraftverket Fukushima Daiichi. Foto: Tepco

Hva skjedde?

Den eksterne kraftforsyningen til kjernekraftverket Fukushima Daiichi ble slått ut av jordskjelvet, mens tsunamien ødela nesten alle nødstrømsaggregatene. Bortfallet av strøm førte til svikt i kjølesystemene slik at brenselstavene i reaktorene ble overopphetet. I tillegg førte kjemiske reaksjoner til hydrogeneksplosjoner i flere av reaktorbygningene. Til tross for at det ble tilført store mengder havvann for å kjøle reaktorene, smeltet reaktorkjernen i tre reaktorer ved anlegget. Som en følge av ulykken ble store mengder radioaktive stoffer sluppet ut, både til luft og til sjøen utenfor anlegget. Om lag 150 000 beboere rundt kjernekraftverket ble evakuert. Ulykken ble klassifisert som en INES 7 av japanske myndigheter. Radioaktive stoffer fra

Fukushima kunne etter hvert detekteres på hele den nordlige halvkule, også i Norge, men nivåene var veldig lave og innebar ingen risiko for mennesker eller miljø.

Kriseutvalgets håndtering

Kriseutvalget for atomberedskap har ansvar for å håndtere atomhendelser og mulige hendelser som rammer Norge eller berører norske interesser. Dette omfatter også hendelser som ikke har konsekvenser for norsk territorium, men berører nordmenn eller norske interesser i utlandet. Statens strålevern leder og er sekretariat for Kriseutvalget.

Strålevernets håndtering

Så snart det var kjent at kjernekraftverk i Japan var berørt av jordskjelvet, begynte Strålevernet å gjøre vurderinger av mulige konsekvenser. De første døgnene var det imidlertid stor usikkerhet omkring hvor alvorlig situasjonen var ved de ulike anleggene og det var liten tilgang på informasjon om tilstanden ved de rammede kjernekraftverkene. Etter hvert ble det klart at problemene var mest alvorlige ved Fukushima Daiichi. Strålevernets håndtering av ulykken ble organisert gjennom en krisestab. Krisestaben var døgnbemannet de to første ukene, og fortsatte håndteringen i de to påfølgende ukene. Men også etter dette har Strålevernet fulgt situasjonen ved anlegget fordi risikoen for nye utslipp var til stede i lang tid etterpå.

I alt 300–500 nordmenn oppholdt seg i Japan under jordskjelvet og tsunamien. Strålevernet etablerte raskt dialog med Utenriksdepartementet (UD). De første ukene av håndteringen hadde Strålevernet liaison hos UD, noe som i stor grad bidro til en god og effektiv kommunikasjon. Kriseutvalget for atombereidskap hadde sitt første møte allerede lørdag 12. mars, og hadde jevnlig møter de neste 10 dagene av håndteringen. Utenriksdepartementet deltok i disse møtene.

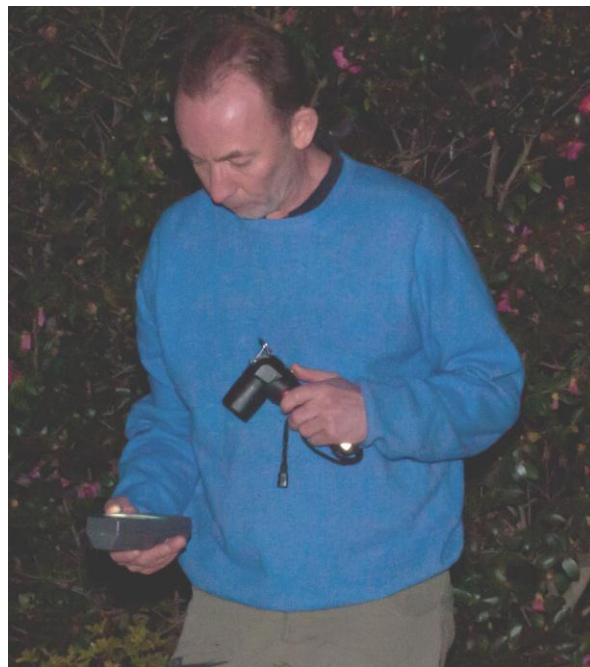
Tiltak

Kriseutvalget iverksatte en rekke tiltak, blant annet ble det etablert tilbud om måling av nordmenn som returnerte fra Japan, jodtabletter ble gjort tilgjengelige og luftovervåkingen i Norge ble intensivert. Videre ga Kriseutvalget råd til Utenriksdepartementet i forbindelse med utarbeidelse av reiseråd og Strålevernet bistod Utenriksdepartementet med vurdering av risiko ved den norske ambassaden.

Norske myndigheter i Japan

Etter anmodning fra Utenriksdepartementet reiste ansatte ved Strålevernet sammen med UD's utrykningsenhet til Japan tirsdag 15. mars. Utrykningsenheten skulle styrke og assistere den norske ambassaden i Tokyo, bl.a. med vurdering av informasjon og situasjonen på stedet og med informasjon til ambassadens ansatte og norske borgere i landet. I tillegg rapporterte Strålevernets ansatte hjem til Strålevernet og gav informasjon som kunne være til nytte i håndteringen, samt at de igangsatte daglige målinger av radioaktivitet

ved ambassaden. Da utrykningsenheten reiste hjem, dro nye ansatte fra Strålevernet til Japan for å støtte ambassaden videre.



Strålevernets ansatte måler om det er radioaktivitet i luften i Tokyo. Foto: Statens strålevern.

Kriseutvalgets rådgivere

Under håndteringen av hendelsen fikk Kriseutvalget uvurderlig hjelp fra flere av sine faglige rådgivere. Met.no utarbeidet regelmessige værprognoser for Japan, som grunnlag for vurdering av situasjonen. Met.no hadde representanter i Strålevernets lokaler de første to ukene, men fortsatte å utarbeide prognoser så lenge det var behov. Det var også en tett og løpende dialog med Institutt for energiteknikk som har spesiell kompetanse når det gjelder å forstå risiko ved anlegget, og hvordan situasjonen ville kunne utvikle seg. I tillegg ble andre rådgivere involvert i enkeltsaker.



Foto: IAEA

Stort informasjonsbehov

Hendelsene i Japan medførte en stor pågang til Strålevernet fra media og publikum. I løpet av de 10 første dagene etter den 11. mars 2011 ble det registrert 65 opptredener i TV og radio med deltakelse fra ansatte i Strålevernet. I samme periode kom det ca. 800 medie-henvendelser, 150–200 telefonhenvendelser fra publikum via Utenriksdepartementet og i tillegg en rekke henvendelser på e-post til Strålevernet. Det informasjonsfaglige arbeidet ble ledet av informasjonsenheten i Strålevernet som hadde tre ansatte, men som ble styrket med ytterligere fire personer. Ledelsen i Strålevernet og øvrig fagpersonell ble benyttet som pressetalspersoner.

Medieundersøkelse

I etterkant av hendelsen ble det gjennomført både en medieundersøkelse, og en befolkningsundersøkelse for å se hvorvidt vi hadde lykkes med vår informasjonspraksis. Målet med medieundersøkelsen var å kartlegge brukernes opplevelser av Strålevernets informasjonspraksis. I undersøkelsen kommer det fram en rekke gode tilbakemeldinger fra media som tyder på at Strålevernet har lykkes med informasjons-håndteringen. Tidligere medieundersøkelser har vist at Strålevernet har en positiv og sterk profil som informasjonsgiver i en normalsituasjon. Denne undersøkelse tyder på at denne positive profilen er videreført og på viktige punkter forbedret ved håndteringen av de alvorlige hendelsene i Japan. Strålevernet kommer ut med samme gode tilgjengelighet som i en normalsituasjon, samme positive tilbakemeldinger på serviceinnstilling og samme høye totalscore på

vurdering av samlet informasjonspraksis. Strålevernet får bedre tilbakemeldinger på praktisering av åpenhet og evne til å gi forståelig informasjon enn i en normalsituasjon. For øvrig fremkom det en rekke forslag til forbedringer, hvorav noe av det viktigste kan være å legge en plan for håndtering av en liknende hendelse med direkte konsekvenser i Norge.



I løpet av de første dagene av ulykken, hadde Strålevernet 65 opptredener i tv og radio. Foto: Statens strålevern

Befolkningsundersøkelsen

Målet med befolkningsundersøkelsen var å kartlegge sider ved innbyggernes opplevelser av informasjon etter kjernekraftulykken i Fukushima. Undersøkelsen tilsier at en klar majoritet av befolkningen har hatt tillit til myndighetenes informasjonsgivning. Tre fjerdedeler av befolkningen husker Statens strålevern og Utenriksdepartementet som aktive aktører i mediedekningen. 95 prosent svarer at de fikk informasjon om ulykken gjennom norsk presse dvs. aviser, radio, TV, magasiner eller medienes internettsider.

Norden

I tillegg til Strålevernet, gjennomførte også strålevernsmyndighetene i Sverige og Danmark befolkningsundersøkelser, og to av spørsmålene var felles: spørsmål om tillit til myndighetene og om befolkningen fikk den informasjonen de ønsket. Resultatene i de tre landene var ganske like og viser at et flertall av de spurte fikk den informasjonen de ønsket, og tilliten til myndighetene var omtrent like stor i både Norge, Sverige og Finland.

Deler våre erfaringer med Japan

Som et resultat av Tsjernobyl-ulykken har Norge hatt aktive tiltak i både landbruk og reindriftsnæringen i over 25 år, og vi er ett av flere europeiske land som bistår japanerne i rehabiliteringsarbeidet etter Fukushima-ulykken.



Måling av oppkjørsel etter at den har blitt sandblåst. I byen Date, Japan. Foto: Statens strålevern

Ulykken i Fukushima førte til omfattende og langvarig forurensning i nærområdene. I et område på rundt 400 km² er forurensningen med radioaktivt cesium så stor at det er spørsmål om befolkningen kan flytte tilbake eller om området skal fraflyttes permanent.

I en situasjon med mistillit til sentrale myndigheter og stort informasjonsbehov lokalt, ble Strålevernet invitert av Den internasjonale strålevernkommisjonen (ICRP) til å være med som nøytral arrangør og deltaker på flere dialogseminar i Fukushima. På seminarene som er gjennomført har det vært stor interesse for norske erfaringer med å håndtere forurensningen fra Tsjernobyl-ulykken, og vårt fokus på tiltak i matproduksjon og oppfølging av berørte befolkningsgrupper får spesielt stor oppmerksomhet.

Strålevernet vil fortsette å bistå ICRP med dialogmøter i berørte områder i Japan det kommende året.

Eksposering og doser til befolkning og miljø

FNs vitenskaplige komité for virkninger av radioaktiv stråling (UNSCEAR) skal vurdere eksponering og doser til befolkning og miljø fra det radioaktive utslippet etter Fukushima-ulykken. Som et ledd i dette programmet, har Strålevernet blitt invitert til å lede arbeidet med vurdering av doser og effekter på miljø. Strålevernet vil foreta en gjennomgang av de vitenskapelige publikasjonene som hittil er gjort på dette temaet. I tillegg vil vi samle inn relevant informasjon om naturlige økosystemer rundt ulykkesstedet og utføre doseberegninger for utvalgte planter og dyr i nærheten av Fukushima.



Fjerning av topplaget av jorda i en hage i byen Date, Japan. Foto: Statens strålevern



Et av rens tiltakene er sandblåsing av oppkjørsler. Foto: Statens strålevern