



Hendingar i 2016

I 2016 var det 5 år sidan Fukushima-ulukka og 30 år sidan Tsjernobyl-ulukka. 2016 var difor eit spesielt år for den norske atomberedskapen og dette vart markert med eit eige seminar på Lillehammer med brei deltaking. Det har vore fleire hendingar innan industri, medisin og ved nukleære anlegg. Fleire av hendingane både i Noreg og internasjonalt var alvorlege. Ei hending ved forskingsreaktoren i Halden førte til eit ukontrollert utslepp.



Strålevernet sendte målepersonell for å måle radioaktivitet i og rundt anlegget til IFE Halden i samband med utsleppet i oktober. Foto: Bjørn Lind, Statens strålevern.

Hendingar i Noreg

Utslepp av radioaktivt jod frå IFE sin forskingsreaktor i Halden

I slutten av oktober gjekk alarmer ved forskingsreaktoren ved Institutt for energiteknikk i Halden. Ein teknisk svikt førte til eit radioaktivt utslepp til miljøet, og Strålevernet sette stab for å handtere hendinga. Handteringa gjekk over fleire veker, og vart først avslutta etter at det skadde brenselet var lagra forsvarleg og det ikkje lenger var utslepp. Utsleppa vart vurdert til å ikkje ha konsekvensar for helse eller miljø. Strålevernet

følgde opp hendinga med eit forsterka tilsyn av IFE Halden.

Måndag 24. oktober kl. 13:45 var det eit radioaktivt utslepp frå reaktorhallen. Hallen vart som ei følge av dette evakuert. Utsleppet skjedde på grunn av ein teknisk svikt under handsaming av skadd brensel frå reaktoren.

Ved eit utslepp frå IFE skal Strålevernet varslast så raskt som mogleg. Varslet frå IFE kom først tysdag 25. oktober, om lag 20 timar etter at utsleppet vart oppdaga. Dette er ikkje i samsvar med dei

forventningane og rutine IFE skal rette seg etter, og ei tilsynssak vart derfor oppretta.

Då Strålevernet vart varsla, vart det med ein gong sett stab for å få oversikt over og for å handtere hendinga. Den norske atombereskapsorganisasjonen vart varsla og heldt orientert. Internasjonale kontaktpunkt vart også varsla i samsvar med avtale.

Strålevernet sende eit eige lag for å måle på radioaktivitet ved og rundt anlegget i Halden om ettermiddagen tysdag 25. oktober. Målingane Strålevernet gjennomførte synte ingen forureining av radioaktivt jod.

Strålevernet følgde opp handteringa med eit forsterka tilsyn av IFE Halden, blant anna ved at personell frå Strålevernet jamleg var til stades fram til 2. desember. Saka vert vidare behandla som ei forvaltnings sak.

Storskog grensestasjon

I april vart det oppdaga radioaktivt materiale i ein person som skulle krysse den norsk-russiske grensa ved Storskog grensestasjon. Her er det portalar for å stanse smugling av radioaktive stoff. Personen hadde vore til behandling på sjukehus i Murmansk og fått radioaktivt stoff som ein del av den medisinske behandlinga.



Portal for å oppdage radioaktiv materiale ved Storskog grensestasjon. Foto: Statens strålevern.

Radioaktivitet i luft

I februar vart det påvist svært små mengder radioaktivt jod ved luftfilterstasjonen på Svanhovd i Nord-Norge. Det same vart påvist i Rovaniemi i Nord-Finland. Kjelda til forureininga er ikkje kjent. I

oktober vart det også påvist jod i lufta i Norge. Denne gongen på fleire stasjonar i Noreg og også i Sverige, Finland og Estland. Både Strålevernet og den finske atomtryggleiksmyndigheita kørde vêrmodellar basert på tilgjengelige målingar. Resultata var samanfallande og viste at utsleppet truleg stammar frå ei kjelde i Aust-Europa. I august vart det målt forhøgja verdiar av cesium-137 i luft ved stasjonane på Svanhovd og Viksjøfjell i Nord-Norge. Kjelda til forureininga er ikkje kjent, men har blitt stadfesta av tilsvarande forhøgja verdiar i Murmansk i den same perioden.

Hendingar med strålekjelder innan kosmetisk strålebruk, industri og forskning

Fleire personar vart så kraftig solbrent at dei måtte få medisinsk oppfølging etter bruk av solarium i vanlege solstudio. Dette skjedde i tre ulike studio i løpet av 2016, der to eller fleire personar vart kraftig forbrent på kvar av stadane. I det eine solstudioet skjedde dette fordi at ulovlege rør var monterte i solsenga slik at strålinga var ca. tre gongar høgare enn det som er tillate i Noreg, medan eit anna solstudio hadde fått øydelagt filteret framfor ansiktssola etter ei sabotasje. Når filter vert øydelagt vert strålinga alt for sterk. I det siste solstudioet var strålinga ikkje for sterk, og forbrenninga må skuldast for lang solingstid eller andre grunnar.

Innan industriell radiografi vart det meldt om to hendingar. I det eine tilfellet hadde den radioaktive kjelda satt seg fast i ein posisjon som ikkje var skjerma. I det andre tilfellet hadde ein person gått innanfor eit avsperra område. Ingen av dei involverte fekk stråledosar av betydning.

Det har også vore to hendingar knytt til bruk av industrielle kontrollkjelder. Den eine hendinga skjedde i samband med demontering av radioaktive kontrollkjelder. Personalet vart utsett for eksponering som ikkje var ønska, men det vart seinare avklart at dosene var beskjedne. Hendinga førte til å verksemda endra rutine for denne type arbeid. I det andre høvet vart personar utsatt for stråling frå ei radioaktiv kjelde ved innvendig inspeksjon av ein tank som skil ut væske. Også her var stråledosane til dei involverte lave.

Det vart funne ei radioaktiv kjelde i ein privat bustad. Det viste seg at kjelda hadde vore på utlån

frå eit universitet til ein privatperson som var knytt til forskingsmiljøet. Utlånet hadde skjedd for mange år sidan. Kjelda vart avhenda og saka følgt opp mot universitetet det gjaldt.

Det vart rapportert om forhøgja strålenivå i avfall etter arbeid i ein tunell. Strålevernet fekk tilsendt prøver og gjennomførte målingar. Resultata viste at strålinga kom frå thorium og uran, altså radioaktive stoff som finnast naturleg rundt oss.

Ved eit tilfelle vart det meldt om at ei radioaktiv kjelde dukka opp blant skrapmetall. Kjelda vart avhenda til IFE. Ingen personar fekk stråledosar av betydning.

Det vart også meldt om eit tilfelle der radioaktive kjelder vart etterlatne i ein borebrønn på norsk sokkel fordi borereiskapen med fastmonterte kjelder sette seg fast under boring. Brønnen vart støypd att og kjeldene etterlatne.

Uhell og hendingar innan medisinsk strålebruk

Det vart varsla 15 uhell eller unormale hendingar innan medisinsk strålebruk til Strålevernet i løpet av 2016. Alle hendingar var innan radiologisk diagnostikk og intervensjon. Ved intervensjonsradiologi nyttar ein bildedannande utstyr, som for eksempel røntgen, CT eller ultralyd, til rettleiing under inngrep. Ingen av hendingane utløyste hendingsbasert tilsyn.

Fem av hendingane omhandla eksponering av foster ved bruk av CT. For alle desse hendingane var stråledosane til foster over nivået som utløyser krav om rapportering til Strålevernet, men samstundes så lave at dei ikkje gav nokon risiko for foster.

To av hendingane dreia seg om høge huddosar ved intervensjonsradiologi.

Ved to hendingar var det feil på apparat eller programvare. Ved det eine tilfellet braut ikkje strålinga av på innstilte verdiar slik at pasienten fekk høgare stråledose enn planlagt. Ved det andre tilfellet førte ei programvareoppgradering til feil i utrekning av eksponeringsverdiar. Alle pasientane vart rekna ut til å vere større enn dei eigentleg var,

noko som gjorde at apparaturen valde høgare eksponeringsverdiar enn naudsynt.

Hendingar utanfor Noreg

I 2016 vart 30 internasjonale hendingar rapportert inn til IAEA og som varsla vidare til Strålevernet. Strålevernet vurderer alltid om det er nokon fare for Noreg eller for våre interesser i andre land når vi får slike varsel.

Atomprøvesprenging i Nord-Korea

I 2016 gjennomførte Nord-Korea to prøvesprengingar av kjernefysiske våpen. Prøvesprengingane vart utført i januar og september ved eit underjordisk anlegg nord-aust i landet, og vart ved begge høva stadfesta av målestasjonane til CTBTO (Den forberedende kommisjonen for organisasjonen for Prøvestansavtalen). I følgje målingane var prøvesprengingane i september kraftigare enn den i januar, og samanliknbar med bombene over Hiroshima og Nagasaki på ca. 20 kilotonn (kT). Strålevernet følgjer utviklinga ved slike hendingar, og har gode målesystem for nasjonal overvaking av radioaktivitet i luft i tillegg til tilgang på internasjonale måleresultat. Meteorologisk institutt utarbeider også spreingsprognosar for eventuelle utslepp av radioaktiv gass, men spor frå dette vil ikkje ha konsekvensar for helse eller miljø i Noreg.

Terror i Belgia

Terroraksjonen i Belgia i mars førte til auka overvaking av situasjonen også hjå Strålevernet. Strålevernet fekk informasjon frå den belgiske atomtryggleiksmyndigheita via IAEA om at dei to kjernekraftverka i Belgia sette i verk kriseplanar som følgje av terroraksjonane. Tiltaka førte blant anna til at ikkje-kritisk personell vart sendt heim, og at dei forsterka den fysiske sikringa rundt anlegga med støtte frå det belgiske forsvaret.

Det var ikkje konkrete truslar mot Noreg eller norske anlegg, men Strålevernet var i kontakt med IFE om sikringa rundt deira anlegg i Halden og på Kjeller. Anlegga hadde auka aktsemd i perioden, men tiltak utover dette vart ikkje sett i kraft.

