

Uhell og beredskapshendelser i 1999

I løpet av 1999 var det fem uhell eller beredskapshendelser som Statens strålevern måtte håndtere. Det startet med lekkasje i kjølingen på Kola kjernekraftverk i april. På Barsebäck kjernekraftverk skjedde det en blokkering av kjølevannssystemet i mai. Den alvorligste hendelsen var kritikalitetsulykken i Tokaimura i Japan den 30. september. Denne vakte stor oppmerksomhet i media og var den eneste hendelsen hvor Statens strålevern erklærte informasjonsberedskap i 1999. Noen dager senere skjedde det mindre hendelser på Loviisa kjernekraftverk i Finland og på Wolsong kjernekraftverk i Sør-Korea.

Lekkasje i kjølingen på Kola kjernekraftverk

Strålevernet ble oppringt om kvelden 23. april av NRK Dagsnytt som hadde fått informasjon om at en av reaktorene ved Kola kjernekraftverk hadde blitt stengt. Strålevernet igangsatte undersøkelser om saken og fikk opplysninger fra Kola kjernekraftverk om at det hadde vært en lekkasje i kjølingen i sekundærkretsen til anlegget. Dette medførte at reaktor 4 hadde blitt stanset i kontrollerte former den 20. april. De opplysninger som ble mottatt sa at det ikke var utslipp av radioaktivitet i f.m. hendelsen. Så langt Strålevernet fulgte hendelsen var reaktor 4 ikke startet igjen 24. april.

En slik hendelse omfattes ikke av de internasjonale avtaler som gjelder for varsling. En slik feil er strålevernmessig ubetydelig.

Informasjon Strålevernet fikk frem til 24. april gav ikke grunnlag til å forfølge saken ytterligere, men Strålevernet informerte beredskapsorganisasjonen.

Blokkering av kjølesystemet ved Barsebäck kjernekraftverk

Statens strålevern ble 26. mai underrettet fra svenske strålevernsmyndigheter om at det hadde skjedd en blokkering av kjølesystemet på Barsebäck kjernekraftverk 25. mai. Hendelsen oppstod da det ble gjennomført en regelmessig kontroll av kjølesystemet. Det skulle testes om tilførsel og avstegning av havvann til kjølevannsstrømmen fungerte korrekt. Ved en feiltakelse har teknikerne blokkert alle tilførselskanalene for kjøling av et flertall av systemene som er av sikkerhetsmessig betydning. Blokkeringen førte til at



Barsebäck kjernekraftverk

Foto: Sydkraft, Pierre Mens, Press Promotion.

alarmen i kontrollrommet som indikerer for høy driftstemperatur i reaktoren startet, og kontrollromspersonalet foretok en hurtigstopp av reaktoren. Ingen andre feil eller konsekvenser utenfor anlegget ble meldt. Hendelsen ble klassifisert til grad 2 på INES-skalaen (International Nuclear Event Scale). Skalaen går fra 0 til 7, med 7 som den alvorligste. Hendelsen var ikke av en slik art at det var nødvendig å varsle iht. avtaler. Reaktoren på Barsebäck ble startet igjen på kvelden 25. mai.

Statens strålevern informerte om hendelsen til beredskapsorganisasjonen.

Kritikalitetsulykke i Tokaimura i Japan

Den 30. september oppstod en ukontrollert kjedereaksjon (kritikalitet) på et brenselproduksjonsanlegg drevet av JCO Company Limited i Tokaimura, Japan. I strid med godkjente prosedyrer for håndtering av spaltbart materiale, helte arbeiderne en flere ganger for stor mengde 18.8 % anriket uran ned i en blandingstank. På formiddagen gikk massen ”kritisk”, dvs. at massen uran var blitt så stor at man fikk en ”selvgående” kjedereaksjon.

De første opplysninger om ulykken kom på NRK Dagsnytt om morgenen 30. september. Strålevernet fikk tidlig beskjed via IAEA (International Atomic Energy Agency), men omfanget av ulykken var da uklart. Først på ettermiddagen begynte media å vise stor interesse for ulykken. På kvelden erklærte Strålevernet informasjonsberedskap, og informasjon ble sendt ut til beredskapsorganisasjonen ved atomulykker. Strålevernet fulgte ulykken utover natten. Pågangen fra media og publikum var stor om morgenen 1. oktober, men avtok utover dagen. Informasjonsberedskapen ble avsluttet ved arbeidstidens slutt.

Ulykken resulterte i at de tre JCO arbeiderne som utførte arbeidet ble eksponert for store stråledoser (fra 5 til 20 sievert), samt at et større antall arbeidere ble eksponert for mindre stråledoser. Den 15. oktober var det offisielt bekreftet at i underkant av 100 personer hadde fått stråledoser utover det normale. Den ene av de tre arbeiderne som ble eksponert for de høyeste stråledosene døde i desember av organsvikt. I alt ble 161 mennesker evakuert

innenfor en radius på 350 meter fra ulykkesstedet og 310 000 mennesker ble anbefalt å holde seg innendørs i underkant av et døgn.

Lekkasje av tungtvann ved Wolsong kjernekraftverk i Sør-Korea

Statens strålevern fikk om ettermiddagen 5. oktober melding om et uhell ved Wolsong kjernekraftverk i Sør-Korea. Strålevernet startet umiddelbart innhenting av informasjon om hendelsen fra IAEA og andre offisielle kanaler. Innhentingene skjedde i samarbeid med de øvrige nordiske land. Under vedlikeholdsarbeid av en pumpe på kvelden 4. oktober hadde det skjedd en lekkasje av 40 – 50 liter tungtvann ved kjernekraftverket. Det var 22 arbeidere tilstede i reaktorbygningen da uhellet skjedde, men ingen av disse ble utsatt for stråledoser av betydning. Tungtvannet som lekket ut ble umiddelbart tatt hånd om på stedet. Reaktoren hvor hendelsen skjedde var avslått for vedlikeholdsarbeid.

Lekkasje av hydrogen fra et kjølesystem ved Loviisa kjernekraftverk i Finland

Mens Strålevernet håndterte informasjon om uhellet på Wolsong, mottok Strålevernet offisiell informasjon fra STUK (finsk strålevernsmyndighet) om en hendelse ved Loviisa kjernekraftverk i Finland. Det hadde oppstått en lekkasje av hydrogen fra et kjølesystem på utsiden av en turbinhall hvor generatorene er plassert. Turbinhallene er egne haller adskilt fra reaktorhallene. Hydrogen sammen med luft er eksplosjonsfarlig og det er det primære ved denne hendelsen. Ledelsen ved verket valgte en kontrollert lekkasje fra tankene til de var tømte. Hydrogenet var ikke radioaktivt. Statens strålevern fulgte hendelsen til utslippet var stoppet.

Etter fastsatte prosedyrer ble atomberedskapsorganisasjonen informert om hendelsene i Sør-Korea og Finland, som begge ble håndtert om kvelden den 5. oktober.

Oppsummering

Statens strålevern er fornøyd med at det ble mottatt informasjon om alle hendelsene, men i noen av tilfellene, f.eks Tokaimura, tok det lang tid før Strålevernet fikk bekreftede meldinger fra IAEA. Dette skyldtes sen utsendelse av informasjon fra Strålevernsmyndigheten i Japan.