

## **Nordisk-baltisk atomberedskapsøvelse: NB 8 Nuclear Emergency Exercise 2013**

Den norske atomberedskapsorganisasjonens  
deltagelse i øvelsen



**Referanse:**

Statens strålevern. NB 8 Nuclear Emergency Exercise 2013  
StrålevernRapport 2014:3. Østerås: Statens strålevern, 2014.

**Emneord:**

Kriseutvalget. Krisehåndtering. Atomberedskap. Internasjonal øvelse.

**Resymé:**

Gjennomgang av den nasjonale delen av NB 8 Nuclear Emergency Exercise 2013, evaluering av håndteringen til Kriseutvalget for atomberedskap og Statens strålevern og oppfølgingsplan knyttet til videre beredskapsarbeid.

---

**Reference:**

Norwegian Radiation Protection Authority. NB 8 Nuclear Emergency Exercise 2013  
StrålevernRapport 2014:3. Østerås: Norwegian Radiation Protection Authority, 2014.  
Language: Norwegian.

**Key words:**

Crisis Committee. Crisis Management. Nuclear and radiological preparedness. International exercise.

**Abstract:**

Review of the Norwegian national part of NB 8 Nuclear Emergency Exercise 2013, evaluation of the crisis management by the Crisis Committee for Nuclear and Radiological Preparedness and the Norwegian Radiation Protection Authority during the exercise, and plan for follow-up of identified issues in future emergency preparedness work.

---

Prosjektleder: Øyvind Gjølme Selnæs.

*Godkjent:*



Per Strand, avdelingsdirektør, Avdeling sikkerhet, beredskap og miljø

---

74 sider

Opplag: 150

Utgitt 2014-04-30.

Form, omslag: 07 media AS

Trykk: 07, Oslo

Forsidebilde: Google Maps

**Bestilles fra:**

Statens strålevern, Postboks 55, No-1332 Østerås, Norge.

Telefon 67 16 25 00, faks 67 14 74 07.

E-post: [nrpa@nrpa.no](mailto:nrpa@nrpa.no)

[www.nrpa.no](http://www.nrpa.no)

ISSN 0804-4910 (print)

ISSN 1891-5191 (online)

## Nordisk-baltisk atomberedskapsøvelse:

### NB 8 Nuclear Emergency Exercise 2013

Den norske atomberedskapsorganisasjonens deltagelse i øvelsen

Øyvind Gjølme Selnæs

**Statens strålevern**

Norwegian Radiation  
Protection Authority  
Østerås, 2014



# Innhold/Contents

---

<b>Sammendrag</b>	<b>7</b>
<b>1 Innledning</b>	<b>7</b>
<b>2 Om øvelsen</b>	<b>7</b>
2.1 Internasjonal del av øvelsen	7
2.1.1 Øvingsform	8
2.1.2 Scenario	8
2.1.3 Deltagere i øvelsen	9
2.2 Nasjonal del av øvelsen	9
2.2.1 Formål	9
2.2.2 Norske involverte i øvelsen	10
2.2.3 Nasjonale tilpasninger	11
<b>3 Øvingsmål for Kriseutvalget og Statens strålevern</b>	<b>11</b>
3.1 Øvingsmål for Kriseutvalget for atomberedskap og rådgivere	11
3.2 Øvingsmål for Statens strålevern	11
<b>4 Gjennomføring</b>	<b>12</b>
<b>5 Evaluering</b>	<b>14</b>
<b>6 Oppfølging</b>	<b>15</b>
<b>Litteraturliste</b>	<b>17</b>
<b>Vedlegg</b>	<b>17</b>



## Sammendrag

Den 14. mars 2013 deltok Utenriksdepartementet, Kriseutvalget for atomberedskap, Statens strålevern og deler av den øvrige norske atomberedskapsorganisasjonen i en nordisk-baltisk atomberedskapsøvelse.

Denne rapporten gjennomgår den nasjonale delen av øvelsen, evaluering av håndteringen til Kriseutvalget for atomberedskap og Statens strålevern og oppfølgingsplan for videre beredskapsarbeid.

Øvelsen ble opplevd som realistisk og god, og ga mange erfaringer for det videre beredskapsarbeidet. Evalueringen av øvelsen og denne rapporten vil først og fremst fokusere på identifiserte forbedringspunkter. Følgende tema vil bli spesielt fulgt opp videre:

- Situasjonsbilde og krisekommunikasjon
- Vurderinger og beslutninger i Kriseutvalget for atomberedskap
- Samarbeid mellom Utenriksdepartementet, Kriseutvalget for atomberedskap og Statens strålevern
- Intern kriseorganisering ved Statens strålevern
- Nasjonale øvelser videre framover.

Det var utfordringer under øvelsen i koordineringen mellom Utenriksdepartementet og Kriseutvalget for atomberedskap. Mange av disse utfordringene ansees som løst gjennom kgl. res. av 23. august 2013, der Utenriksdepartementet ble ordinært medlem i Kriseutvalget.

## 1 Innledning

I etterkant av ulykken ved Fukushima Dai-ichi kjernekraftverk i Japan våren 2011, har det vært et ønske om å gjennomgå nordisk og baltisk samarbeid hvis en tilsvarende alvorlig ulykke skulle ramme et kjernekraftverk ved Østersjøen. På møtet i nordisk-baltisk utenriksministerforum i Helsinki i august 2011 ble derfor utenriksministrene i de åtte nordiske og baltiske landene (NB8) enige om å arrangere

en felles atomberedskapsøvelse (*NB8 Nuclear Emergency Exercise 2013*).

Formålet med øvelsen var å se nærmere på samarbeid, kommunikasjon og koordinering av beslutninger mellom strålevernsmyndighetene i de nordiske og baltiske landene og mellom det finske utenriksdepartementet og de nordiske og baltiske ambassadene i Helsinki.

Finland påtok seg å være vertsnaasjon for øvelsen, og øvelsen ble arrangert i sammenheng med en større nasjonal atomberedskapsøvelse i Finland 14. mars 2013. Øvelsen tok utgangspunkt i en alvorlig ulykke ved Loviisa kjernekraftverk, ca. 80 km øst for Helsinki.

Utenriksdepartementet og Kriseutvalget for atomberedskap ønsket å bruke øvelsen til å se nærmere på samarbeid og samhandling. Utenriksdepartementet og Statens strålevern utarbeidet derfor i fellesskap en egen nasjonal del av øvelsen, blant annet gjennom et eget, felles øvingsdirektiv.

Denne rapporten gjennomgår den nasjonale delen av øvelsen, evaluering av håndteringen og oppfølgingsplan knyttet til videre beredskapsarbeid. Den internasjonale delen av øvelsen har blitt gjennomgått i en egen rapport, jf. vedlegg C.

For mer informasjon om den norske atomberedskapsorganiseringen under øvelsen og tidligere identifiserte utfordringer i norsk atomberedskap, se litteraturliste på side 17.

## 2 Om øvelsen

### 2.1 Internasjonal del av øvelsen

Den finske strålevernsmyndigheten (STUK) fikk i oppdrag fra det finske utenriksdepartementet å planlegge og gjennomføre øvelsen, i samarbeid med strålevernsmyndighetene i de øvrige nordiske og baltiske landene.

Den internasjonale delen av øvelsen ble evaluert i en felles rapport fra de nordiske og baltiske strålevernsmyndighetene, som har blitt oversendt til nordisk-baltisk utenriksministerforum (NB8) i forbindelse med deres møte i september 2013.

### 2.1.1 Øvingsform

Øvelsen ble gjennomført som en spilløvelse, der deltagerne håndterte et simulert scenario og der deres evne til å gjøre vurderinger, ta initiativ og fatte beslutninger i pressede situasjoner ble utfordret. Øvelsen ble gjennomført i sann tid og tok utgangspunkt i den reelle situasjonen på øvelsesdagen, både når det gjaldt vær-situasjonen, tilgjengelige ressurser i Norge mv.

Den internasjonale delen av øvelsen ble drevet framover av meldinger fra finske myndigheter og operatøren av kjernekraftverket, simulerte måledata fra automatiske målestasjoner og manuelle målinger, informasjon gjort tilgjengelig gjennom det internasjonale atomenergi-byrået (IAEA) sin nettside for informasjonsutveksling i kriser (*Unified System for Information Exchange in Incidents and Emergencies, USIE*), og simulerte finske medieoppslag. I tillegg var det simulert diskusjon i sosiale medier. De finske medieoppslagene var på finsk, svensk og engelsk. Den finske diskusjonen i sosiale medier var i hovedsak på finsk.

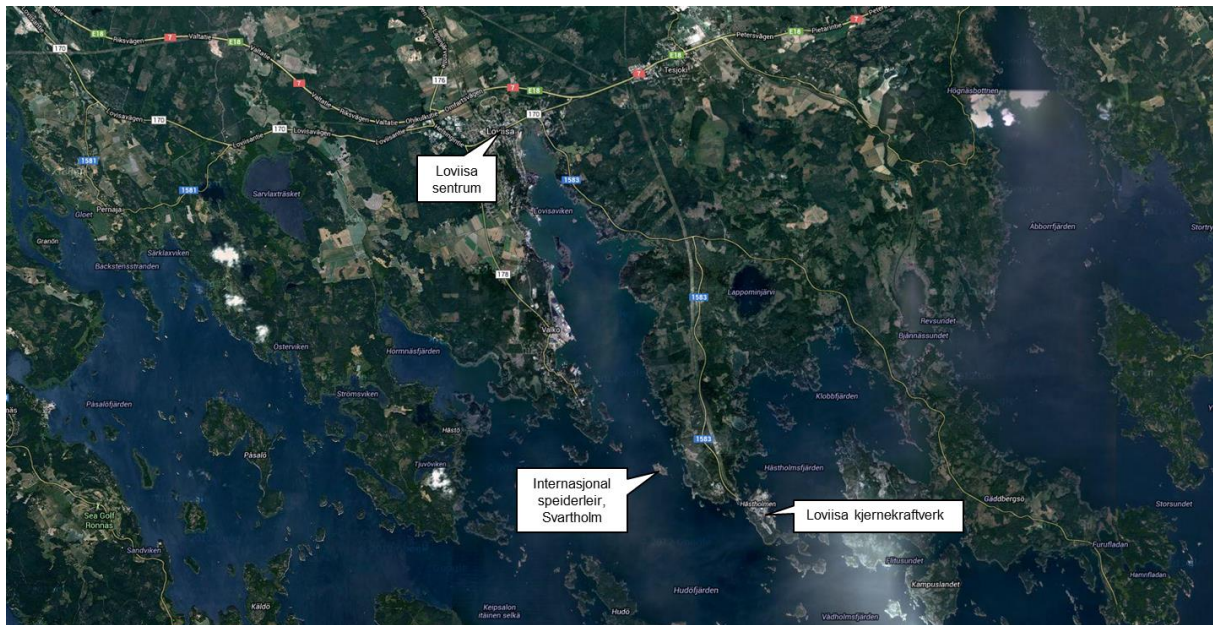
### 2.1.2 Scenario

Øvelsen startet kl. 05:30 (norsk tid) torsdag 14. mars 2013 ved at operatører ved Loviisa kjernekraftverk oppdaget en sjøvannslekkasje inn i turbinbygningen til reaktor 1 ved anlegget. Hendelsen ble varslet til den finske strålevernmyndigheten STUK, som varslet videre nasjonalt og internasjonalt. Sjøvannslekkasjen kom etter hvert under kontroll.

I tillegg oppsto det en stor brann på anlegget kl. 07:00 (norsk tid). Situasjonen forverret seg utover formiddagen, og rundt kl. 13:00 (norsk tid) begynte et stort utslipp av radioaktive stoffer. Utslipet ville vare i flere dager.

Som en særlig utfordring ble det i øvelsen simulert en internasjonal speiderleir på øya Svartholm, 2,5 km nordøst for Loviisa kjernekraftverk. På speiderleiren var det 120 ungdommer fra alle de nordiske og baltiske landene, hvorav 15 norske statsborgere.

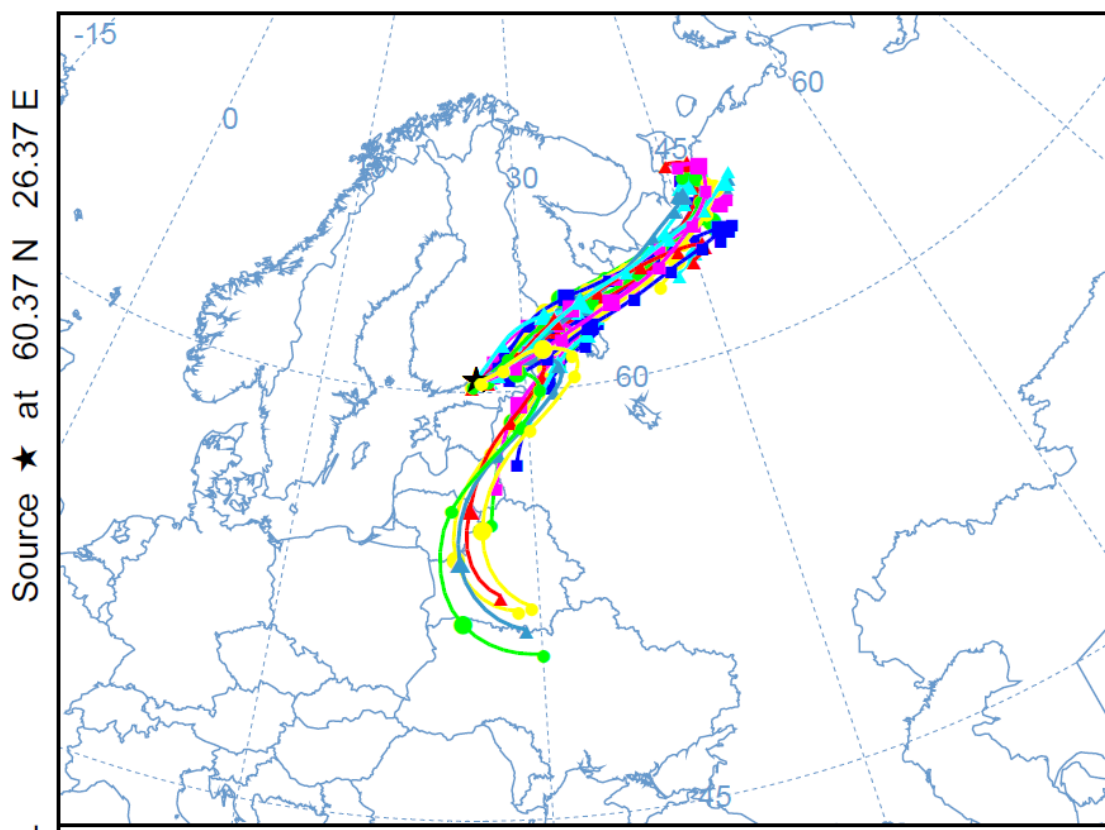
Hendelsen ved Loviisa kjernekraftverk ble i løpet av dagen kategorisert som en kategori 7-hendelse («Major accident») på INES-skalaen (*International Nuclear and Radiological Event Scale*). Dette er samme kategorisering som Tsjernobyl-ulykken i 1986 og Fukushima-ulykken i 2011.



Figur 1: Satellittbilde over nærområdet til kjernekraftverket, med speiderleiren på Svartholm (Google Maps)



NOAA HYSPLIT MODEL  
Forward trajectories starting at 0600 UTC 14 Mar 13  
00 UTC 14 Mar GFSG Forecast Initialization



Figur 2: En av mange spredningsprognoser fra øvelsen (Meteorologisk institutt)

Vindforholdene under øvelsen ville ført til at utslippet av radioaktive stoffer ville blitt ført nordøstover mot Arkhangelsk i Russland. Værprognoser videre framover tilsa en dreining sørover, slik at de baltiske landene ville blitt rammet dagen etter, og med mulighet for at Norge og resten av Skandinavia ville blitt rammet fra og med den 18. mars.

### 2.1.3 Deltagere i øvelsen

Flere enn 1000 personer deltok i øvelsen i de nordiske og baltiske landene, hvorav rundt 600 personer og 60 forskjellige organisasjoner i Finland på nasjonalt, regionalt og lokalt nivå. De øvrige nordiske og baltiske landene deltok i varierende grad, men alle land øvde sine strålevernsmyndigheter og ambassader i Helsinki.

## 2.2 Nasjonal del av øvelsen

Utenriksdepartementet og Kriseutvalget for atomberedskap i Norge ønsket å bruke øvelsen

til å se nærmere på samarbeid og samhandling. Utenriksdepartementet brukte øvelsen som en fullskalaøvelse for 2013.

Øvelsen utløste mange oppgaver knyttet til kommunikasjon og formidling av informasjon, vurderinger av situasjonen og råd til befolkningen. Kommunikasjonsstrategi og samhandling med publikum og media var derfor sentrale momenter under øvelsen. Bruk av Kriseinfo.no, den offentlige nettsiden for kriseinformasjon, og bruk av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) sin informasjonspool var derfor tema under øvelsen.

### 2.2.1 Formål

Formålet med norsk deltagelse i øvelsen var å videreutvikle krisehåndteringsevnen og samhandlingen mellom Utenriksdepartementet, Kriseutvalget for atomberedskap og Statens strålevern, herunder å skaffe erfaringsgrunnlag for kompetanseutvikling, videreutvikling og



### 2.2.3 Nasjonale tilpasninger

I tillegg til det finske spillet under øvelsen, var det en egen norsk spillstab med deltagere fra Proactima AS, Utenriksdepartementet, Statens strålevern og JKL Group AS. Gjennom å simulere henvendelser fra publikum, medier og norske myndigheter utenfor atomberedskapsorganisasjonen, presenterte spillstaben problemstillinger og ga forventninger til informasjon, avklaringer, beslutninger og budskap fra deltagerne.

JKL Group AS var leid inn for å spille journalister og nyhetsmedier under øvelsen og publiserte norske medieoppslag på en egen øvingsside. Dette ga deltagerne mulighet til å håndtere media under øvelsen, gi intervjuer og arrangere pressekonferanser.

Norske deltagere deltok ikke i den simulerte diskusjonen på sosiale medier under øvelsen.

PricewaterhouseCoopers AS (PwC) evaluerte på oppdrag fra Statens strålevern håndteringen til Strålevernet, Kriseutvalget for atomberedskap og rådgiverne under øvelsen.

## 3 Øvingsmål for Kriseutvalget og Statens strålevern

I tillegg til de internasjonale øvingsmålene og overordede nasjonale øvingsmål, var det definert egne øvingsmål for Kriseutvalget for atomberedskap og Statens strålevern.

### 3.1 Øvingsmål for Kriseutvalget for atomberedskap og rådgivere

#### Innkalling av Kriseutvalget og rådgivere

- Teste og videreutvikle rutiner for innkalling av Kriseutvalgets medlemmer og eventuelt enkelte rådgivere og andre
- Vurdere om oppmøte er i samsvar med innkalling og krav i kgl. res. av 17. februar 2006<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Kgl. res. av 17. februar 2006 var det gjeldende mandatet for atomberedskapsorganisaseringen i Norge under øvelsen. Det har senere blitt revidert

- Videre avklare Kriseutvalgets forventninger til Statens strålevern som sekretariat og til Strålevernets lokaler

#### Vurderinger og beslutninger

- Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for å gi tidlig og deretter løpende beskrivelse av situasjonen
- Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for å utarbeide prognoser for utvikling av situasjonen, stråledoser og risiko, herunder vurdering av mulig verste falls utvikling
- Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for å vurdere og beslutte samordnede pålegg i henhold til strålevernlovens § 16 og kgl. res. av 17. februar 2006<sup>2</sup>
- Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for å gi informasjon om hendelsen, konsekvenser og tiltak til myndigheter, publikum og medier

#### Rapportering til overordnet myndighet

- Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for dialog og klarering av pålegg med overordnet nivå
- Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for å rådgive overordnet nivå ved behov

#### Tilgjengelige ressurser

- Avklare reell ressursituasjon under øvelsen

### 3.2 Øvingsmål for Statens strålevern

#### Varsling og meldinger

- Teste og videreutvikle rutiner for å motta og videreformidle varsler

#### Etablering av intern krisehåndtering

- Teste og videreutvikle rutiner for å etablere intern krisehåndtering, herunder sette stab og gjennomføre overgang fra linjehåndtering til stab

og erstattet av ny kgl. res. 23. august 2013, med virkning fra 1. september 2013.

<sup>2</sup> Se forrige fotnote.

- Teste og videreutvikle rutiner for loggføring og notoritet i krisehåndteringen
- Videreutvikle effektiv ressursbruk i krisehåndteringen, herunder bruk av Strålevernets nordområdeseksjon og tilgjengelig fagpersonell
- Gi erfaringsgrunnlag for å bedre responstid ved øvelser og hendelser

#### Rollen som sekretariat for Kriseutvalget

- Videreutvikle rutiner for å etablere og vedlikeholde en felles forståelse av situasjonen både innad i krisehåndteringen ved Strålevernet og med andre aktører. Dette gjelder både forståelse av den nåværende situasjonen, mulige konsekvenser og eventuell utvikling videre
- Videreutvikle rutiner for sammenstilling av informasjon, situasjonsrapportering og fortløpende informasjon ved behov til atomberedskapsorganisasjonen
- Videreutvikle rutiner for å utarbeide beslutningsgrunnlag og være støttefunksjon for Kriseutvalget

#### Krisekommunikasjon

- Videreutvikle rutiner for å formulere og formidle tydelig budskap til media, publikum og andre myndigheter

#### Utarbeide strategi for måling av radioaktivitet og kartlegging av nedfall

- Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for vurderinger og planlegging av midlertidige målestasjoner, både i Norge og ved Utenriksdepartementets utestasjoner
- Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for strategier for måling og kartlegging i felt

#### Forberedelse til arbeid i felt

- Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for å planlegge feltarbeid og ivareta HMS til utsendt personell

#### Skiftbytte

- Videreutvikle rutiner for utskifting av mannskaper

## 4 Gjennomføring

Tabell 1 gjengir noen hovedpunkter i Kriseutvalget for atomberedskaps og Statens stråleverns håndtering under øvelsen.

I tillegg til hovedpunktene i tabellen, pågikk det under hele øvelsen arbeid med blant annet

- å lage og opprettholde situasjonsbilde
- å forberede og sende ut informasjon til berørte myndigheter nasjonalt og til nordiske kontaktpunkter
- håndtering av media- og publikumshenvendelser
- samarbeid med Utenriksdepartementet (bl.a. med å sende URE-team til den norske ambassaden i Helsinki)
- forberedelser til feltmålinger i Norge, bl.a. i dialog med noen av Kriseutvalgets rådgivere
- forberedelse av måletjeneste for reisende som ankommer Gardermoen

For mer detaljert oversikt over hendelsesforløpet og håndteringen, se vedlegg A.

Tabell 1: Hovedtrekk i Kriseutvalget for atomberedskap og Statens stråleverns håndtering under øvelsen

Tidspunkt (norsk tid)	Hendelse/håndtering
06:30	Strålevernet mottar første melding om hendelsen fra norsk journalist
07:08	Strålevernet mottar varsel fra den finske strålevernsmyndigheten (STUK), «Emergency Standby» er erklært ved kjernekraftverket
08:30	Atomberedskapsorganisasjonen varsles, Kriseutvalget innkalles til møte
09:05	Første pressemelding fra Strålevernet
09:33	Melding fra STUK om at hendelsen har blitt kategorisert som INES 2
09:53	Oppdatert varsel til atomberedskapsorganisasjonen med mer informasjon om hendelsen
10:45	Strålevernet sender ut situasjonsrapport nr. 1
10:48	Melding fra STUK om at hendelsen har blitt kategorisert som INES 3
11:23	Strålevernet mottar varsel fra den finske strålevernsmyndigheten (STUK) om forverring av situasjonen, «General Emergency» er erklært ved kjernekraftverket (det høyeste beredskapsnivået)
12:00 – 13:15	Møte i Kriseutvalget for atomberedskap
13:15	Kriseutvalget har pressekonferanse
13:43	Melding fra STUK om at hendelsen har blitt kategorisert som INES 5
ca. 14:00	Utenriksdepartementet har pressekonferanse
14:09	Strålevernet sender ut situasjonsrapport nr. 2
15:00	Telefonkonferanse mellom Strålevernet og fylkesmennene
16:06	Melding fra STUK om at hendelsen har blitt kategorisert som INES 7
16:32	Den norske delen av øvelsen avsluttes

*“A nuclear installation event took place at Loviisa-1 nuclear power plant at 4:45 UTC. An emergency standby was declared at 4:50 UTC. Sea water leakage into turbine building (below sea level). At the current leakage rate, safety-critical equipment will be under water after 15-16 hours. Reactor scram at Loviisa I. STUK (NWP, NCA & NCD) has activated its own emergency response organization. Enclosed direct contact information to STUK’s emergency organization (for authority use only). Background information and situation reports also available in Finri website.”*

Figur 4: Innholdet i den første informasjonen om hendelsen fra finske myndigheter.





Figur 5: Fra Kriseutvalget for atomberedskap sin pressekonferanse kl. 13:15 under øvelsen (foto: Øyvind Gjølme Selnæs, Statens strålevern)

## 5 Evaluering

PriceWaterhouseCoopers AS (PwC) har på oppdrag fra Statens strålevern evaluert håndteringen til Strålevernet, Kriseutvalget for atomberedskap og rådgiverne under øvelsen.

Evalueringen tok utgangspunkt i øvingsmålene (jf. avsnitt 3) og

1. observasjoner foretatt under øvelsen
2. evalueringsmøte i etterkant
3. tilbakemelding på spørreskjemaer sendt til Strålevernet, Kriseutvalget og rådgivere, Utenriksdepartementet og atomberedskapsorganisasjonen
4. gjennomgang av eksterne evalueringsrapporter.

JKL Group AS, som stod for det norske mediespillet under øvelsen, utarbeidet et notat med innspill til evalueringen med tanke på mediehandteringen under øvelsen.

Øvelsen ble opplevd som realistisk og god, og ga mange erfaringer for det videre beredskapsarbeidet. Den ga verdifull trening for de involverte og avdekket viktige forbedrings- og bevaringspunkter for det videre beredskapsarbeidet. Evalueringen av øvelsen og det videre oppfølgingsarbeidet vil imidlertid først og fremst fokusere på identifiserte forbedringspunkter.

PwC peker i sin rapport på flere anbefalte forbedringspunkter og trekker særlig fram syv hovedområder de anbefaler Strålevernet og Kriseutvalget/ rådgiverne å jobbe videre med. Dette er:

1. Organisering av arbeidet i stabsrommet
2. Prioritering av arbeidsoppgaver i staben
3. Etablering av situasjonsforståelse

4. Prosedyrer for godkjenning og utsending av informasjon
5. Gjennomføring av møte i Kriseutvalget
6. Prosedyrer for Sikker Jobb-analyse
7. Strategi for etablering av midlertidige målestasjoner og gjennomføring av måling

Evalueringsrapporten fra PwC og innspillet fra JKL Group AS er vedlagt denne rapporten (jf. vedlegg A og B).

## 6 Oppfølging

Både Kriseutvalget for atomberedskap og Strålevernet slutter seg til de funnene PwC har gjort i sin evaluering.

Følgende tema blir spesielt fulgt opp i det videre beredskapsarbeidet:

### Situasjonsbilde og krisekommunikasjon

Arbeidet med å danne og opprettholde et godt situasjonsbilde, og å formidle informasjon videre på en god måte til atomberedskapsorganisasjonen og andre berørte myndigheter, er svært krevende i en tidlig fase av en slik hendelse.

PwC belyser i sin rapport at det i en tidlig fase under øvelsen var lite fokus på å forstå situasjonen og lage prognoser som kunne kommuniseres til andre myndigheter. Det var i tillegg en utfordring for Strålevernet å formulere et tydelig og omforent budskap. Tekstproduksjon og kvalitetssikring tok lang tid, og utsendelse av informasjon ble ofte utsatt. Flere av fylkesmannsembetene har gitt tilbakemelding om at informasjonen de mottok fra sentrale myndigheter ikke var tilstrekkelig for å dekke deres behov for å kunne videreinformere og koordinere håndtering regionalt.

Strålevernet ønsker derfor å definere tydeligere produkter som skal utarbeides under krisehåndtering og sette kvalitetsmål for disse produktene med tanke på blant annet innhold og leveringstid. Strålevernet vil videre avklare nærmere gjensidige forventninger til informasjonsutvekslingen med fylkesmannsembetene.

### Vurderinger og beslutninger i Kriseutvalget for atomberedskap

PwC kommenterer i sin rapport at diskusjonene og oppfølgingen i Kriseutvalget for atomberedskap ikke ble gjennomført slik det ville blitt gjort i en reell situasjon. Møtet i Kriseutvalget under øvelsen virket lite proaktivt og identifiserte i liten grad potensielle utfordringer. Kriseutvalget fikk heller ikke detaljerte prognoser å jobbe ut fra under øvelsen.



Figur 6: Møte i Kriseutvalget for atomberedskap under øvelsen (foto: Øyvind Gjølme Selnæs, Statens strålevern)

PwC kommenterer videre at forhold som medførte at diskusjonene ble mangelfulle, var:

- Strålevernet som sekretariat holdt ikke Kriseutvalget løpende oppdatert om utviklingen
- en del diskusjoner i Kriseutvalgets møte ble korte grunnet tidsmangel i forbindelse med pressekonferansen som skulle være like etter møtet
- en del diskusjoner ble satt på vent i påvente av et oppfølgingsmøte kl. 18:00.

Sentrale spørsmål var heller ikke avklart i forkant, noe som vanskeliggjorde vurdering av og beslutning om iverksettelse av tiltak.

Noen av disse funnene kan skyldes øvelsesmessige forhold. Det er likevel noen viktige erfaringer Strålevernet ønsker å følge opp videre. Strålevernet ønsker spesielt å

- utarbeide tydeligere definerte produkter fra Strålevernet som sekretariat med definerte kvalitetsmål (jf. forrige punkt om situasjonsforståelse og krisekommunikasjon)

- gjennomgå hvordan møter i Kriseutvalget kan organiseres for å legge til rette for nødvendige diskusjoner, for blant annet å belyse potensielle utfordringer og sikre en proaktiv håndtering
- se på retningslinjer for Kriseutvalgets medlemmer for hvordan de lettere kan forberede seg til møter i Kriseutvalget i kriser
- se nærmere på egnede arbeidsformer for Kriseutvalget utenfor møter

#### Samarbeid mellom Utenriksdepartementet, Kriseutvalget for atomberedskap og Statens strålevern

PwC bemerker at kommunikasjonen mellom Utenriksdepartementet og Kriseutvalget for atomberedskap/Statens strålevern fungerte dårlig under øvelsen. PwC trekker fram at Utenriksdepartementet etterlyser Kriseutvalget, i samarbeid med Statens strålevern som sekretariat, som tydeligere premissleverandør. PwC bemerker videre at Kriseutvalget under øvelsen ikke evnet å formulere et tydelig budskap til Utenriksdepartementet som grunnlag for deres beslutninger, mulig utvikling mv.

Det har siden Fukushima-ulykken i 2011 pågått et arbeid for å formalisere samarbeidet mellom Utenriksdepartementet og Kriseutvalget for atomberedskap. Det ble 23. august 2013 vedtatt en kgl. res. der blant annet Utenriksdepartementet, sammen med Kystverket, ble tatt inn som ordinære medlemmer av Kriseutvalget. Dette sikrer at Utenriksdepartementet i større grad er del av i prosessene i Kriseutvalget i krisehåndteringen, og legger til rette for et nærmere samarbeid mellom Utenriksdepartementet og Kriseutvalget i det daglige.

#### Intern kriseorganisering ved Statens strålevern

Evalueringsrapporten fra PwC belyser flere forbedringspunkter ved den interne krisehåndteringen ved Statens strålevern. Dette vil bli fulgt opp gjennom videre arbeid med planverk, interne avklaringer, kompetansearbeid og gjennom interne øvelser og trening.



*Figur 7: Statusmøte i situasjonsrommet ved Statens strålevern under øvelsen (foto: Øyvind Gjølme Selnæs, Statens strålevern)*

#### Nasjonale øvelser videre framover

Det er et stort øvingsbehov i atomberedskapsorganisasjonen. Dette gjelder særlig store øvelser som involverer mange aktører, flere sektorer og på flere nivåer. Særlig fylkesmannsembetene og rådgivere melder om behov for å øve med Kriseutvalget for atomberedskap og andre sentrale myndigheter.

Det er videre behov for, gjennom øvelser, å se om den reelle ressurstilgjengeligheten samsvarer med forventninger slik de er formulert i planverk, og å øve håndtering av atomhendelser på lengre sikt (utover initialfasen første døgn).

De identifiserte forbedringspunktene i denne øvelsen bør også følges opp i nye øvelser der både Utenriksdepartementet, Kriseutvalget for atomberedskap og Statens strålevern deltar. Som en del av denne oppfølgingen, deltok Statens strålevern blant annet i Utenriksdepartementets fullskalaøvelse 29. oktober 2013.



---

## Litteraturliste

Statens strålevern 2006. Atomberedskap: sentral og regional organisering. Kgl. res. av 17. februar 2006. StrålevernHefte 29. Østerås: Statens strålevern, 2008<sup>3</sup>

Statens strålevern 2012. Roller, ansvar, krisehåndtering og utfordringer i norsk atomberedskap. StrålevernRapport 2012:5. Østerås: Statens strålevern, 2012

## Vedlegg

- A. Evaluering av atomberedskapsøvelse, rapport til Statens strålevern 3. juni 2013, PriceWaterhouseCoopers AS
- B. Mediespillet under NB 8 Emergency Exercise 2013, notat til Statens strålevern 18. mars 2013, JKL Group AS
- C. Evaluation report of the joint Nordic-Baltic exercise on March 14, 2013, rapport fra strålevernsmyndighetene i de nordiske og baltiske landene.

---

<sup>3</sup> Kgl. res. av 17. februar 2006 var det gjeldende mandatet for atomberedskapsorganiseringen i Norge under øvelsen, jf. tidligere fotnoter. Det har senere blitt revidert og erstattet av ny kgl. res. 23. august 2013, med virkning fra 1. september 2013.

---

# *Evaluering av atomberedskapsøvelse*

Rapport til Statens strålevern

03. juni 2013

Statens strålevern

Att. Øyvind Gjølme Selnæs

Oslo, 03. juni 2013

**Oversendelsesbrev**

Vi viser til oppdragsavtale av 22. februar 2013.

Vedlagt følger endelig evalueringsrapport.

Med vennlig hilsen

PricewaterhouseCoopers AS

A handwritten signature in blue ink that reads "Roger Mortensen". The signature is written in a cursive style with a large initial 'R'.

Roger Mortensen

Partner

---

# Innhold

Sammendrag .....	4
1 Innledning .....	5
1.1 Oppdrag .....	5
1.2 Evalueringsmodell .....	5
1.3 Datagrunnlag.....	6
1.4 Forbehold .....	7
2 Situasjonsbilde .....	8
2.1 Hendelsen.....	8
2.2 Roller og ansvarsområder .....	8
3 Håndterings erfaringer - Statens strålevern.....	10
3.1 Varsling og meldinger.....	10
3.2 Etablering av intern krisehåndtering.....	11
3.3 Rollen som sekretariat for Kriseutvalget .....	13
3.4 Krisekommunikasjon.....	15
3.5 Strategi for måling av radioaktivitet og kartlegging av nedfall .....	16
3.6 Forberede til arbeid i felt .....	17
3.7 Skiftbytte .....	18
4 Håndterings erfaringer - Kriseutvalget for atomberedskap og rådgivere .....	19
4.1 Innkalling av Kriseutvalget og rådgivere .....	19
4.2 Vurderinger og beslutninger .....	21
4.3 Rapportering og råd til overordnet myndighet .....	23
4.4 Tilgjengelige ressurser .....	24
5 Anbefalte tiltak.....	25
6 Vedlegg .....	26
Vedlegg 1: Nasjonal deltagelse .....	26
Vedlegg 2: Øvingsmål .....	27
Vedlegg 3: Tidslinjal for øvelsen .....	29
Vedlegg 4: Figurer.....	31

# Sammendrag

Åtte nordiske og baltiske land gjennomførte en felles atomberedskapsøvelse den 14. mars 2013. Finland var vertsnasjon for øvelsen. Øvelsen var todelt, med en internasjonal del som involverte alle Nordic Baltic Eight (NB8) landene, dvs. Danmark, Estland, Finland, Island, Latvia, Litauen, Norge og Sverige, og en nasjonal del for Norge.

I den nasjonale delen var fokuset på å videreutvikle krisehåndteringsevnen og samhandlingen mellom hhv. Utenriksdepartementet (UD), Statens strålevern (Strålevernet) og Kriseutvalget for atomberedskap (KU) inkludert rådgivere.

PwC har, med bistand fra Strålevernet, evaluert Strålevernet og KU/rådgiveres innsats under øvelsen. Evaluering har tatt utgangspunkt i øvingsmål utviklet av Strålevernet. Oppnåelse av målene har blitt vurdert med utgangspunkt i (1) observasjon foretatt under øvelsen, (2) gjennomført evalueringsmøte i etterkant, (3) svar på spørreskjemaer (QuestBack) sendt til Strålevernet, KU/rådgivere, UD og atomberedskapsorganisasjonen, og (4) gjennomgang av eksterne evalueringsrapporter.

PwC overordnede inntrykket av Strålevernet og KU/rådgiveres håndtering av øvelsesscenarioet var god. Det er identifisert forbedringspunkter man bør ta med seg videre både for Strålevernet og for KU/rådgivere. PwC har pekt på syv hovedområder Strålevernet og KU/rådgivere anbefales å jobbe videre med:

1. Organisering av arbeidet i stabsrommet
2. Prioritering av arbeidsoppgaver i staben
3. Etablering av situasjonsforståelse
4. Prosedyrer for godkjenning og utsending av informasjon
5. Gjennomføring av KU-møte
6. Prosedyrer for Sikker Jobb-analyse
7. Strategi for etablering av midlertidige målestasjoner og gjennomføring av måling

# 1 Innledning

De åtte nordiske og baltiske landene i den regionale samarbeidsorganisasjonen Nordic Baltic Eight (NB8) gjennomførte en felles atomberedskapsøvelse den 14. mars 2013. Bakgrunnen for øvelsen var hendelsen ved Fukushima kjernekraftverk i Japan i 2011, og et behov for å gjennomgå det nordiske og baltiske samarbeidet på dette feltet om en tilsvarende hendelse skulle finne sted ved et kjernekraftverk ved Østersjøen.

Finland var vertsnasjon for øvelsen, som ble arrangert i sammenheng med en større nasjonal atomberedskapsøvelse i Finland. Øvelsen var todelt, med en internasjonal del som involverte alle NB8 landene, dvs. Danmark, Estland, Finland, Island, Latvia, Litauen, Norge og Sverige, og en nasjonal del for Norge.

I den nasjonale norske delen var fokuset på å videreutvikle krisehåndteringsevnen og samhandlingen mellom Utenriksdepartementet (UD), Kriseutvalget for atomberedskap (KU) og Statens strålevern (Strålevernet). Dette inkluderte å skaffe erfaringsgrunnlag for kompetanseutvikling og videreutvikling og revisjon av planer, instruksjoner, prosedyrer og rutiner, samt gi deltagerne mestringsopplevelse i håndtering av en atomhendelse.

Øvelsen ble gjennomført som en spilløvelse, en øvingsform der deltakerne håndterer et simulert scenario, og der deltagerne evner til å gjøre vurderinger, ta initiativ og fatte beslutninger i pressede situasjoner utfordres. Øvelsen tok utgangspunkt i den reelle situasjonen på øvelsesdagen, både når det gjaldt vær-situasjonen, tilgjengelige ressurser i Norge osv.

Fra Norge deltok UD, KU/rådgivere og Strålevernet. I tillegg deltok flere aktører med kontaktpersoner/respondenter under øvelsen (se vedlegg 1 for nasjonal deltakelse)

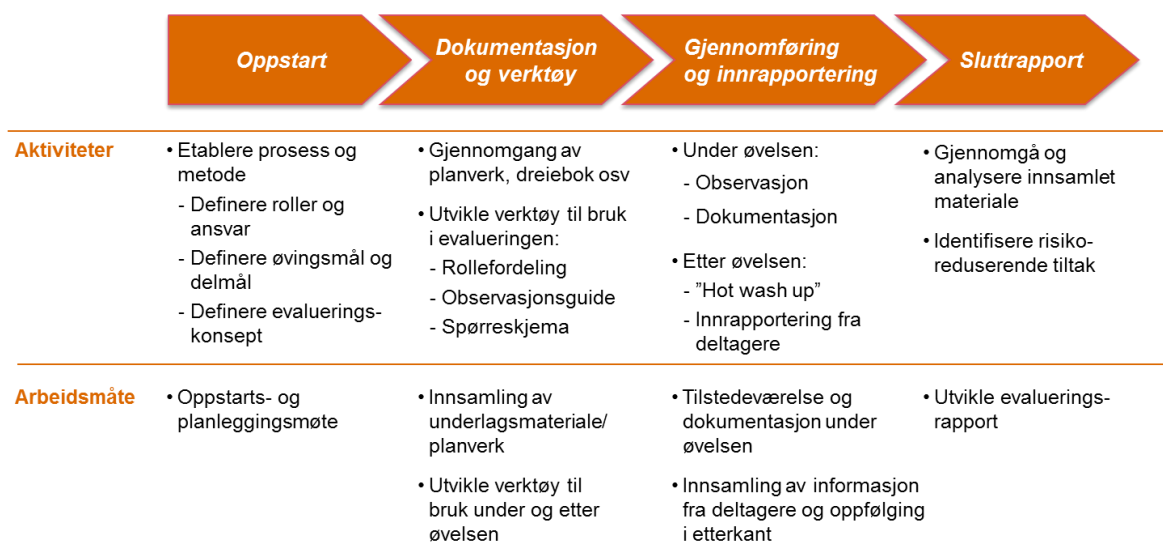
## 1.1 Oppdrag

PwC ble den 22. februar 2013 engasjert for å gjennomføre en evaluering av atomberedskapsøvelsen avholdt 14. mars 2013. PwC har, med bistand fra Strålevernet, evaluert Strålevernet og KU/rådgiveres innsats under øvelsen.

Oppdraget har vært å evaluere øvelsen opp mot forhåndsdefinerte øvingsmålene for Strålevernet og Kriseutvalget for atomberedskap og rådgivere (se vedlegg 2 for øvingsmål).

## 1.2 Evalueringsprosess

Evalueringen skal bidra til å identifisere, bearbeide og presentere erfaringene som gjøres under øvelsen slik at læring kan finne sted. PwC har evaluert den nasjonale delen av atomberedskapsøvelsen med utgangspunkt i prosessen beskrevet nedenfor. Dette er en generell prosess, og ikke alle elementer i denne har ikke blitt berørt i denne konkrete evalueringen.



Figur 1. PwCs prosess for øvelseevaluering

*Fase 1 – Oppstart evaluering:* Det ble avholdt et oppstartsmøte der generelle administrative forhold, milepæler, samt prosess og innhold i aktivitetene ble definert. PwC presentere forslag til rammer for evalueringen, og med utgangspunkt i denne ble en omforent modell tilpasset Strålevernets planverk og behov etablert.

*Fase 2 – Dokumentasjonsgjennomgang og utvikling av evalueringsverktøy:* I forkant av øvelsen gjennomgikk PwC relevant underlagsdokumentasjon, blant annet øvingsdirektiv, beredskapsplanverk for Strålevernet, planverk for KU osv. I samarbeid med Strålevernet utviklet PwC verktøyene til bruk under og i etterkant av øvelsen, inkludert mal for innrapportering av observasjoner og spørreskjemaer til deltagere.

*Fase 3 – Øvelsesgjennomføring/innrapportering:* Evaluatorene fra PwC og Strålevernet var tilstede hos Strålevernet under øvelsen for observasjon. Øvelsen ble avsluttet med et evaluerings- og oppsummeringsmøte med de ansvarlige og deltagerne fra Strålevernet. I etterkant samlet PwC inn relevant informasjon som logger, korrespondanse osv. Spørreskjemaer ble sendt ut til øvingsdeltagere.

*Fase 4 – Sluttrapport og presentasjon av funn:* I etterkant av øvelsen har PwC laget en evalueringsrapport (dette dokumentet). Rapporten tar utgangspunkt i øvingsmålene, og vurderer håndteringen opp mot etablert planverk og prosedyrer. I evalueringsrapporten gjennomgås også anbefalte forbedringspunkter identifisert under øvelsen.

### 1.3 Datagrunnlag

PwC har primært benyttet seg av tre kilder til informasjon for å besvare de definerte øvingsmålene:

*Under øvelsen:* PwC og Strålevernet deltok med tre observatører under øvelsen. Evaluatorene observerte, noterte og stilte direkte spørsmål til deltagerne. Tiltak og avklaringspunkter som kom opp underveis ble identifisert.

*Øvelsesavslutning:* I samarbeid med Strålevernet arrangerte PwC en oppsummering umiddelbart etter øvelsen. Deltagerne fikk her mulighet i plenum til å gi muntlige tilbakemeldinger på øvelsen. I tillegg ble funksjonslederne i Strålevernets krisestab bedt om å gi sine tilbakemeldinger.

*Etter øvelsen:* PwC sendte ut spørreskjemaer (QuestBack) til deltagerne der de ble bedt om å komme med tilbakemeldinger på øvelsen. Det ble sendt ut fire skjemaer til hhv. deltagere fra Strålevernet, KU og rådgivere, UD og Atomberedskapsorganisasjonen. Se vedlegg 4 for mer informasjon om spørreundersøkelsen.

## 1.4 Forbehold

Våre undersøkelser bygger utelukkende på og er begrenset til mandatet.

Rapporten er utarbeidet med grunnlag i de opplysninger og den dokumentasjon som har vært gjort tilgjengelig. Vi fraskriver oss ethvert ansvar for mulige feil eller utelatelser som følge av at vi har mottatt uriktige, ufullstendige eller ikke verifiserbare opplysninger eller dokumentasjon.

Rapporten er skrevet for oppdragsgiver. PwC kan ikke gjøres ansvarlig overfor eventuell tredjepart.



## 2 Situasjonsbilde

### 2.1 Hendelsen

Øvelsen tok utgangspunkt i en alvorlig ulykke ved Loviisa kjernekraftverk, øst for Helsinki.

Kl. 06:38 mottar Strålevernets telefonvakt en henvendelse der det informeres om at en ulykke har funnet sted i Finland. 30 minutter senere mottar Strålevernet faks fra STUK der det informeres om Emergency Standby ved Loviisa kjernekraftverk. På bakgrunn av dette beslutter Strålevernet å sette stab kl. 07:20. Mobiliseringsvarsel ble sendt til ansatte i Strålevernet kl. 07:42.

Det ble løpende avhold møter i Strålevernet gjennom dagen, både i den strategiske kriseledelsen og i krisestaben. Strålevernet mottar utover dagen løpende informasjon om at situasjonen ved kjernekraftverket i Loviisa forverres.

Blant de sentrale oppgavene som Strålevernet jobbet med under øvelsen var oppdatering av logg, oversikt og situasjonsrapportering, oppdatering av andre nasjonale myndigheter, håndtering av medie henvendelser og klargjøring av personell og utstyr for utsendelse.

Kl. 12:00 avholdes KU-møte der status gjennomgås og det videre arbeidet diskuteres. Kl. 13:15 avholdes det en pressekonferanse i Strålevernets lokaler.

Strålevernet avslutter øvelsen kl. 16:32.

For en mer detaljert gjennomgang av øvelsen, se vedlegg 3 der en tidslinje for øvelsen presenteres.

### 2.2 Roller og ansvarsområder

Evalueringen fokuserer primært på Strålevernet og KUs rolle og deres håndtering av atomberedskapsøvelsen. Deres roller er forankret i kgl. res. av 17. februar 2006 «Atomberedskap – sentral og regional organisering» (Statens strålevern 2006) og lov av 12. mai 2000 nr. 36 om strålevern og bruk av stråling (strålevernloven).

Den nasjonale atomberedskapsorganisasjonen består av KU, KUs rådgivere, KUs sekretariat, samt Fylkesmennene og Sysselmannen på Svalbard som KUs regionale ledd.

KU har fullmakt til å beslutte iverksette konsekvensreducerende tiltak og har krav om å kunne møte i operasjonslokalene ved Strålevernet innen to timer. KU er sammensatt av representanter fra:

- Statens strålevern
- Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap
- Forsvarsstaben
- Politidirektoratet
- Helsedirektoratet
- Mattilsynet

UD er ikke medlem av KU, men inviteres til å delta på møtene.

Strålevernet er landets fagmyndighet på områdene strålevern, atomsikkerhet og atomberedskap. Staten har kompetanse innen strålevern, atomsikkerhet, helseeffekter av stråling, felt- og laboratoriemålinger og beslutningsstøtte. Strålevernet er underlagt Helse- og omsorgsdepartementet, men skal betjene alle departementer i spørsmål som angår stråling, atomsikkerhet og atomberedskap.

Strålevernet leder, er sekretariat for og har operasjonslokaler for KU. Som sekretariat bistår det KU i krisehåndteringen og forestår den daglige drift, vedlikehold og koordinering av den nasjonale atomberedskapen. På vegne av KU har Strålevernet ansvar for å påse at det eksisterer et oppdatert samordnet planverk på nasjonalt og regionalt nivå.

## 3 Håndteringserfaringer - Statens strålevern

### 3.1 Varsling og meldinger

Anbefalte forbedringspunkter:

- Etablere prosedyrer som sikrer at varsling følges opp med innkalling av personell

#### **Generelle observasjoner:**

Strålevernets telefonvakt mottok kl. 06:38 en henvendelse med ikke spesifikk informasjon om en hendelse i Finland. 30 minutter senere mottar Strålevernet en faks om Emergency Standby ved Loviisa. Direktør Strålevernet vedtar å sette stab, og kl. 07:42 sendes mobiliseringsvarsel til de ansatte. En formell innkalling av personell sendes ikke ut.

#### **Vurdering av måloppnåelse:**

Øvingsmål 1: *Teste og videreutvikle rutiner for å motta og videreformidle varsler*

Mottak og videreformidling av varslet om hendelse synes å ha fungert godt og ha blitt gjennomført iht beredskapsplanverket. Øvelsen synliggjorde ikke særlige utfordringer knyttet til mottak eller videreformidling av slike varsler.

Det ble sendt ut varsel til personell, men dette ble ikke fulgt opp med en formell innkalling. Dette skapte noe usikkerhet hos personellet knytte til forventninger om oppfølging. Ved slike hendelser bør innkalling til personell også sendes ut.

## 3.2 Etablering av intern krisehåndtering

### Anbefalte forbedringspunkter:

- Arbeidet i stabsrommet bør reorganiseres og deler av arbeidet/funksjonene bør vurderes å flyttes ut fra stabsrommet.
- Staben kan organiseres mer hierarkisk med en tydeligere fordeling av ansvar innenfor de forskjellige funksjonene. Funksjonslederne bør få tydeligere lederrolle og ansvar for rapportering på stabsmøter ol.
- Tydelig og realistisk møtestruktur (inkl. frekvens) må etableres tidlig i krisen
- Staben må sikre at alle deler av organisasjonen brukes fornuftig under øvelsen, og at man ikke "bruker opp" alle personene med kritisk kompetanse i en tidlig fase
- Grenselinjen mellom strategisk ledelse og krisestab bør tydeliggjøres for å unngå uklare kommandolinjene/usikkerhet når strategisk ledelse er tilstede i stabsrommet
- Strategiske ledelse gjennom stabsleder må være tydeligere på prioriteringene, inkludert hvilke oppgaver som kan prioriteres ned for å oppnå sentrale målsettinger
- Det må etablere prosedyrer som sikrer at dokumentasjon fra møter arkiveres

### Generelle observasjoner:

Den interne krisehåndteringen i Strålevernet ble organisert med utgangspunkt i det etablerte beredskapsplanverk og andre relevante dokumenter/føringer. Deltagerne hadde kompetanse om planverk og føringer og var klar over eget ansvarsområde. Det fremgår av svarene i spørreundersøkelsen at majoriteten av deltagerne i Strålevernet var kjent med organisasjonens rolle og ansvar, og komfortabel med rollene de ble tildelt under øvelsen (Vedlegg 4 Figur 2).

### Vurdering av måloppnåelse:

Øvingsmål 1: *Teste og videreutvikle rutiner for å etablere intern krisehåndtering, herunder sette stab og gjennomføre overgang fra linjehåndtering til stab*

Den generelle vurderingen er at stabsarbeidet ved Strålevernet fungerte godt, og at denne tok utgangspunkt i en tydelig stabsmetodikk definert i planverket.

Under øvelsen ble det avdekket enkelte utfordringer knyttet til den interne krisehåndteringen. Det var til enhver tid var for mange mennesker i stabsrommet, og mange parallelle prosesser. Dette skapte støy og gjorde det utfordrende for staben å ha oversikt. På stabsmøtene var det uklart hvem som deltok i møtene og hvem som kun hadde stabsrommet som arbeidsplass

Mange mennesker i rommet gjorde at kommandolinjene til tider ble uklare. Dette ble ytterligere forsterket når strategisk ledelse var i rommet. Rollene til strategisk ledelse og stabssjefen gled da delvis over i hverandre. Det ble saksbehandlet/krisehåndtert parallelt på (for) mange nivåer. Dette gjorde det vanskelig å ha oversikt over alle prosessene og beslutningene som ble tatt.

Øvingsmål 2: *Teste og videreutvikle rutiner for loggføring og notoritet i krisehåndteringen*

Loggføring i CIM ble iverksatt tidlig og fulgt opp gjennom hele øvelsen. PwC har ikke gjort en vurdering av kvaliteten på loggføringen. Det ble tidlig opprettet sak i arkivet for dokumentasjon av hendelsen, men denne ble ikke fulgt opp. Møter i strategisk ledelse ble ikke dokumentert og arkivert.

Øvingsmål 3: *Videreutvikle effektiv ressursbruk i krisehåndteringen, herunder bruk av Strålevernets nordområdeseksjon og tilgjengelig fagpersonell*

Personellet tilknyttet Strålevernet ble utnyttet på en god måte. Ingen særskilte oppfølgingspunkter ift effektiv ressursbruk, herunder bruk av Strålevernets nordområdeseksjon og tilgjengelig fagpersonell, ble identifisert under øvelsen.

Øvingsmål 4: *Gi erfaringsgrunnlag for å bedre responstid ved øvelser og hendelser*

Staben i Strålevernet ble varslet og møtte opp iht. prosedyrer beskrevet i beredskapsplanverket. Ingen særskilte oppfølgingspunkter ift responstid ble identifisert under øvelsen.

### 3.3 Rollen som sekretariat for Kriseutvalget

Anbefalte forbedringspunkter:

- Større fokus på etablering av et omforent situasjonsbilde i en tidlig fase av krisen
- Bemanning av funksjonene bør justere underveis, avhengig av arbeidspress/krisens karakter
- Økt fokus på å se fremover (tenke "worst case"), blant annet ved å bruke egen spisskompetanse og foreta spesialiserte vurderinger
- Arbeide aktivt med å utveksle informasjon med Nordic Baltic Eight (NB8) for å supplere egen informasjon/egne vurderinger og sikre at man er omforent ift råd
- Vurdere bruken av "informasjonsberedskap" og "høynet atomberedskap", dvs. i hvilken grad skillet mellom disse bidrar til bedre og mer fornuftig krisehåndtering

#### Generelle observasjoner:

Deltagerne fra Strålevernet var tilfreds med evnen til å holde seg oppdatert og ha forståelse for situasjonen og utviklingen (Vedlegg 4

Figur 3). Når det gjelder møtene i kriseutvalget og informasjonen fra sekretariatet får Strålevernet høye score av KU (Vedlegg 4 Figur 4). KU var i svært stor grad var fornøyd med jobben sekretariatet gjorde, men trakk frem enkelte utfordringer. Disse er nærmere beskrevet i kapittel 4 "Håndteringserfaringer - Kriseutvalget for atomberedskap og rådgivere". I spørreskjemaet og i evalueringsmøtet kom det frem at Strålevernet hadde utfordringer knyttet etablering av et omforent situasjonsbilde, særlig i en tidlig fase av krisen.

#### Vurdering av måloppnåelse:

Øvingsmål 1: *Videreutvikle rutiner for å etablere og vedlikeholde en felles forståelse av situasjonen både innad i krisehåndteringen ved Strålevernet og med andre aktører. Dette gjelder både forståelse av den nåværende situasjonen, mulige konsekvenser og eventuell utvikling videre*

Det ble under øvelsen observert en del utfordringer knyttet til etablering av et felles situasjonsbilde. Strålevernet evnet ikke å publisere informasjon som planlagt. Tidspunkt for publisering ble stadig skjøvet på, blant annet fordi man stadig fikk ny informasjon man ønsket å ha med.

I staben var kommandolinjer ift etablering av et omforent situasjonsbilde ikke alltid klare. Det ble observert løpende dialog mellom personellet som jobber med informasjon og funksjonen formidling, uavhengig av prosessene i krisestaben. Pressetalsperson ble ikke involvert i alle prosessene. Informasjonsmedarbeider, pressetalsperson, strategisk ledelse og krisestab var ikke til enhver tid omforent ift budskap.

Strålevernet hadde utfordringer knyttet til å:

- Balansere bemanning av de forskjellige funksjonene, særlig å bemanne funksjonen situasjonsbeskrivelse tilfredsstillende i en tidlig fase

- Etablere interne prosesser i Strålevernet som sikret at man var omforent om status, situasjonsbilde og pressetalspunkter/budskap
- Publisere situasjonsrapportene løpende og iht fastlagte planer
- Utarbeide løpende og oppdaterte vurderinger av forventet utvikling ved Loviisa
- Utveksle informasjon og vurderinger løpende mot nasjonale og internasjonale samarbeidspartnere

Øvingsmål 2: *Videreutvikle rutiner for sammenstilling av informasjon, situasjonsrapportering og fortløpende informasjon ved behov til atomberedskapsorganisasjonen*

For en vurdering av dette punktet se også "Øvingsmål 1: Etablere og vedlikeholde et felles situasjonsbilde"

Øvingsmål 3: *Videreutvikle rutiner for å utarbeide beslutningsgrunnlag og være støttefunksjon for Kriseutvalget*

Deltagerne i KU fornøyd med informasjonen og støtten de fikk fra Strålevernet. Informasjonen som Strålevernet formidlet til KU var imidlertid begrenset i omfang. Strålevernet holdt ikke KU oppdatert om den løpende utviklingen av krisen. For en vurdering av disse punktene og anbefaling av tiltak, se også "Øvingsmål 1: Etablere og vedlikeholde et felles situasjonsbilde" og kapittel 4.2 "Vurderinger og beslutninger".

## 3.4 Krisekommunikasjon

Anbefalte forbedringspunkter:

- Bedre prosedyrene for kvalitetssikring, godkjenning og utsending av informasjon
- Beslutte en tidsplan for når informasjon skal sendes ut, og forholde seg til denne gjennom krisen
- Ha et tydeligere «kundefokus» i produksjonen av informasjon – sikre at informasjonen presenteres på en måte som er tilpasset mottagerens behov
- Bedre koordinering av pressekonferanse med andre aktører (i dette tilfellet med UD)

### Generelle observasjoner:

Spørreundersøkelsen viser at deltagerne fra Strålevernet var fornøyd med organisasjonens evne til å formulere og formidle et godt og tydelig budskap til myndigheter, media og publikum (Vedlegg 4 Figur 5). KU var også fornøyd med informasjonen de mottok fra Strålevernet (Vedlegg 4 Figur 6). UD var i mindre grad fornøyd (Vedlegg 4 Figur 7). Atomberedskapsorganisasjonen, som inkluderer departementer, direktorater, fylkesmenn, involverte forskningsinstitusjoner, var i langt større grad enn UD fornøyd med informasjonen de mottok (Vedlegg 4 Figur 8).

### Vurdering av måloppnåelse:

Øvingsmål 1: *Videreutvikle rutiner for å formulere og formidle tydelig budskap til media, publikum og andre myndigheter*

Å formulere et tydelig og omforent budskap var en utfordring for Strålevernet gjennom hele øvelsen. Tekstproduksjon og kvalitetssikring tok lang tid, og utsendelse av informasjon ble ofte utsatt. Generelt sett synes det å ha vært noe dårlig flyt på arbeidet med å få ut informasjon.

Det var i en tidlig fase av øvelsen var lite fokus på å forstå situasjonen og lage prognoser som kunne kommuniseres til andre myndigheter. UD ba på formiddagen om utfyllende informasjon vedrørende ulike verstefallsscenarioer, men det tok relativt lang tid før denne henvendelsen ble besvart. Arbeidet på dette feltet tok seg opp i løpet av øvelsen.

Utfordringer som Strålevernet hadde knyttet til å formulere og formidle et tydelig budskap var blant annet knytte til at man i for liten grad var omforent mht:

- Hvilke produkter som skulle leveres på hvilke tidspunkt
- Innhold og omfang av produktene
- Kriteriene for publikasjon av produkter
- Hvem som var bestiller av produktene og hva de skulle inneholde
- Hvem som skulle godkjenne produktene
- Koordinering/samkjøring av budskap mellom Strålevernet og UD

For en ytterligere beskrivelse av utfordringer og tiltak se også beskrivelse i kapittel 3.3 "Øvingsmål 1: Etablere og vedlikeholde et felles situasjonsbilde". For budskap til media og publikum henvises også til egen evalueringsrapport fra JKL.



## 3.5 Strategi for måling av radioaktivitet og kartlegging av nedfall

Anbefalte forbedringspunkter:

- Gjennomføre analyse og oppdatere planverk ift etablering av midlertidige målestasjoner
- Utvikle en strategi som sikrer at det planlegges for gjennomføring av målinger ifm kriser
- Vurdere egen avhengighet av ARGOS og vurdere sårbarhetsreduserende tiltak

### **Generelle observasjoner:**

Tilbakemeldingene i spørreskjemaene og observasjon viste at arbeidet med måling av radioaktivitet og kartlegging av nedfall ikke ble igangsatt umiddelbart, og at aktiviteten kun i begrenset grad ble gjennomført under øvelsen.

### **Vurdering av måloppnåelse:**

Øvingsmål 1: *Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for vurderinger og planlegging av midlertidige målestasjoner, både i Norge og ved Utenriksdepartementets utestasjoner*

Etablering av midlertidige målestasjoner vil kunne utgjøre en stor utfordring i en reell hendelse, men dette var ikke et sentralt fokusområde under øvelsen. Øvelsen synliggjorde at Strålevernet vil ha utfordringer ift å følge opp forventninger knytte til midlertidige målestasjoner eksempelvis ved ambassader, på flyplasser osv. Planverket og oversikt over relevante kapasiteter, inkludert personell, synes å være mangelfull.

Øvingsmål 2: *Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for strategier for måling og kartlegging i felt*

Det ble ikke vektlagt å bruke nasjonale målekapasiteter under øvelsen. Slike kapasiteter vil kunne være sentrale i en krise, men rutiner knyttet til dette ble i begrenset grad berørt.

I spørreundersøkelsene kom det til uttrykk at Strålevernet er sårbare og for avhengig av ARGOS, men uten at dette punktet ble ytterligere spesifisert eller tiltak anbefalt.

## 3.6 Forberede til arbeid i felt

Anbefalte forbedringspunkter:

- Utvikle/videreutvikle prosedyrene for Sikker Jobb-analyse
- Definere kontaktpersoner i Strålevernet for personellet som sendes ut
- Gjennomgå prosedyrene for utsending av utstyr

### **Generelle observasjoner:**

Klargjøring og pakking og av utstyr ble gjennomført på en effektiv måte. I spørreskjemaene kom det imidlertid frem at det var usikkerhet knyttet til prosedyrer for sending av utstyret. Det ble planlagt for utsending av personell. Det ble vedtatt gjennomført, og disse prosedyrer ble øvet.

### **Vurdering av måloppnåelse:**

Øvingsmål 1: *Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for å planlegge feltarbeid og ivareta HMS til utsendt personell*

Øvelsen viste at det er forbedringspotensial knyttet planlegging av feltarbeid og utsending av personell. Strålevernet vedtok at personell skulle sendes ut, men det ble ikke å bli gjort en grundig vurdering av risiko knytte til å gjøre dette.

Beslutningen om å sende ut personell var basert på lite underlagsinformasjon/ svak situasjonsforståelse. Strålevernets deltagere i URE-teamet følte seg usikre på om risikoen var godt nok vurdert. Det ble heller ikke utpekt en kontaktperson i Strålevernet for personellet som ble sendt ut.

Det var usikkerhet knyttet til prosedyrene for sending av utstyr, eksempelvis i hvilken grad personell skal ta med seg utstyr i bagasjen, om det skal sendes som diplomatpost osv.

Øvelsen synliggjorde at:

- Det er ikke tilfredsstillende rutiner for gjennomføring av Sikker jobb-analyse i Strålevernet
- Det er usikkerhet knytte til prosedyrer for utsending av utstyr ifm kriser

## 3.7 Skiftbytte

### Anbefalte forbedringspunkter:

- Sette opp en robust stab i første fase, og starte rullering så tidlig som mulig
- Vurdere realismen i eksisterende planer mht nivå på stabsbemanning
- Vurdere om det er tilstrekkelig fleksibilitet i eksisterende planverk mht bemanning og rullering av personell

### Generelle observasjoner:

Det var fokus på rullering av personell og prosedyrene knyttet til dette gjennom hele øvelsen. Rulleringen av personell ble gjennomført, men ikke i en tidlig fase slik beredskapsplanverket anbefaler. Det ble ikke kommunisert tydelig at man valgte å avvike fra planverket.

### Vurdering av måloppnåelse:

Øvingsmål 1: *Videreutvikle rutiner for utskifting av mannskaper*

Prosedyrer for gjennomføring av rullering ble ved gjentatte anledninger diskutert under øvelsen. Det ble valgt å gjennomføre rulleringen på en annen måte enn det som beskrives i planverket. At man valgte å avvike fra planverket ble ikke tydelig nok kommunisert, noe som skapte usikkerhet knyttet til gjennomføringen av rulleringen. Planene for gjennomføring av rullering burde blitt kommunisert tydeligere og tidligere.

Atomkriser vil kunne vare lenge, og det vil være behov for å starte rulleringen tidlig for å sikre at man har tilgang på personell ved skiftbytte. Det vurderes ikke å være tilstrekkelige ressurser i Strålevernet til å bemanne flere skift med samme bemanningsgrad som man hadde på første skift. Dette ble synliggjort ved skiftbyttet, der enkelte funksjoner kun ble nedbemannet.

I en krise vil det være behov for mye personell i en tidlig fase, blant annet for å få på plass et overordnet situasjonsbilde. Eksisterende planverk synes ikke å gi stabsleder tilstrekkelig handlingsrom til å rullere personell basert på krisens intensitet.

I spørreskjemaet ble det trukket frem at pressetalspersonene ikke var innordnet i en stabsfunksjon, og at det derfor var uklart hvem som skulle sørge for skiftplanlegging for denne funksjonen. For evaluatorene var det heller ikke tydelig om det skulle være en rullering av strategisk ledelse eller hvem som skulle overta ansvaret for disse funksjonene ved en vedvarende krise.

## 4 Håndteringserfaringer - Kriseutvalget for atomberedskap og rådgivere

### 4.1 Innkalling av Kriseutvalget og rådgivere

Anbefalte forbedringspunkter:

- Sikre at KU og rådgivere kan jobbe effektivt fra Strålevernet ved behov
- Gjennomgå varsling og innkalling til KU, inkludert av UD

#### **Generelle observasjoner:**

KU og rådgivere ble varslet med utgangspunkt i planverk og møtte opp iht avtale. KUs medlemmer uttrykte at varsling hadde blitt mottatt tilfredsstillende. Tilbakemeldingene fra KU og rådgivere indikerer at forventninger til Strålevernet ble tilfredsstillt. Under øvelsen ble det ikke observert omfattende utfordringer knyttet til logistikk eller Strålevernets fasiliteter.

#### **Vurdering av måloppnåelse:**

Øvingsmål 1: *Teste og videreutvikle rutiner for innkalling av KUs medlemmer og eventuelt enkelte rådgivere og andre*

Det ble ikke avdekket forhold som indikerte særlige utfordringer knyttet til innkalling av KU og rådgivere.

UD var informert om møtet i KU, men ble ikke innkalt på samme måte som KUs medlemmer. I KU-møtet stilte UD kun med sin liaison til sekretariatet/Strålevernet.

Ingen særskilte oppfølgingspunkter ift videreutvikling av rutiner for innkalling ble identifisert.

Øvingsmål 2: *Vurdere om oppmøte er i samsvar med innkalling og krav i kgl. res. av 17. februar 2006*

PwC har ikke vurdert om oppmøte var i overensstemmelse med krav i kgl. res. av 17. februar 2006. Det er blant annet ikke vurdert om deltagere hadde nødvendige fullmakter til å fatte beslutninger. Ingen særskilte oppfølgingspunkter ift innkalling av KU og rådgivere eller ift oppmøte ble identifisert.

Øvingsmål 2: *Videre avklare KUs forventninger til Strålevernet som sekretariat og til Strålevernets lokaler*

Lokalitetene til Strålevernet svarte i stor grad til KUs forventninger. KU ble ikke værende i lokalene etter avsluttet KU-møte, og mulighetene for å jobbe videre fra Strålevernet ble derfor ikke testet.

Når det gjelder forholdet mellom KU og Strålevernet som sekretariat ble det identifisert enkelte utfordringer. Øvelsen, slik den ble gjennomført, fikk i noen grad karakter av å være en varslingsøvelse for KU. Diskusjonene og oppfølgingen ble ikke gjennomført slik dette ville blitt gjort i en reell situasjon. I en reell situasjon ville KU trolig blitt værende hos Strålevernet. For en vurdering av dette se også kapittel 4.2 "Vurderinger og beslutninger".

## 4.2 Vurderinger og beslutninger

Anbefalte forbedringspunkter:

- Etablere prosedyrer som sikrer at nødvendige diskusjoner blir gjennomført
- Tydeligere definere forventninger til Strålevernets krisestab mht forberedelse av informasjon til KU – også løpende under møtet
- KU må særskilt følge opp fylkesmennene under kriser – bistå i utvikling av budskap/presse- og informasjonsstøtte
- Stille krav til KUs medlemmer at disse er bedre forberedt i forkant av møter og at nødvendige avklaringer er gjort i forkant av møtet
- Vurdere hensiktsmessigheten av inndeling i "informasjonsberedskap" og "høynet atomberedskap"
- Vurdere hvordan KUs råd og beslutninger skal formidles på en hensiktsmessig måte

### Generelle observasjoner:

I følge Kgl. Res av 17. februar 2006 er det KU som i en akutfase bestemmer innholdet i informasjon som skal gis ut. KUs relasjon til andre aktører er imidlertid ikke tydelig beskrevet i planverket mht hvordan KU skal samarbeide med egne etater, innhold/gjennomføring av møter, hvem som er ansvarlig for å produsere hva sov. Grensesnittet mellom KU og sekretariat/KU-info er heller ikke tydelig beskrevet.

Generelt sett var KUs medlemmer fornøyd med gjennomføringen av møtet og diskusjonene i KU. Enkelte medlemmer trekker frem at det med fordel kunne blitt satt av mer tid til å diskutere seg gjennom problemstillingene for å sikre en omforent forståelse av situasjonen. Det ble også trukket frem at medlemmene i KU bør stille bedre forberedt i møtet.

### Vurdering av måloppnåelse:

Øvingsmål 1: *Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for å gi tidlig og deretter løpende beskrivelse av situasjonen*

KUs rutiner for å gi for å gi tidlig og deretter løpende beskrivelse av situasjonen var mangelfull. Diskusjonen av situasjonen ble overordnet i karakter, og det var uklart om alle hadde en felles forståelse av situasjonen. Dette skyldes delvis mangelfull forberedelse hos deltagerne i KU, og delvis måten arbeidet ble ledet på fra Strålevernet/sekretariatet.

Strålevernet som sekretariat burde i større grad ha vektlagt å sikre at KU hadde en felles forståelse av situasjonen som kunne kommuniseres videre. Møtefremdriften ble i noen grad styrt av en pressekonferanse som skulle avholdes kl. 13:15. Viktigheten av å rekke denne fikk forrang fremfor å diskutere situasjonen, forventet utvikling og potensielle tiltak. Eksterne hendelser, som eksempelvis en pressekonferanse, bør ikke legger rammene for KUs aktivitet.

I øvelsesscenariotet forverret situasjonen seg dramatisk etter kl. 12, uten at dette ble kommunisert tydelig til KU. Medlemmene var dermed i for liten grad

oppdatert på situasjonsbildet, noe som kan bidra til at nødvendige tiltak ikke implementeres. Gitt forverringen av situasjonen burde det blant annet blitt vurdert om KUs medlemmer skulle jobbe videre fra Strålevernets lokaler, og om oppfølgingsmøtet skulle fremskyndes fra kl. 18:00.

Fylkesmennene mottok kun situasjonsrapporter fra KU, men disse var ikke detaljerte. Under en reell krise vil mangel på informasjon føre til ulik håndtering i ulike embeter.

KU har ansvar for å utvikle og formidle et oppdatert situasjonsbilde, blant annet formidlet gjennom media og på pressekonferanser. I KU-møtet kom det opp diskusjoner som indikerer at KU og rådgivernes rolle opp mot Strålevernet kan oppfattes som uklar. Det ble diskutert hvilken rolle IFE skulle ha på pressekonferansen. Denne diskusjonen synliggjør utfordringen mellom KU som samordningsorgan i krise og deltagerens sektoransvar.

**Øvingsmål 2:** *Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for å utarbeide prognoser for utvikling av situasjonen, stråledoser og risiko, herunder vurdering av mulig verste falls utvikling*

KU-møtet var i liten grad proaktivt og identifiserte potensielle utfordringer – dette på tross av øvelsen tok utgangspunkt i en potensiell meget alvorlig hendelse i et av våre naboland. KU fikk ikke detaljerte prognoser å jobbe ut fra. Forhold som medførte at diskusjonene i møte ble mangelfulle, blant annet knyttet til mulige verstefallsutvikling, var:

- Sekretariatet holdt ikke KU løpende oppdatert om utviklingen av situasjonen ved anlegget i Finland
- En del diskusjoner ble kort grunnet tidsmangel ifm pressekonferansen som skulle avholdes kl. 13:15
- En del diskusjoner satt på vent i påvente av et oppfølgingsmøte kl. 18:00.

**Øvingsmål 3:** *Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for å vurdere og beslutte samordnede pålegg i henhold til strålevernlovens § 16 og kgl. res. av 17. februar 2006*

KU skal vurdere og beslutte samordnede pålegg. For å oppnå dette er det av stor betydning at KU og rådgivere stiller forberedelse til møtene. Undre møtet i KU var sentrale spørsmål ikke avklart i forkant, eksempelvis tilgang på jodprofylakse, noe som gjorde at disse diskusjonene måtte skyves ut i tid. Dette vanskeliggjorde vurdering og implementering av av tiltak.

**Øvingsmål 4:** *Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for å gi informasjon om hendelsen, konsekvenser og tiltak til myndigheter, publikum og medier*

Beredskapsnivåene beskrevet i "Beredskapsplan for Kriseutvalget og rådgivere" har en sentral plass i planverket, men ble i liten grad brukt under øvelsen. Det ble observert at det var langt større fokus på å sette stab og Strålevernets praktiske håndtering, mens spørsmålet om organiseringen ift "informasjonsberedskap" eller "høynet atomberedskap" i liten grad fikk fokus

## 4.3 Rapportering og råd til overordnet myndighet

Anbefalte forbedringspunkter:

- Tydeligere rolle for KU som premissleverandør for overordnede myndigheter
- Sikre bedre kommunikasjonen med UD, inkludert tydeligere rolle til liaison

### Generelle observasjoner:

Under øvelsen ble det ikke observert særlig utfordringer ifm KUs dialog med overordnede myndigheter. Dette har heller ikke blitt trukket frem som en utfordring i spørreundersøkelsene, verken fra KUs medlemmer eller andre. Unntaket er dialogen med UD, der tilbakemeldingene viser at kommunikasjonen mellom UD og KU/Strålevernet fungerte dårlig.

### Vurdering av måloppnåelse:

Øvingsmål 1: *Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for dialog og klarering av pålegg med overordnet nivå*

Dialogen og klarering av pålegg med overordnet myndighet ble i stor grad gjennomført løpende og på telefon. Evaluatorene hadde i liten grad innsikt i disse prosessene, men har ikke mottatt informasjon om at dette ikke fungerte. Det ble ikke avdekket forhold som indikerte særlige utfordringer knyttet til dialog og klarering av pålegg med overordnet myndighet, og ingen særskilte oppfølgingspunkter ble identifisert.

Øvingsmål 2: *Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for å rådgi overordnet nivå ved behov*

I forhold til å rådgi overordnet myndighet etterlyser UD en tydeligere rolle for KU, og at KU, i samarbeid med sekretariatet i Strålevernet, blir en tydeligere premissleverandør. Under øvelsen evnet ikke KU å formulere et tydelig budskap til UD som grunnlag for deres beslutninger knyttet til reiseråd, forventet utvikling (verstefallsutvikling) osv.

For en nærmere gjennomgang av Strålevernet/KUs arbeidet opp mot UD, inkludert identifisering av tiltak, se også denne rapportens kapittel 3.4 "Øvingsmål 1: Rutiner for å formulere og formidle tydelig budskap" og kapittel 4.2 "Vurderinger og beslutninger".



## 4.4 Tilgjengelige ressurser

Anbefalte forbedringspunkter:

- Punktet "tilgjengelige ressurser" bør få tydeligere fokus i fremtidige øvelser

### **Generelle observasjoner:**

I spørreundersøkelsen ble medlemmene i atomberedskapsorganisasjonen spurt om i hvilken grad de fikk formidlet tilgjengelig kapasiteter og ressurser til KU/Strålevernet under øvelse. 66,7% svarte "vet ikke/ikke aktuelt" og det var et stort sprik i svarene til de som har angitt en verdi (Vedlegg 4 Figur 8). Generelt sett synes KU å ha fått støtte fra sine rådgivere, eksempelvis met.no, under øvelsen.

### **Vurdering av måloppnåelse:**

Øvingsmål 1: *Avklare reell ressursituasjon under øvelsen*

Den reelle ressursituasjonen og KU/Strålevernets tilgang på ressurser ble kun i begrenset testet under øvelsen. Flere av KUs rådgivere bidro med ressurser, men dette var avklart i forkant av øvelsen. I hvilken omfang andre ressurser var tilgjengelig ble i begrenset grad berørt under øvelsen. Ingen særskilte oppfølgingspunkter ift reell ressursituasjon ble identifisert.

## 5 anbefalte tiltak

Det overordnede inntrykket av Strålevernets og KUs håndtering og gjennomføring av øvelsen er at denne var god, men at det er enkelte læringspunkter som Strålevernet bør ta med seg videre. Dette kapitlet skisserer syv anbefalte tiltak.

### 1. Organisering av arbeidet i stabsrommet

- Arbeidet i stabsrommet bør reorganiseres for å sikre et bedre og mer effektivt arbeidsmiljø og tydeligere kommandolinjer i stabsarbeidet. Færre personer bør være tilstede til enhver tid, og enkelte funksjoner bør få arbeidsplasser utenfor stabsrommet

### 2. Prioritering av arbeidsoppgaver i staben

- Strategiske ledelse, gjennom stabsleder, må være tydeligere på prioriteringene ang. hvilke arbeidsoppgaver som til enhver tid har særlig fokus
- Økt fokus på løpende justering av bemanningen mellom funksjonene i krisestaben basert på behov og arbeidspress

### 3. Etablering av situasjonsforståelse

- Økt fokus på tidlig etablering av situasjonsforståelse. Egen spesialkompetanse må utnyttes bedre og dialog med nasjonale og internasjonale samarbeidspartnere må etableres tidligere

### 4. Prosedyrer for godkjenning og utsending av informasjon

- Prosedyrene for kvalitetssikring av tekstproduksjon bør gjennomgås, samt sikre flyten i arbeidet med å få ut informasjon, inkludert forenkling av godkjenningsprosedyrene

### 5. Gjennomføring av KU-møte

- Rutinene for å utarbeide en felles situasjonsforståelse som grunnlag for identifisering av tiltak bør videreutvikles
- Det må stilles større til at KUs medlemmer/rådgivere er forberedt og at nødvendige avklaringer er gjort i forkant av KU-møter

### 6. Prosedyrer for Sikker Jobb-analyse

- Strålevernet bør gjennomgå egne rutiner for å gjennomføre Sikker Jobb-analyse, og sikre at disse blir fulgt ifm beredskapssituasjoner og kriser.

### 7. Strategi for gjennomføring av måling ifm krise

- Strålevernet bør gjennomgå scenarioer og kapasiteter ift måling. Det vil være en forventning til målekapasitet i kriser, og det er viktig at Strålevernet har planene klare for håndtering av slike forespørsler.

## 6 Vedlegg

### Vedlegg 1: Nasjonal deltagelse

Fra Norge deltok følgende aktører på selve øvelsen:

Utenriksdepartementet:

- 3. linje – Strategisk kriseledelse
- 2. linje – Krisestaben, inkludert liaisoner fra politi, helse og forsvar
- 1. linje – Diverse utenriksstasjoner
- Diverse avdelinger og fagseksjoner

Kriseutvalget for atomberedskap (Kriseutvalget) og rådgivere

- Statens strålevern som leder og sekretariat
- Kriseutvalgets medlemmer (fra Statens strålevern, Politidirektoratet, Helsedirektoratet, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, Mattilsynet og Forsvarsstaben)
- Institutt for energiteknikk og Meteorologisk institutt som rådgivere til Kriseutvalget

Statens strålevern

- Strategisk kriseledelse
- Operativ kriseledelse (stab)
- Fagarbeidere, liaisoner og andre

I tillegg deltok flere aktører med kontaktpersoner/respondenter som bistod under øvelsen, men som ikke deltok i selve spillet:

Kriseutvalget for atomberedskap (Kriseutvalget)

- Kontaktpersoner i hver enkelt etat

Kriseutvalgets rådgivere utover Institutt for energiteknikk og Meteorologisk institutt

- De rådgiverne som ikke deltok på øvelsen var tilgjengelig for å svare på faglige spørsmål under øvelsen

Helse- og omsorgsdepartementet og Miljøverndepartementet

- Kontaktpersoner som Kriseutvalgets leder kunne kontakte

Fylkesmenn og Sysselmannen på Svalbard

## Vedlegg 2: Øvingsmål

### Øvingsmål for Statens strålevern:

- Varsling og meldinger
  - Teste og videreutvikle rutiner for å motta og videreformidle varsler
- Etablering av intern krisehåndtering
  - Teste og videreutvikle rutiner for å etablere intern krisehåndtering, herunder sette stab og gjennomføre overgang fra linjehåndtering til stab
  - Teste og videreutvikle rutiner for loggføring og notoritet i krisehåndteringen
  - Videreutvikle effektiv ressursbruk i krisehåndteringen, herunder bruk av Strålevernets nordområdeseksjon og tilgjengelig fagpersonell
  - Gi erfaringsgrunnlag for å bedre responstid ved øvelser og hendelser
- Rollen som sekretariat for Kriseutvalget
  - Videreutvikle rutiner for å etablere og vedlikeholde en felles forståelse av situasjonen både innad i krisehåndteringen ved Strålevernet og med andre aktører. Dette gjelder både forståelse av den nåværende situasjonen, mulige konsekvenser og eventuell utvikling videre
  - Videreutvikle rutiner for sammenstilling av informasjon, situasjonsrapportering og fortløpende informasjon ved behov til atomberedskapsorganisasjonen
  - Videreutvikle rutiner for å utarbeide beslutningsgrunnlag og være støttefunksjon for Kriseutvalget
- Krisekommunikasjon
  - Videreutvikle rutiner for å formulere og formidle tydelig budskap til media, publikum og andre myndigheter
- Utarbeide strategi for måling av radioaktivitet og kartlegging av nedfall
  - Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for vurderinger og planlegging av midlertidige målestasjoner, både i Norge og ved Utenriksdepartementets utestasjoner
  - Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for strategier for måling og kartlegging i felt
- Forberedelse til arbeid i felt
  - Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for å planlegge feltarbeid og ivareta HMS til utsendt personell
- Skiftbytte
  - Videreutvikle rutiner for utskifting av mannskaper

### Øvingsmål for Kriseutvalget for atomberedskap og rådgivere:

- Innkalling av Kriseutvalget og rådgivere
  - Teste og videreutvikle rutiner for innkalling av Kriseutvalgets medlemmer og eventuelt enkelte rådgivere og andre i henhold til gjeldende prosedyrer
  - Vurdere om oppmøte er i samsvar med innkalling og krav i kgl. res. av 17. februar 2006
  - Videre avklare Kriseutvalgets forventninger til Statens strålevern som sekretariat og til Strålevernets lokaler
- Vurderinger og beslutninger
  - Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for å gi tidlig og deretter løpende beskrivelse av situasjonen

- Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for å utarbeide prognoser for utvikling av situasjonen, stråledoser og risiko, herunder vurdering av mulig verste falls utvikling
- Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for å vurdere og beslutte samordnede pålegg i henhold til strålevernlovens § 16 og kgl. res. av 17. februar 2006
- Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for å gi informasjon om hendelsen, konsekvenser og tiltak til myndigheter, publikum og medier
- Rapportering og råd til overordnet myndighet
  - Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for dialog og klarering av pålegg med overordnet nivå
  - Gi erfaringsgrunnlag for å videreutvikle rutiner for å rådgi overordnet nivå ved behov
- Tilgjengelige ressurser
  - Avklare reell ressursituasjon under øvelsen

## Vedlegg 3: Tidslinjal for øvelsen

<b>Tidspunkt</b>	<b>Hendelse</b>
06:38	Telefonvakt mottar henvendelse med ikke spesifikk informasjon om en hendelse i Finland
07:08	NRPA mottar faks om Emergency Standby Loviisa
07:20	NRPA v/direktør beslutter å sette stab
07:42	Mobiliseringsvarsling sendes til ansatte NRPA
07:49	Direktør NRPA innkaller til ledermøte
07:57	Interninformasjon om hendelse sendes på epost til alle ansatte NRPA
07:58	Strategisk ledermøte
08:08	NRPA mottar melding om evakuering 5 km sone
08:10	NRPA enhet i Tromsø varslet om hendelse
08:20	Ledermøte
08:20	Kriseinfo.no varslet om hendelse
08:28	Ledelsen gjennomgår pressemelding
08:30	Atomberedskapsorganisasjonen varsles og det innkalles til KU-møte kl 12:00
08:30	Direktør og avdelingsdirektør sikkerhet, beredskap og miljø planlegger KU og videre prosess
08:32	Stabsmøte
08:43	NRPA-liaison sendes til DU
08:55	Intern varsling om at krisehåndtering i NRPA
09:00	Stabsmøte
09:04	Strategisk ledermøte
09:05	Utsendelse av pressemelding nr. 1
09:30	DSB infopool kontaktet for assistanse
09:33	INES 2 varslet fra STUK
09:37	Stabsmøte
09:53	Oppdatert varsling av atomberedskapsorganisasjonen
09:54	NRPA-liaison ankommet DU
10:22	Mottatt bekreftelse fra medlemmer i KU
10:24	UD ber NRPA om å nominere personell som kan sendes til Finland
10:26	Intern orientering sendes ut i NRPA om hendelsen
10:30	Gjennomgang av pressemelding
10:31	Stabsmøte
10:45	Situasjonsrapport nr. 1 sendes
10:48	NRPA mottar bekreftelse om INES 3 pr telefon
10:50	Evakuering opp til 20 km forberedes
10:57	Gjennomgang av pressemelding
11:00	MD og HOD informeres om utvikling
11:02	Strategisk ledermøte
11:03	Generalkonsulatet i Murmansk oppdatert på situasjonen
11:03	Stabsmøte
11:15	Arbeid med å definere "worst case" igangsettes
11:22	Strategisk ledelse etterspør dialog mot Sverige, Danmark osv.

11:23	Varslingsfaks mottatt om General Emergency
11:28	Melding om General Emergency mottatt fra IAEA
11:32	Forberedelse av orientering KU - råd og budskap gjennomgås
11:43	ABU Østfold er innkalt
11:47	Interninformasjon om situasjonen sendt hele NRPA
11:50	Stabsgjennomgang (rundt bordet)
12:00	Møte KU
12:03	UD etterspør faglige råd fra KU/NRPA
12:16	Klargjøring av målekapasitet for utsending Finland
12:27	Operasjonsordre for URE-utrykning mottatt fra DU
12:27	KU vedtar at personell bør sendes til Finland
12:28	Nettnyhet opprettet på nrpa.no for pårørende (pårørendetelefon)
13:07	Uoffisiell melding om INES 5
13:08	Hovedbudskap fra KU oversendes DU
13:10	Beskjed om at personell skal sendes ut formidlet til ansvarlige i stab
13:15	Pressekonferanse NRPA
13:17	Besluttet å sende URE-team fra Strålevernet sammen med UD's URE-team
13:18	Stabsmøte nr. 5
13:30	Personell og utstyr klar for utsending
13:37	Vedtast at halve staben skal sendes hjem kl. 16:00/vaktbytte
13:43	INES 5 bekreftet
13:58	Strategisk ledermøte
14:09	Situasjonsrapport nr. 2 sendes
14:29	Instrumentkoffert URE-team pakket
14:32	Stabsmøte nr. 6
14:33	To personer fra NRPA sendt til UD med utstyr
15:52	Oppdatert vaktliste ferdig
15:58	Statusmøte 1 og vaktskifte
16:06	INES 7
16:12	Avtale med Avinor om etablering av måletjeneste på Gardermoen
16:32	Øvelse avsluttet

## Vedlegg 4: Figurer

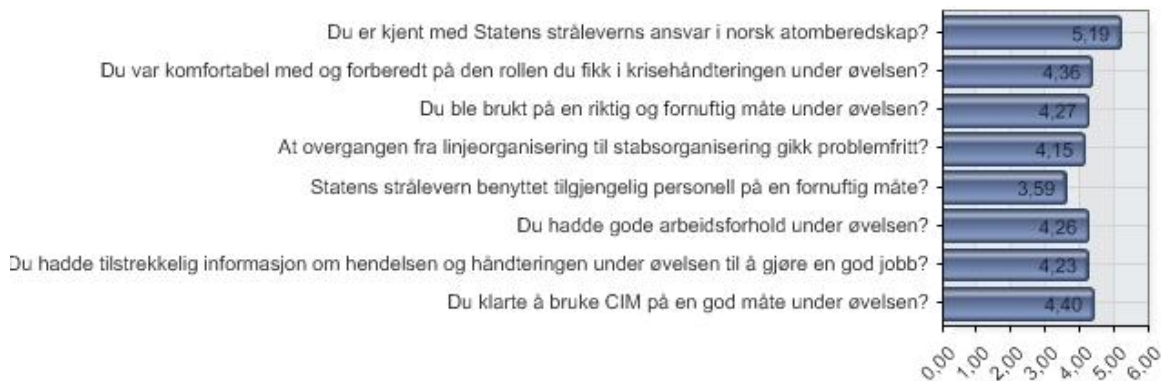
Som en del av evalueringen av øvelsen ble det etter øvelsen sendt ut fire spørreskjemaer til hhv. deltagere fra Strålevernet, KU og rådgivere, UD og til atomberedskapsorganisasjonen.

Svarprosent for hver av de fire spørreundersøkelsene var som følger:

- Strålevernet 61 % (43 personer)
- KU og rådgivere 62 % (8 personer)
- UD 71 % (5 personer)
- Atomberedskapsorganisasjonen 63 % (19 personer)

Spørsmålene tok utgangspunkt i de definerte øvingsmålene, se vedlegg 2. Alle spørreskjemaene inneholdt både åpne og lukkede spørsmål. I de lukkede spørsmålene ble respondentene bedt om, på en skala fra 1 til 6 der 1 var i svært liten grad og 6 var svært stor grad, å vurdere en rekke påstander.

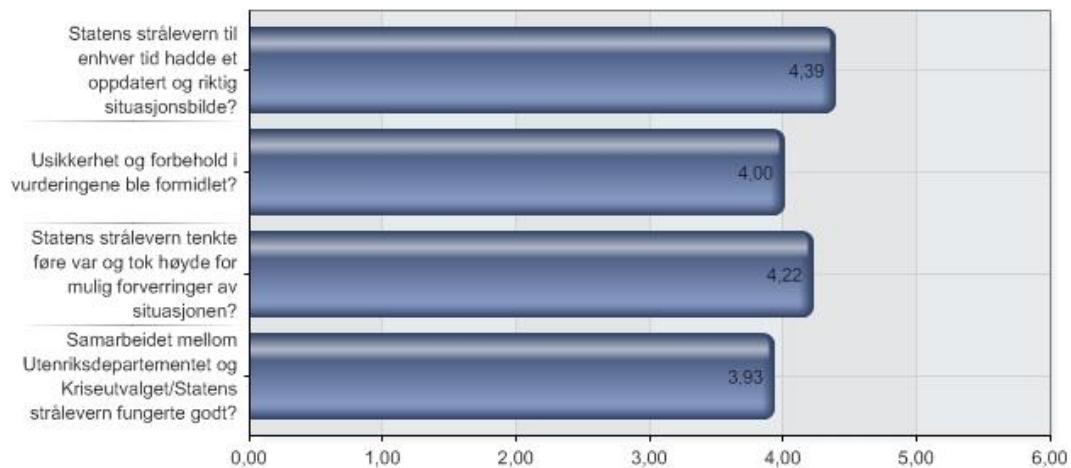
I QuestBack-skjemaet sendt til respondentene i Strålevernet ble de stilt spørsmål knyttet til etableringen av den interne krisehåndtering i Strålevernet. Respondenten ble spurt i hvilken grad de opplevde at:



Figur 2 Vurdering av Strålevernets interne krisehåndtering

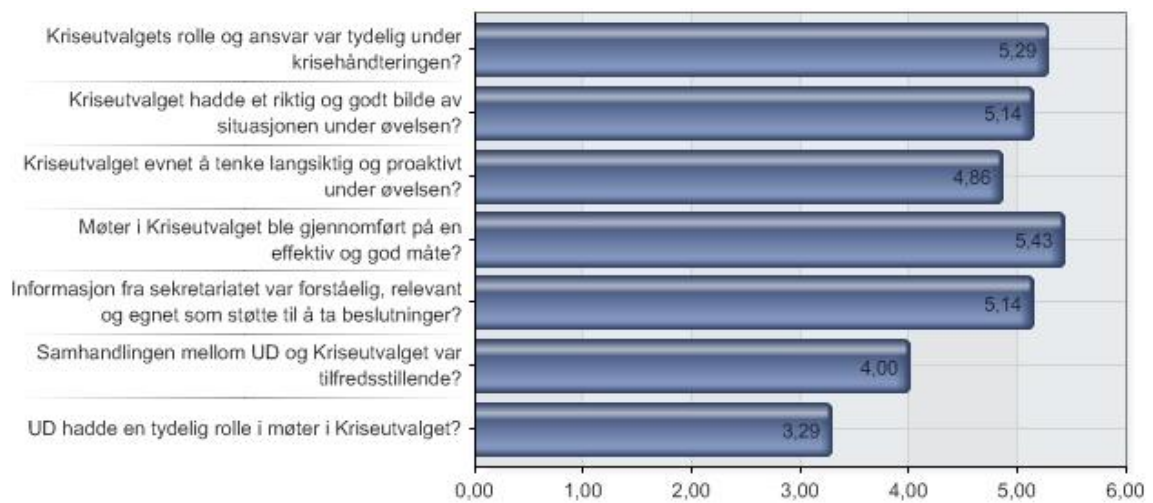


I QuestBack-skjemaet sendt til respondentene i Strålevernet ble det stilt spørsmål knyttet til Strålevernets rolle som sekretariat for KU. Respondentene ble spurt i hvilken grad de opplevde at:



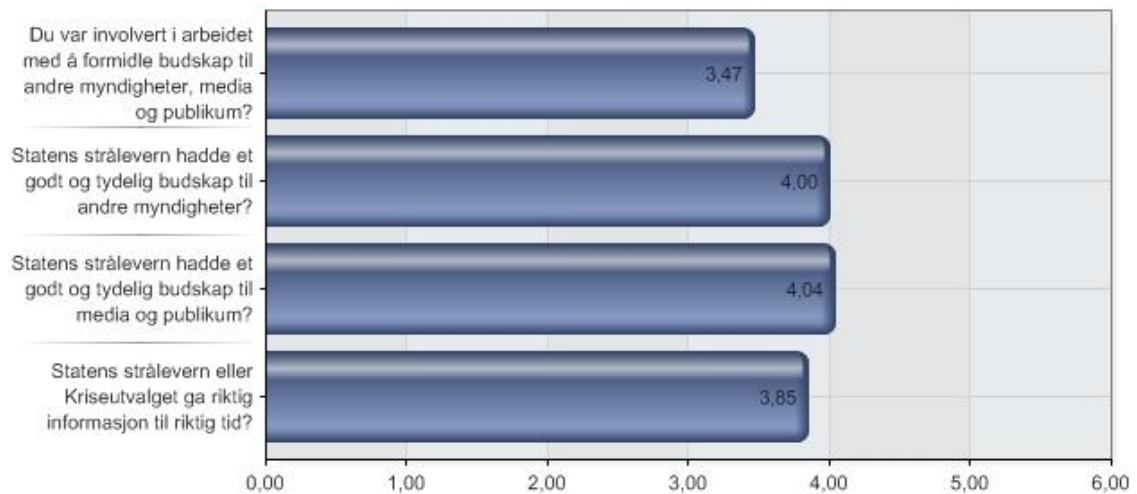
Figur 3 Vurdering av Strålevernets rollen som sekretariat for KU

I QuestBack-skjemaet sendt til respondentene i KU ble det stilt spørsmål knyttet til KUs rolle og ansvar under øvelsen. Respondentene ble spurt i hvilken grad de opplevde at:



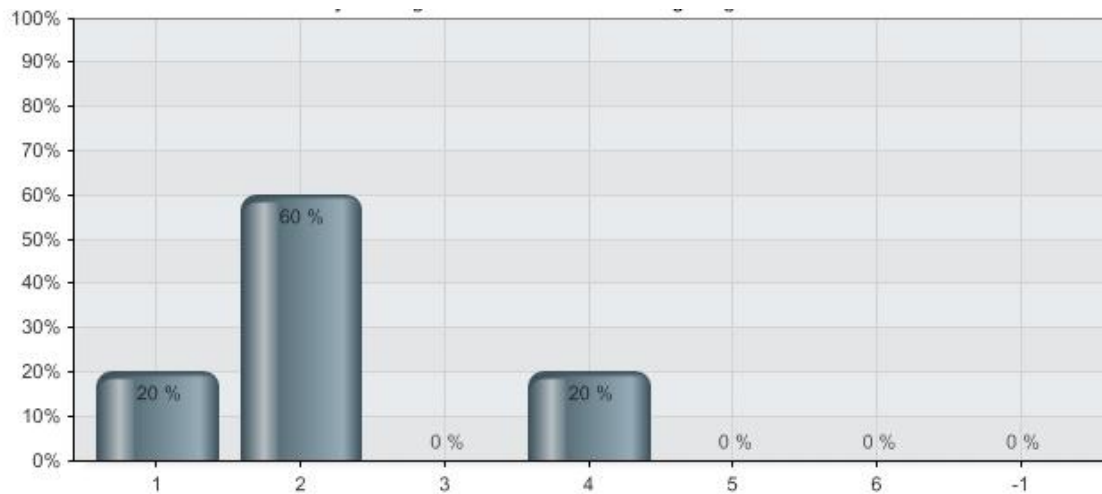
Figur 4 Vurdering av KUs rolle og ansvar under øvelsen

I QuestBack-skjemaet sendt til respondentene i Strålevernet ble de stilt spørsmål knyttet til Strålevernets krisekommunikasjon. Respondentene ble spurt i hvilken grad de opplevde at:



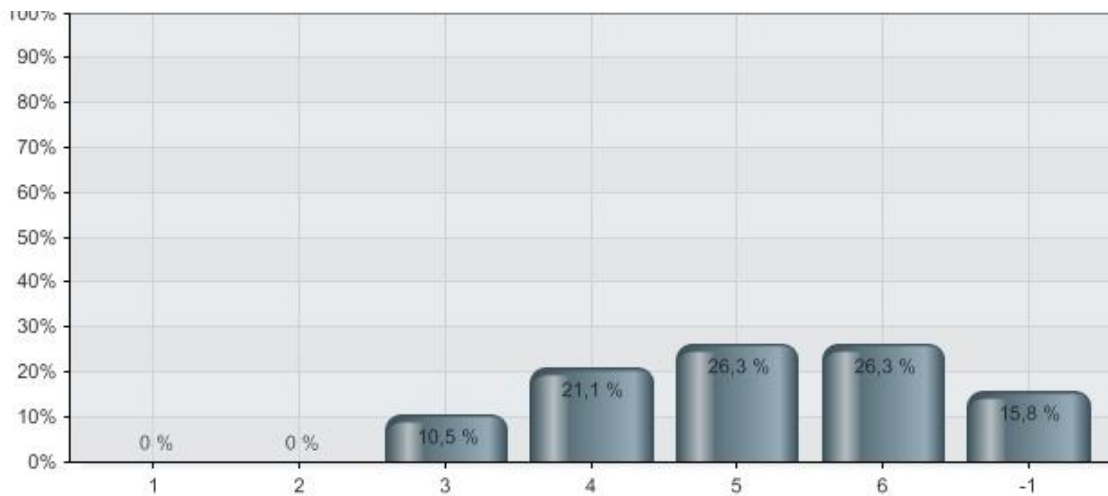
Figur 5 Vurdering av Strålevernets krisekommunikasjon

I QuestBack-skjemaet sendt til respondentene i UD ble de stilt spørsmål om informasjonen og bistanden UD mottok fra KU og Strålevernet. Respondentene ble spurt i hvilken grad de mottok den informasjonen og bistanden som de hadde behov for:



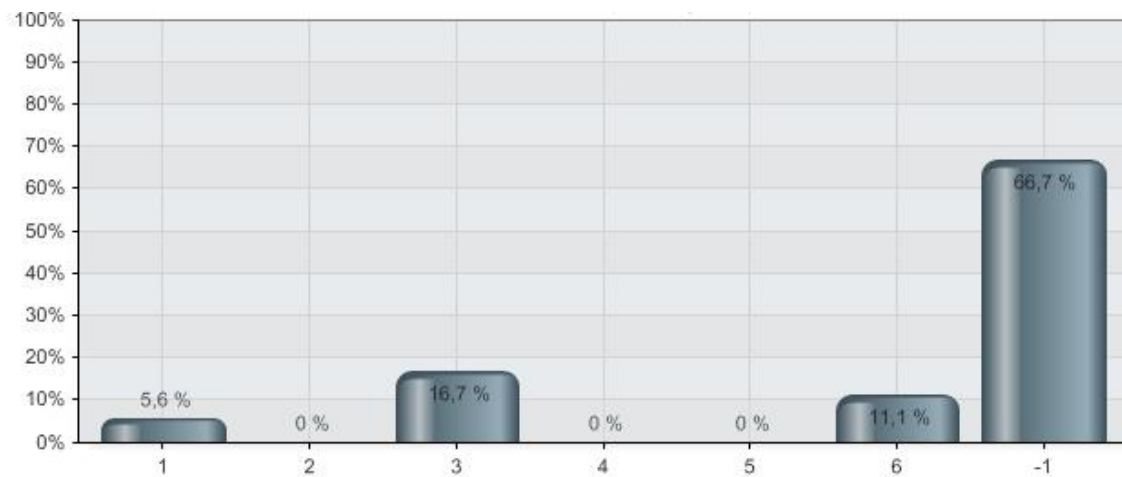
Figur 6 Vurdering av KU og Strålevernets informasjon til UD

I QuestBack-skjemaet sendt til respondentene i atomberedskapsorganisasjonen ble disse stilt spørsmål om informasjonen de mottok fra KU og Strålevernet. Respondentene ble spurt i hvilken grad de opplevde at informasjonen sendt ut under øvelsen kom tidlig nok i forhold til hvordan situasjonen utviklet seg, og i forhold til deres behov:



Figur 7 Vurdering av KU og Strålevernets informasjon til atomberedskapsorganisasjonen

I QuestBack-skjemaet sendt til respondentene i atomberedskapsorganisasjonen ble rådgiverne stilt spørsmål om de fikk formidlet tilgjengelig kapasiteter/ressurser til KU og Strålevernet. Respondentene ble spurt i hvilken grad de opplevde at de fikk formidlet tilgjengelige ressurser til KU/Strålevernet under øvelsen:



Figur 8 Vurdering av om atomberedskapsorganisasjonen fikk formidlet tilgjengelig kapasiteter/ressurser til KU og Strålevernet

# Notat

Dato: 18.03.2013  
Til: Statens strålevern v/ Øyvind Gjølme Selnæs  
Fra: JKL v/ Are Slettan

## Mediespillet under NB 8 Emergency Excercise 2013

JKL bidrog med et norsk mediespill under øvelsen NB 8 Emergency Excercise 2013 14. mars 2013. Vi stilte med fem deltagere, som dels var skrivende journalister, dels TV-fotografer og dels koordinator i spillstaben. Våre rådgivere var dels hos Statens strålevern og dels hos Utenriksdepartementet.

Under er noen tilbakemeldinger på øvelsen sett fra vår side.

Øvelsen ble tatt på alvor av alle vi kontaktet. Dette er ingen selvfølge. Vi har deltatt på beredskapsøvelser hvor mange av deltagerne ikke tar situasjonen seriøst og derfor ikke får godt utbytte av treningen.

Håndteringen av henvendelser var ganske ulik hos UD og Statens strålevern. I UD var det én person som svarte på alle henvendelser. Svarene ble fremført profesjonelt, men var knappe og til dels ikke oppdatert sammenlignet med informasjon som var ute fra Statens strålevern. Dette ville fungert dårlig dersom medietrykket hadde økt ytterligere.

Statens strålevern hadde en pressetelefon, hvor i hovedsak ble tatt mot beskjed, og så ringte ulike personer tilbake. Vi ble, så vidt vi kan se, alltid ringt tilbake og stort sett innen rimelig tid. Dette fungerte meget bra.

I en reell krisesituasjon vil dette – å ta beskjed og fordele oppgaven med å ringe tilbake – være hensiktsmessig. Samtidig er det utfordrende å sørge for å holde et koordinert budskap og en profesjonell fremtoning når mange ulike personer, med varierende kommunikasjons erfaring, snakker med journalister. Noen utfordringer vi så:

Budskapene var ikke helt strømlinjeformede den første tiden. Det ble brukt et uttrykk som at man hadde hørt ”rykter” fra UD, og en sammenligning med Fukushima ble lansert uten at journalisten selv hadde brakt dette inn i samtalen. Nå viste det seg jo at situasjonen ble alvorlig, men det kunne man ikke vite på det tidspunktet dette ble gjort. Da ville man skapt en unødig opphetet mediesituasjon.

En fordel med at så mange ble involvert i å snakke med journalister er at de som uttalte seg fremstod faglig trygge og tillitvekkende. En ulempe var at de ikke alltid



klarte å skjule at de syntes journalistene var kunnskapsløse. Det var også en del bruk av vanskelige faguttrykk.

Vi hadde ikke direkte innblikk i kommunikasjonen mellom Statens strålevern og UD, men vi fikk inntrykk av at denne ikke fungerte optimalt. I en del tilfeller ble UD uforberedt konfrontert med informasjon som ble videreformidlet fra Statens strålevern av journalisten. Her må man passe på koordinering og informasjonsflyt mellom etatene.

I en del tilfeller var vi usikre på om vurderinger vi fikk fra Statens strålevern, for eksempel av alvorligheten i situasjonen, var basert på formelt bekreftet informasjon fra Finland eller på situasjonen slik den ble beskrevet av journalisten under intervjuet, og da gjerne i sin tur basert på finske medierapporter (som vi dels oversatte med Google Translate – noe som åpenbart ga feilkilder). Det er viktig å passe på at man ikke gir troverdighet til usikre situasjonsbeskrivelser ved å kommentere dem mer eller mindre hypotetisk.

Det virket også litt underlig å ha to pressekonferanser tett etter hverandre, hvor UD ikke var tilstede på pressekonferansen hos Statens strålevern, og Statens strålevern ikke var hos UD. I slike situasjoner må det koordineres med de andre interessentene før det innkalles til pressekonferanse da det oftest er hensiktsmessig å kjøre den felles for flere etater.

Gjennomføringen av pressekonferansen hos Statens strålevern var ryddig. Det er et fornuftig grep å avgrense tiden på forhånd, og i en slik situasjon blir det lett akseptert. Men hvis man sier at direktøren må reise inn til Oslo, bør han ikke bli observert i gangene etterpå, noe han ble. (Dette kan selvsagt tilskrives at dette var en øvelse.)

Det er viktig at alle er oppdatert på åpenbare spørsmål som vil komme. Spørsmålene under pressekonferansen om tilgang på jod-tabletter ble ikke godt nok håndtert.

Da vi spurte om å få filme i beredskapsrommet, ble det sagt at dette må vurderes, før vi fikk tillatelse. Her bør det være en klar policy, og vår oppfatning er at policyen bør være at det ikke skal være journalister eller fotografer i beredskapsrommet. Det er stor fare for lekkasjer av sensitive opplysninger, og upresis, ubekreftet informasjon kan komme ut.

Det ble lagt ut mye informasjon på nettsidene, men man kom kanskje litt sent i gang med dette. (Her var det også en praktisk hindring at pressemeldinger, Q&A, etc. ble publisert via oss, og i perioder var vi så opptatt med andre ting at de ble liggende en stund. På den annen side vil det trolig også i en hektisk krisesituasjon reelt sett oppstå visse kapasitetsproblemer i publiseringsprosessen.)



**Evaluation report of the joint Nordic-Baltic exercise  
on March 14, 2013**

June 26, 2013

Radiation and Nuclear Safety Authorities of the Nordic and Baltic countries

June 26, 2013

## Contents

SUMMARY.....	1
1 INTRODUCTION .....	2
2 FINDINGS .....	4
2.1 Start of the exercise.....	4
2.2 Assessment of threat .....	5
2.3 Communication.....	5
2.4 Communication with media and the general public.....	6
2.5 Decisions on actions .....	7
2.6 Cooperation and coordination among NB8 countries .....	7
2.7 Available resources and assistance .....	7
3 NATIONAL EXPERIENCES OF PARTICIPATING COUNTRIES.....	9
3.1 Accident host country Finland.....	9
3.2 Other NB8 countries .....	10
4 CONCLUSION AND PROPOSALS .....	13
Appendix 1: Joint objectives of the radiation and nuclear safety authorities in the NB8 countries.....	14
Appendix 2: Participating organizations in the NB8 countries.....	15

June 26, 2013

## **SUMMARY**

Finland hosted a joint Nordic-Baltic nuclear emergency exercise on March 14, 2013 with Sweden, Norway, Denmark, Iceland, Estonia, Latvia and Lithuania participating. The exercise objectives were to test cooperation, communication and coordination of actions between participating countries' radiation and nuclear safety organizations and between the Ministry for Foreign Affairs of Finland and embassies in Helsinki.

Countries issued somewhat different travel recommendations and other advice, which may be partly explained by, for example, number of citizens in Finland and partly by relatively small amount of coordination possibilities during the early phase of an emergency. These coordination challenges should be further explored. In addition, international information exchange platforms could be used more extensively to provide information to other countries on the decisions made.

The participating countries made significant observations concerning their national arrangements of emergency preparedness and response. Issues concerning international cooperation, communication and coordination were also identified, though coordination among the countries was limited during the short duration of the exercise. Several countries conducted initial estimations on where international assistance might be required and/or could be provided in next days.

To fully explore the coordination and assistance aspects during an emergency, an exercise that mainly concerns the intermediate phase - few days after initiating events - of an emergency would be recommended.

As valuable experiences were gained during the exercise, participating countries see it important to share the results of this multinational exercise with other countries and international organizations. All findings and proposals for further development can be found in chapter 4 of this report.



June 26, 2013

## 1 INTRODUCTION

The Foreign Ministers of the eight Nordic and Baltic countries <sup>1</sup> (Finland, Sweden, Norway, Denmark, Iceland, Estonia, Latvia and Lithuania) agreed to organize a joint nuclear exercise in their meeting in Helsinki in August 2011. In the aftermath of the nuclear accident in Fukushima the Ministers highlighted the necessity to streamline the cooperation in case a nuclear accident would occur in the Baltic Sea region. Finland volunteered to host the international NB8 exercise.

The exercise was combined with the Finnish full scale nuclear power plant emergency exercise held March 14, 2013. The exercise accident site was Loviisa NPP, located approximately 80 km east of Helsinki, Finland's capital.

It was agreed to test the cooperation, communication and coordination of actions between NB8 countries' radiation and nuclear safety organizations, and between the Ministry for Foreign Affairs of Finland (MFA) and NB8 embassies in Helsinki. The joint exercise objectives are presented in Appendix 1.

Altogether more than 1000 experts took part in the exercise in the NB8 countries. In Finland, being the accident country, approximately 60 organizations at national, regional and local level with about 600 participants were involved in the exercise. Other NB8 countries exercised, tested, and trained mainly their national level arrangements with a somewhat smaller number of participations. The participating organizations in each of the NB8 countries are listed in Appendix 2. The radiation and nuclear safety authorities in all NB8 countries took actively part in the exercise. The participation from Ministries for Foreign Affairs, embassies and other organisation varied much between the countries.

Finland established an exercise site to simulate reactions from the general public and social media. Access to this site was given to all countries and organizations taking part in the exercise. In addition, another platform was offered for publishing press releases, thus providing a possibility to follow information submitted by other countries.

Real time and real weather were used during the exercise. Starting time was not revealed in advance. Real demographic data and other information were used except that, due to needs of NB8 interests, an imaginary international scout camp took place in the vicinity of the Loviisa NPP having participants from all NB8 countries.

The Radiation and Nuclear Safety Authority in Finland (STUK) provided information to participating countries about the on-site situation at the accident site and estimation of its development. STUK also provided simulated radiation measurement results, the assessment of potential hazard area, and protective measures decided in Finland. This information was published on both STUK's protected website Finri and IAEA's USIE Exercise website. Altogether 15 reports in English were issued including INES scale reports.

The exercise started at 4:30 UTC when sea water leaked inside the Loviisa NPP unit 1 turbine building triggering announcement of Emergency Stand-by at the site. STUK notified domestic and foreign counterparts according to its own procedures. At 6:00 UTC a

---

<sup>1</sup> Abbreviation NB8

June 26, 2013

large fire took place triggering announcement of Site Emergency. The situation deteriorated and the power plant announced General Emergency at 9:25 UTC. A large imaginary radioactive release to the environment started at about 12 UTC. The releases would have continued for days. During the exercise day the dispersion was to northeast direction towards Arkhangelsk in Russia. On the 15<sup>th</sup> of March the winds would have turned and the prevailing direction would have been south-southwest towards the Baltic States.

June 26, 2013

## 2 FINDINGS

### 2.1 Start of the exercise

At **4:46 UTC** STUK received the initial notification from Loviisa nuclear power plant, unit 1, by phone call to STUK's expert on duty. STUK's emergency organization was activated partially at 5:25 UTC (+0:39 from the start of the exercise) according to its emergency procedures. Initial notification to domestic authorities (including Ministry for Foreign Affairs) was sent at 5:42 (+0:56). First management meeting was held at 5:50 UTC (+1:04).

At **6:10 UTC** (+1:24) STUK sent initial notification by fax to the National Warning Points (NWP) of the Nordic and Baltic countries and at **6:14 UTC** (+1:28) to alarming email addresses of National Competent Authorities (NCA). STUK published it on IAEA's exercise-USIE at 5:55 UTC (+1:09) and on STUK's protected web page Finri at 6:20 UTC (+1:34). The USIE notification was visible to other countries immediately, but notification of the report was sent only after IEC (IAEA's Incident and Emergency Centre) confirmed and published it to all countries (approximately half an hour later).

NB8 countries confirmed receipt of the initial notification from STUK between 6:10–6:20 (+1:24 – 1:34). Most NCAs received it at 6:14 to their alarming email address. Norwegian Radiation Protection Authority (NRPA) reported that they received first information concerning event at Loviisa NPP already at 5:38 UTC (+0:52) from a journalist following Finnish media who had called NRPA's officer on duty. In this case, media information was the quickest source of information, which may be the case in the real situation as well.

The initial information was adequate and understandable according to all NB8 countries. STUK's initial Emercon Advisory form included following information:

*A nuclear installation event took place at Loviisa-1 nuclear power plant at 4:45 UTC. An emergency standby was declared at 4:50 UTC. Sea water leakage into turbine building (below sea level). At the current leakage rate, safety-critical equipment will be under water after 15-16 hours. Reactor scram at Loviisa 1. STUK (NWP, NCA & NCD) has activated its own emergency response organization. Enclosed direct contact information to STUK's emergency organization (for authority use only). Background information and situation reports also available in Finri website.*

The radiation and nuclear safety authorities in other NB8 countries activated their emergency response organizations between ca. 6:20–7:00 UTC. Norway, Sweden, and Estonia activated full response; others partial response.

First measures done due to initial information included: the confirmation of receipt of notification to STUK by email, starting of monitoring STUK's protected webpage Finri, notifying own staff and other domestic organizations taking part in the exercise and notifying other Nordic countries about assembling crisis organization. Nordic countries sent email only to other Nordic countries; the delivery did not include the Baltic countries. Confirmation of receipt and notices of activations of emergency organizations in non-accident countries can generate a lot of mails at the start of an emergency. This, in

June 26, 2013

turn, caused a lot of alarms to duty officer as alarming email addresses were used. Additional study is needed to select a method for communicating this information that does not unduly burden the emergency notification network.

## **2.2 Assessment of threat**

All countries reported having used background information that was available. However, the sources were very different: two countries reported using Finri, two EU stress test reports, one country media and other open source information, and one country other reports on Loviisa NPP. The lack of a central international source of information for NPP characteristics was a clear problem during Fukushima accident, and the same lack of obvious source for background information was apparent during this exercise as well. The various sources were adequate for the participants during the exercise, but may have resulted in varying levels of background information among the participating organizations. A common source for technical information during emergency would be needed. An international project within WENRA aims to create a technical database for this purpose. However, in addition to this, there is a need for additional Nordic-Baltic discussion on ways to share technical background information that is sufficiently detailed.

For the information on the accident status and dispersion information, the sources of information were the same for the exercise countries: all countries followed the status via Finri and/or USIE and most countries ran their own dispersion calculations to compare with the Finnish dispersion information. In addition, Sweden also conducted its own technical analysis of the plant status. In all cases the results from countries' own analysis were similar with the prognosis provided by Finland for the coming 24 hours.

The Nordic MetNet (Nordic Network of Meteorological Services Engaged in Nuclear Emergency Preparedness) has prepared an exercise report on their part, which includes comparisons of dispersion calculations. The overall dispersion patterns described in participants' reports are quite similar. However, it is noteworthy that due to various differences in plotting (such as scales used and altitude ranges used in plotting), the maps have very different sizes of areas plotted as dispersion areas even though they display basically the same dispersion. Thus, careful consideration is needed before using dispersion images in public communication, as the images may be misleading to the general public. Any illustrative images must be self-explanatory.

Only reported contacts between countries for assessment purposes were requests from Icelandic Radiation Safety Authority (IRSA) to Danish Emergency Management Agency (DEMA) for dispersion calculation assistance and from Swedish Radiation Safety Authority (SSM) to STUK, Finland, for more detailed technical data for situation assessment.

## **2.3 Communication**

All countries used various methods for communicating with other domestic organizations, including phones, email, extranet pages, situation information software, TETRA phones and video calls. In contrast to this, communications with other countries, other than reception of the situation information from Finland, was done almost solely through emails with some phone contacts. In addition to Finland, only two countries submitted information on their decisions and advice to USIE. As a result, the information flow between countries was far slower and more fragmentary than inside countries.

June 26, 2013

A video conference between Nordic countries was agreed on for coordination of actions, but not held due to ending of the exercise before the scheduled time. Video conferences are useful, but e.g. practical arrangements for organising it take time and, as a consequence, video conferencing is not the optimal mean for coordination of actions and decisions in a situation which may change rapidly. Furthermore in an initial phase, the accident country is extremely busy in handling the situation. The reliance on email in the communication between the countries meant that the decisions and advice of the different countries were not available at a central location, making it hard to have a complete picture of the situation and actions planned or initiated. Use of an international webpage, such as USIE, for submitting decisions and advice would help in having all information easily available. Communication, in general, worked well. Few minor language problems were reported, but they were resolved relatively quickly. EU Commission WebECURIE webpage was not used during the exercise as it lacks an exercise site and some of the participating countries are not part of WebECURIE. However, USIE can provide the same function of notification and communicating decisions made, so the aforementioned problems in communicating decisions is not attributable to this absence in the exercise.

#### **2.4 Communication with media and the general public**

Different NB8 countries exercised in different ways and had different purposes concerning public communication. Some countries had simulated or real journalists and citizens that took part in the exercise.

Finland offered an exercise web page for authorities' press releases and a platform for social media (Yammer) to other NB8 countries. Denmark used Yammer to practice staff of DEMA to use social media. In addition, Finland had an exercise web page where Finnish journalists published their news stories. Estonia, Iceland, Sweden and Norway used their protected web pages for authorities' press releases and other information.

Several Finnish authorities and organizations published press releases in Finnish, Swedish and English on the exercise web page and used Yammer to answer questions. STUK published press releases in three languages on Finri.

Press releases were published and media briefings were held in all countries either in real format or by simulating them. Some NB8 countries prepared and published list of frequently asked questions on webpage, video clips of spokesperson's interviews and established a phone service for citizens.

The information given to media and citizens concerned the situation of the event in Loviisa NPP, evacuation of in the international scout camp in Loviisa, advise to citizens living in Finland, travellers coming from Finland and going to Finland and citizens in own country.

There was a limited amount of coordination of public communication between NB8 countries during the exercise. All countries exercised public communication to test their own procedures.

June 26, 2013

## **2.5 Decisions on actions**

The countries participating in the exercise all issued similar information on decisions and advice, such as to avoid unnecessary travel to southeast Finland and to follow the instructions of Finnish authorities, but the sizes of the “danger” areas varied. In addition, advice on travelling to or through the St. Petersburg area and Gulf of Finland were different. Goods and food imported from Finland were either to be measured or importing was to be temporarily stopped.

To avoid decisions and advice that are needlessly different, it is critical that they are easily available to other countries. Sending information on planned or decided actions only by email does not provide this, especially considering the amount of email traffic during an emergency. In the exercise the used email distribution lists were also limited to Nordic countries, so other countries both nearby and further away did not receive them at all. Thus, using the existing international systems, such as USIE, for providing the information on decisions made is very important.

No countries reported problems on making decisions based on the information available, so the information available was adequate for this purposes. Still, countries issued somewhat different travel recommendations, which may be partly explained by, for example, number of citizens in Finland and partly by the relatively small number of coordination possibilities during initial phase. It is important that coordination challenges are further explored.

## **2.6 Cooperation and coordination among NB8 countries**

Coordination among the radiation and nuclear safety authorities in NB8 countries was limited during the exercise. One major factor for this was that the exercise contained only the first day of the emergency when the quickly evolving situation and need for fast decisions limit the opportunities for coordination. Thus, an exercise that would mainly concentrate on days 2-3 of an emergency would be useful for testing the coordination procedures.

The Nordic countries were organizing the first video conference for coordination as the exercise ended. However, since the discussion on the video conference started in the Nordic countries’ email distribution list, Baltic countries were not included in this discussion. Several countries also had bilateral contacts during the exercise for cooperation on specific issues and these worked well according to reports. There should be additional discussion on what decisions and advice can be coordinated within the existing Nordic network and on what timescales. In addition, it should be discussed whether the Nordic mechanisms for coordinating and cooperating could be expanded to the whole NB8 region.

## **2.7 Available resources and assistance**

The scenario of the exercise represented very challenging and severe situation with prolonged releases into the environment. Most countries indicated that by using all available personnel their radiation and nuclear safety authorities had adequate resources for the first day of the emergency. However, many countries, especially Finland as the acci-

June 26, 2013

dent country, recognized that having enough resources available to handle the upcoming days would be challenging.

As the resources were considered to be adequate for the first day and the situation was still developing towards more severe situation during the day, assistance questions did not come fully into consideration during the exercise. Several countries conducted initial estimation on where international assistance might be required and/or could be provided. Actual actions based on these estimations would have started on the second day of the emergency.

To evaluate the adequacy of resources in longer terms and to include the assistance questions in the exercises, an exercise that mainly concerns intermediate phase of an emergency would be recommended.

June 26, 2013

### **3 NATIONAL EXPERIENCES OF PARTICIPATING COUNTRIES**

All NB8 countries made significant observations concerning arrangements of emergency preparedness and response in their own countries. Topics concerning international co-operation, communication and coordination were also identified. The following summarizes observations reported by the participating countries.

#### **3.1 Accident host country Finland**

- STUK's protected web page Finri should be developed to allow short messages in addition to full situation reports. Short messages (e.g. "Release has started at 12:00 UTC".) are meant to rapidly provide information on changes in situation important to users. Similar short message functionality would be useful for USIE for international message as well.
- Concerning public communication, some of the press releases were issued late in view of the rapid changes in situation. The first press release was published long after the unusual event has started. The translation to Swedish also took too long time. The procedures and arrangements should be developed in this respect.
- STUK succeeded in media briefings which were arranged to media every hour providing latest information on prevailing situation. In addition, two spokespersons were available all the time.
- Cooperation and the flow of information between Ministry for Foreign Affairs (MFA) and STUK were successful. The embassies of NB8 countries in Helsinki were very interested in the exercise from early on.
- Most of the embassy questions to MFA concerned the scout camp. This part of the exercise was not prepared in advance, for example there were no prepared name lists. The immediate responsibility of actions and information was with the local authorities. However, the questions were unfortunately redirected back and forth between ministries instead of the local level. This caused critical and justified remarks from the embassies.
- The NB8 embassies in Finland as well as the Finnish embassies in most NB8 countries took the exercise seriously and were very active. Particularly the Norwegian embassy and Ministry for Foreign Affairs were active.
- Despite communication working mostly well between the MFA and embassies, there were some problems during the exercise. Particularly, the division of responsibilities between the local and central authorities in Finland caused few misunderstandings to some embassies.



June 26, 2013

### 3.2 Other NB8 countries

#### Denmark

- The warning system and the chain of commands and contacts following the initial alert worked as intended.
- Direct communication lines and practical details concerning the physical facilities at the operational headquarters should be re-evaluated and improved. Using additional assistance from other emergency divisions for e.g. secretary functions should be considered.
- Plans should be made on how to keep the staff working around the clock non-stop in case of an emergency of longer duration closer to Denmark.
- The emergency procedures at the Danish Embassy in Helsinki were found to be adequate for the situation, although the procedures were not made specifically for radiological emergencies.
- The Embassy was pleased with the smooth cooperation with the Finnish authorities, who exercised a high level of proficiency.
- The internal contacts unfortunately suffered a little due to too late involvement of certain staff participating in the exercise

#### Estonia

- National plan for acting during a nuclear incident needs corrections (especially dividing of responsibility between Rescue Board and Environmental Board, including Ministry for Foreign Affairs into the plan etc.).
- Communication plan needs corrections and consolidations.
- It is necessary to improve understanding of nuclear accident differences from “ordinary” accident inside of country.
- There is lack of resources to manage evacuation from large areas.
- SITREP web environment of the Ministry of Interior was very useful for sharing and collecting information.

#### Iceland

- IRSA is a small organization, limited by manpower. It is highly unlikely that a plume from a nuclear accident would reach Iceland’s shores within 24–48 hours. The emergency preparedness arrangements and response is appropriate considering the geographic location of Iceland and plausible accident scenarios.
- Good cooperation and open lines of communication with neighbouring countries is absolutely crucial.

June 26, 2013

- Both “Nordic Flag Book” and “Nordic Manual” proved useful, no suggestions for improvements based on experience from exercise.
- The Nordic countries need to consider harmonisation of advice to the public to minimise likelihood of confusion.

#### **Latvia**

Evaluation report could not be completed due to organizational changes soon after the exercise.

#### **Lithuania**

- Coordination and actions took place in timely and qualified manner.
- Exercise scenario did not requested to activate State Emergency Commission and because of that public communication was not tested thoroughly.
- Nevertheless some minor questions on the functions of the authorities detailed in the national legal regulation occurred.

#### **Norway**

- Internal crisis management in NRPA, communication aspects and cooperation between NRPA, the Crisis Committee and the Ministry for Foreign Affairs need to be addressed.
- In the initial phase, the Norwegian embassy in Helsinki had difficulties obtaining contact with relevant Finnish authorities. This improved during the exercise.
- Norway used the exercise as an opportunity to launch a full scale exercise with both the Ministry and 11 embassies and general consulates abroad taking part. In relation to future Nordic Baltic exercises, Norway encourages all other participants to include both embassies and crisis capacities in capitals in the exercises.

#### **Sweden**

- Well organized work concerning assessments and predictions and also concerning information to media and public. SSM managed to be proactive in assessments and recommendations etc.
- SSM did not have much contact during the majority of the exercise with the other NB8 countries (except Finland), therefore coordination and cooperation was limited. But, when contact was taken to try to coordinate and cooperate on decisions and advice, the response from the other countries was positive and quick.
- SSM received much detailed information from the STUK help line, the experience is that the most efficient communication with this source was by e-mail. Another main source for information was the [finri.stuk.fi](http://finri.stuk.fi) web page. These two sources of information provided information on both a general and a detailed level, which was needed.

June 26, 2013

- The problems with the interpretation of the emergency situation should be possible to avoid with a common, international terminology.
- The Swedish embassy asked SSM for assessments and advice, and that SSM sent a radiation protection expert to the embassy in Helsinki. This was to provide expert information to the embassy staff and to have a direct and easy link between SSM in Stockholm and the embassy. SSM also had preparedness to send experts to embassies in other countries. No real contacts were taken between SSM and Swedish embassies other than the one in Helsinki, since our embassies in other countries did not participate in the exercise.
- The Nordic embassies in Helsinki cooperated, through bilateral contacts concerning the travel recommendations and arrangements concerning the scouts. This had a clear added value, even if some of their decisions were not fully harmonized.
- Finnish authorities recommended that the children from the scout camp should stay sheltered instead of being evacuated to Helsinki. The Swedish embassy followed the Finnish authorities' recommendations concerning this arrangement for the Swedish scout children after consulting SSM.
- The Swedish embassy had numerous contacts by phone with several of the Finnish authorities participating in the exercise. This worked well, and the embassy received the necessary information. The different webpages used by Finnish authorities during the exercise were very helpful as well. The embassy also appreciated the briefing given by STUK and the Finnish Ministry for Foreign Affairs during the exercise.
- One of the Swedish embassy's objectives was to test their contingency plan. The exercise showed that it mainly worked well. However, the embassy's need for information from SSM was not fully met. SSM did not provide updated information on a regular basis as the embassy had anticipated would be the case in a situation like this.

June 26, 2013

#### 4 CONCLUSION AND PROPOSALS

1. Due attention to nuclear safety in the NB8 region and neighbouring countries is regarded as of utmost importance for all NB8 countries; therefore, joint exercises aiming to improve emergency preparedness and response measures as well as international cooperation among NB8 countries are necessary and welcome.
2. The radiation and nuclear safety authorities of NB8 countries very much appreciated the Finnish exercise arrangements and the scenario. The exercise helped to identify many issues nationally and among NB8 countries which need to be taken into consideration in further emergency planning.
3. Although the exercise duration was almost 12 hours, it concentrated on the initial phase of an accident only. To properly test coordination, cooperation, and assistance aspects, an exercise that takes place during the intermediate phase (few days after initiating events) is needed.
4. Countries issued somewhat different travel recommendations and other advice, which may be partly explained by for example, number of citizens in Finland and partly by relatively small amount of coordination possibilities during initial phase. Coordination challenge should be further explored.
5. There should be additional discussion on what decisions and advice can be coordinated within the existing Nordic network and on what timescales. In addition, it should be discussed whether the Nordic mechanisms for coordinating and cooperating could be expanded to the whole NB8 region.
6. National and international information distribution platforms (such as Finri and USIE) should be developed to allow "short messages" (e.g. "Release has started at 12:00 UTC"). These could be published easily and much faster than full situation documents, which take much longer time to prepare.
7. For sharing information the use of existing international systems, such as USIE, for providing the information on decisions made or anticipated is very important and should be used more than was done in this exercise.
8. Additional study is needed to select a method for communicating information among Nordic and Baltic countries about activation of emergency organizations that does not unduly burden the emergency notification network.
9. Prior information on how each country planned its participation could have been more extensive and communicated between the participants earlier. It is also noted that concepts are understood differently. This should be taken into account during the planning of future exercise.
10. The overall dispersion patterns in Nordic countries' meteorological offices' reports are similar, but due to various difference in plotting parameters the resulting maps show very varying sizes for dispersion areas. Thus, careful consideration is needed before using dispersion images in public communication as the images may be misleading to general public. Any illustrative images must be self-explanatory.

June 26, 2013

## **Appendix 1: Joint objectives of the radiation and nuclear safety authorities in the NB8 countries**

### Objectives on international communication:

- to test co-operation, communication and coordination of actions, including protective and precautionary measures, between radiation and nuclear safety organizations in the NB8 countries; including procedures for sending liaison persons to other organizations
- to test co-operation, communication and coordination of actions between the embassies in Helsinki and elsewhere and relevant bodies in NB8 countries
- to test coordination of public communication (timing, content and communication channels)

### Objectives on common procedures and decisions:

- to analyse decisions made in different countries: what kind of decisions are made, when they are made, and what were the factors behind the decisions
- to assess the potential hazard area predictions by different countries
- to evaluate protective measures according to the Joint Nordic intervention criteria (“Nordic Flag Book”)
- to test cooperation and coordination of actions according to the procedures presented in the joint “Nordic Manual”

### Objectives on providing assistance to other countries:

- to assess the capabilities for providing assistance to Finland and other countries where the possible fallout might have an impact

June 26, 2013

**Appendix 2: Participating organizations in the NB8 countries**

County and number of participants	Participating organizations and participants
Denmark (86)	Danish Emergency Management Agency (35) Danish Health and Medicines Authority with The National Institute of Radiation Protection (6) GeoData (1) The Danish Meteorological Institute: The Danish Ministry of Climate, Energy and Building (2) The Danish Ministry of Foreign Affairs (10) The Danish Embassy in Helsinki (7) The Danish National Police (10) The Defense Command (2) Danish Defense Intelligence Service (1) Danish Security and Intelligence Service (1) The Danish Transport Authority (1) The Danish Energy Authority (1) Center for Cyber Security (1) DCOK (8)
Estonia (45)	State Chancellery (3) Ministry of Agriculture (2) Ministry of the Environment (3) Ministry of Economic Affairs and Communications (1) Ministry of Foreign Affairs (6) Ministry of the Interior (2) Ministry of Social Affairs (2) Environmental Board (5) Environmental Inspectorate (1) Health Board (3) Police and Border guard Board (3) Rescue Board (9) Veterinary and Food Board (2) Estonian Meteorological and Hydrological Institute (2) A.L.A.R.A. Ltd (1)
Finland (about 600)	60 organizations took part in the exercise: Radiation and Safety authority (STUK) (about 100) Regional Rescue Services of Eastern Uusimaa (37) Regional Rescue Services of Kymenlaakso (22) Fortum Oyj, Loviisa Nuclear Power Plant (123) Prime Minister's Office (few) Ministry for Foreign Affairs (25) Ministry of the Interior (13) Ministry of Social Affairs and Health (8) Ministry of Agriculture and Forestry (7) Ministry of the Environment (8) Finnish Meteorological Institute (41)

June 26, 2013

	<p>Food Safety Authority (Evira) (2)  Transport Safety Agency (Trafi) (5)  Transport Agency (5)  Safety Investigation Authority (15)  National Supervisory Authority for Welfare and Health (Valvira) (19)  Police (District Police Departments of Eastern Uusimaa, Central Uusimaa, Satakunta and the National Police Board) (11)  Emergency Response Centre ( few persons)  Finnish Defence Forces (9)  Health Services (e.g. HUS, Carea) (32)  Municipalities: Loviisa (4), Porvoo (17), Pyhtää (7), Sipoo (11) Kouvola (29),  Kotka (few persons), Helsinki (24)  Finnish Broadcasting Company (YLE) (6)  Private sector: Arla Ingman Oy (15)</p>
Iceland (15)	<p>Icelandic Radiation Safety Authority (IRSA) (6)  Icelandic Met Office (2)  Icelandair + ISAVIA (which manages all airports in Iceland) (2)  Icelandic Coast Guard (ICG) (3)  Ministry of Foreign Affairs (MFA) – Consular Service (1)  Directorate of Health (Department of Infectious Disease Control) (1)</p>
Latvia	<p>Radiation Safety Centre of State Environmental Service of Latvia – RSC SES  State Environmental Service of Latvia – SES  Ministry of Environmental Protection and Regional Development  State Fire and Rescue Service of Latvia  State Ltd “Latvian Environment, Geology and Meteorology Centre”  Emergency Medical Service  Embassy of Latvia in Finland  Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Latvia</p>
Lithuania (about 80)	<p>Office of the Prime Minister (2)  Ministry of Foreign Affairs (ca. 15)  Ministry of Interior (1)  Fire and Rescue Department under the Ministry of Interior (14)  State Nuclear Power Safety Inspectorate (VATESI) (27)  Radiation Protection Centre under the Ministry of Health (14)  Agency of environment protection under the Ministry of Environment (2)  Lithuanian Hydrometeorological Service under the Ministry of Environment (3)  Embassy of Lithuania in Finland (3)</p>
Norway (about 200)	<p>The Ministry of Foreign Affairs; involving inter alia 11 embassies and general consulates (about 100)  The Norwegian Radiation Protection Authority (NRPA) (about 80)  The Crisis Committee for Nuclear Preparedness, including its members from NRPA, the Directorate for Civil Protection and Emergency Planning (DSB), the Defense Staff, the National Police Directorate, the Norwegian Directorate of Health, and the Norwegian Food Safety Authority (about 10)  The Institute for Energy Technology, as advisor to the Crisis Committee (2)  The Norwegian Meteorological Institute, as advisor to the Crisis Committee (&gt;3)  The Directorate for Civil Protection and Emergency Planning (DSB): Kriseinfo.no and DSB’s Information Pool (2)</p>

June 26, 2013

	The Ministry of Health and Care Services (1 as a respondent) The Ministry of the Environment (1 as a respondent) Advisors to the Crisis Committee (as respondents) County governors (as respondents)
Sweden (about 60)	Swedish Radiation Safety Authority (SSM) (about 40) The National Board of Health and Welfare (2) National Food Agency (1) Ministry of the Environment (ca. 2) Ministry for Foreign Affairs (1) The Swedish Embassy in Helsinki (14)







Statens strålevern  
Norwegian Radiation Protection Authority

**StrålevernRapport 2014:1**

Virksomhetsplan 2014

**StrålevernRapport 2014:2**

Strålebruk i Norge

**StrålevernRapport 2014:3**

Nordisk-baltisk atomberedskapsøvelse: NB 8 Nuclear Emergency Exercise 2013