

Beredskapen ved havariet av den russisk reaktordrevne ubåten Kursk i Barentshavet

Lørdag morgen 12. august 2000 havarerte den reaktordrevne ubåten Kursk i Barentshavet. Ulykken inntraff under en øvelse holdt av den russiske Nordflåten. 14. august kontaktet Hovedredningsentralen i Bodø (HRS Nord-Norge) Strålevernet med spørsmål om Strålevernet kjente til at en russisk ubåt hadde problemer i Barentshavet. Umiddelbart etter henvendelsen ble beredskapsnivået ”informasjonsberedskap” erklært.

Kursk var en russisk angrepsubåt satt i drift i 1995, og blant Russland mest moderne ubåter. Ubåten veide 13.900 tonn, var 154 meter lang, 18,2 meter bred og 9 meter høy (data fra Jane's Fighting Ships).

Den havarerte ubåten ligger nå på 108 meters dyp nord-øst for Fiskerhalvøya, i internasjonalt

farvann, i posisjon 69° 37' N og 37° 35' Ø.

Fra russiske myndigheter ble det oppgitt at ubåten hadde et mannskap på 118 da den havarerte.



Figur 1. Posisjonen til Kursk. Bildet viser også posisjonen til den russiske ubåten Komsomolets som havarerte i 1989.

Trusselen

Reaktorene

Kursk hadde to trykkvannsreaktorer, hver med en termisk effekt på 190 MW. Dette er omlag 10% av det som er vanlig for kjernekraftreaktorer.

Fra offisielt russisk hold ble det tidlig meldt om at reaktorene automatisk ble slått av da Kursk sank. Det ble også informert om at det ikke var atomvåpen om bord på havaristen. Ifølge Jane's Fighting Ships hadde Kursk blant annet mulighet til å frakte både torpedoer og miner.

På grunn av sparsomme opplysninger fra russisk side om reaktorene, ble det på et møte i Kriseutvalget (KU) 15. august bestemt å sette ned en gruppe for å vurdere reaktortekniske forhold ved Kursk. Gruppen besto av eksperter fra Strålevernet, Institutt for Energiteknikk (IFE), Forsvarets Forskningsinstitutt (FFI) og Forsvarets Overkommando (FO). Gruppen konkluderte med at faren for forurensing fra reaktorene var liten.

Hendelsesforløp fra Strålevernets synspunkt

Da ulykken inntraff, lørdag morgen 12. august, pågikk en stor øvelse, holdt av den russiske Nordflåten, i Barentshavet.

Etter henvendelse fra HRS Nord-Norge til Strålevernet 14. august ble beredskapsnivået "informasjonsberedskap" erklært. Samtidig ble det besluttet å innkalle Kriseutvalget. I perioden 14.-22. august, med unntak av 19. august, ble det daglig avholdt møter for KUs medlemmer, med deltakelse fra relevante faglige rådgivere.

KU kontaktet tidlig russiske myndigheter og ba om informasjon om havariet. KU iverksatte måleprogram i Barentshavet og på land, og skaffet tilsvarende resultater fra andre land. Det ble også gjort undersøkelser på spredning av radioaktivitet dersom utslipp skulle skje, med hensyn på vindretning og nedbør.

Flere land, deriblant Norge, USA og Storbritannia, tilbød seg å hjelpe til i redningsarbeidet med å redde de innesperrede ut av ubåten. Til å begynne med ville ikke Russland ta imot hjelp, men etter noen dager med feilslåtte forsøk på å komme inn i ubåten, ble Norge og Storbritannia bedt om å bistå.

Kriseutvalget

Medlemmer:	Statens strålevern Direktoratet for sivilt beredskap Statens helsetilsyn Statens næringsmiddeltilsyn Justisdepartementets politiavdeling Forsvarets overkommando
Faglige rådgivere:	Det norske meteorologiske institutt Norsk institutt for luftforskning Institutt for energiteknikk Forsvarets forskningsinstitutt Norges geologiske undersøkelse Havforskningsinstituttet Statens institutt for folkehelse Direktoratet for naturforvaltning Statens landbruksstilsyn Norges landbrukshøgskole Statens Dyrehelsetilsyn Norges veterinærhøgskole

Storbritannia stilte miniubåten LR-5 til disposisjon. Denne kunne koples til redningsluken til Kursk. Norge bidro med spesialiserte dypvannsdykkere fra Nordsjøen. Det var det norske firmaet Stolt offshore som stilte med dykkerteamet. Om morgen 17. august fikk Kriseutvalget forespørsel fra Forsvaret om å bidra med strålevernsfaglig assistanse for å ivareta sikkerheten til de norske dykkerne og mannskapet på dykkerskipet Seaway Eagle.

Samme dag reiste et team på tre personer fra Strålevernet til Tromsø for å slutte seg til redningsaksjonen på Seaway Eagle. Den 18. august satte Seaway Eagle med de norske dykkerne og det norske strålevernsteamet om bord, kursen for Barentshavet.

Umiddelbart etter ankomst til havaristedet morgenen 20. august, kontrollerte Strålevernets representanter om det var radioaktiv forurensing på og ved Kursk. Dette ble gjort med et fjernstyrt undervannsfartøy, som målte doseraten i vannet rundt Kursk.

Det ble ikke funnet strålenivåer utover det normale, og det ble konkludert med at det var forsvarlig for dykkerne å gå ned til Kursk. Dykkerne brakte med seg et måleinstrument, en Geiger Müller-teller, for å sjekke strålenivået rundt redningsluken til Kursk.

Etter drøyt et døgn innsats klarte de norske dykkerne, om morgenen 21. august, å få åpnet de to bakre nødlukene til ubåten. Luftbobler fra ubåtens indre steg til overflaten. Dekket på Seaway Eagle ble sperret av, og alle fikk beskjed om å holde seg innendørs mens Strålevernets team foretok målinger av luften på dekket. Det ble ikke funnet noen unormale aktivitetsnivåer verken i luften eller i vannprøver tatt rett etter at lukene ble åpnet.

Redningsaksjonen ble avblåst da ubåten var åpnet og det ble påvist at båten var fylt med vann og ingen overlevende var igjen.

22. august klokken 15.30 ble beredskapstrinnet "informasjonsberedskap" avblåst.

Redningsoperasjonen på MSV Regalia

Firmaet Halliburton fikk i oppdrag av russiske myndigheter å bistå i arbeidet med å bringe de omkomne ut av Kursk. 16. oktober forlot Halliburtons fartøy, MSV Regalia, Honningsvåg med kurs for Barentshavet.

Under operasjonen som startet 20. oktober, deltok Strålevernet med to representanter. Strålevernets representanter målte på prøver fra luft, vann, sedimenter rundt og i ubåten, og av deler fra ubåten som ble tatt opp til overflaten. Før nye seksjoner av ubåten ble åpnet, ble små hull boret for å ta ut prøver til måling av radioaktivitet. Det ble også målt på luftboblene som sev ut der dykkerne skar hull i skroget. Det ble ikke påvist noe lekkasje av radioaktivitet fra reaktorene.

Redningsoperasjonen ble avsluttet 7. november. Da var 12 av de 118 omkomne brakt til overflaten.

Det er foreløpig, per februar 2001, ikke målt forhøyede verdier av radioaktivitet verken i vannet eller rundt Kursk. Man er derfor forholdsvis sikker på at det ikke er skjedd noen lekkasje fra reaktorene til omgivelsene.

Målinger

I perioden 14.-22. august ble det foretatt målinger i forbindelse med Kursk havariet. Målingene ble ivertsatt av KU.

Det ble tatt daglige luftfiltermålinger på Viksjøfjell og Svanhovd i Finnmark, og på et norsk forskningsskip i Barentshavet. I tillegg hadde KU tilgang på tilsvarende målinger fra Sverige, Finland og andre steder i Norge.

De svenske, finske, norske og russiske automatiske målenettverk ble daglig avlest. Disse nettverkene måler ekstern gammastråling.

Det ble tatt vannprøver i og rundt Kursk. Sedimenter fra havbunnen ved Kursk ble også tatt.

Det ble også utført doserate målinger på Seaway Eagle og ved og inne i Kursk. Rundt og inne i Kursk ble dette gjort ved bruk av et fjernstyrt undervannsfartøy.

Det ble ikke detektert radioaktivitet eller strålenivåer utover det normale.

Målinger fremover

Det har siden 1993 foregått en systematisk overvåkning av fisk i de nordlige havområder (StrålevernInfo 2000: 6 og 9). Overvåkingen har vært finansiert av Fiskeridepartementet og ble initiert på bakgrunn av ny kunnskap om Russlands, tidligere Sovjetunionens, dumping av radioaktive kilder i disse havområdene. I 1999 ble overvåkingen utvidet til et marint overvåkningsprogram, finansiert av Miljøverndepartementet. Hensikten har vært å overvåke trender av radioaktiv forurensing i vann, sedimenter, fisk og andre viktige marine arter.

Det planlegges å utplassere en bøye på havaristedet, med utstyr for kontinuerlig overvåkning av radioaktivitet i vannet. Måledata fra bøyen vil bli samlet inn via satellitt. Utplasseringen av bøyen vil skje i samarbeid med russiske myndigheter.

I tillegg ønsker Strålevernet, så lenge ubåten blir liggende i vannet, å gjennomføre rutinemessige tokt 1-2 ganger i året til havaristedet, for å føre en mer detaljert overvåkning av eventuelle radioaktive utslipp. Disse planer må tas opp med russiske myndigheter.

Informasjon

Under hendelsen har Strålevernet håndtert både nasjonale og internasjonale media. Pressepågangen har vært stor, særlig når det tas i betraktning at dette var en hendelse som ikke var en atomulykke, og som ikke medførte noe utslipp av radioaktivitet.

Med en gang hendelsen ble kjent, besluttet KU å innhente mer informasjon om hendelsen gjennom Utenriksdepartementet (UD) som tok kontakt med russiske myndigheter. Det ble også tatt kontakt med de øvrige nordiske land og det Internasjonale Atomenergi byrået (IAEA). Det viste seg at ingen av disse hadde noe ny informasjon å bidra med utover det vi på norsk side allerede hadde kjennskap til.

Pressemeldinger ble sendt ut fortløpende så snart ny informasjon ble kjent.

Oppdatert informasjon om hendelsen ble jevnlig sendt fra Strålevernet til atomberedskapsorganisasjonen: KU, faglige rådgivere, fylkesmenn og Embetsgruppens leder (SHD). Det ble også jevnlig sendt ut informasjon til nordiske søsterorganisasjoner og IAEA.

Eventuell heving av Kursk

Strålevernet har på vegne av KU anmodet UD om å forsikre seg om at Russland, før en eventuell heving av Kursk, gjennomfører en grundig vurdering av sikkerheten ved et hevingsprosjekt, spesielt med tanke på reaktorene. Resultatene av denne vurderingen må bli gjort kjent for norske myndigheter, likeså de fakta som vurderingen bygger på, som tilstanden til reaktorene, reaktorseksjonen og kjølevannskretsene, operasjonshistorien og nuklideinnholdet i reaktorkjernene.

Referanser

Jane's Fighting Ships 2000-2001. 103th edition. Captain Richard Sharpe (Ed.). ISBN 0 7106 2018 7

StrålevernInfo 2000: 5 Havari av den russiske reaktordrevne ubåten Kursk i Barentshavet – mulige konsekvenser av radioaktiv forurensing. Utgitt 18.08.00.

StrålevernInfo 2000: 6 Marint overvåkningsprogram og kilder til radioaktiv forurensing. Utgitt 21.08.00.

StrålevernInfo 2000: 9 Overvåkning i forbindelse med havariet av den russiske atomdrevne ubåten Kursk. Utgitt 23.10.00.