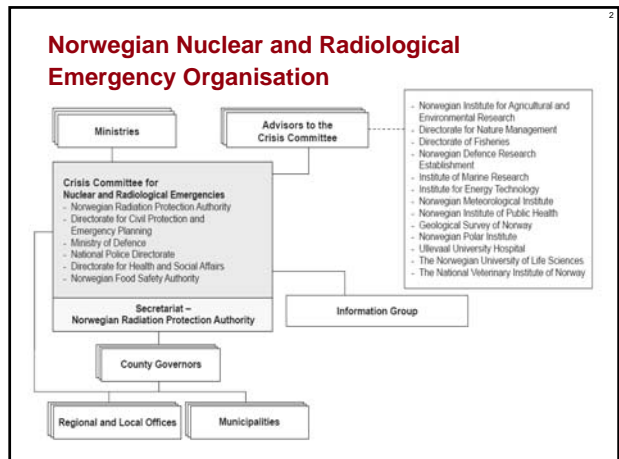


 **Statens strålevern**
Norges radioaktivt sikkerhetsmyndighet

Trenger vi jodtabletter i Norge?


Ane Jerstad, Alicja Jaworska og Eldri N. Holo

NSFS Ålesund 2008



Ny vurdering av tiltaket

- Tablettene har "gått ut på dato". Påstemplet holdbarhetstid er fem år.
- Revidering av nasjonale ordninger og anbefalte tiltaksnivåer fra IAEA og WHO.
- Mars 2007: Møte i Kriseutvalget for atomberedskap
 - Tiltaket skal opprettholdes
 - Ny vurdering av målgruppe, geografisk distribusjon og distribusjonsordning
- I tillegg har det vist seg å være et stort informasjonsbehov knyttet til tiltaket
 - *Fra Nasjonalt strålevernbarometer 2007:*
 - Tilliten til myndighetenes evne til å håndtere en alvorlig ulykke som medfører stråling ser ut til å være lavere enn for andre typer ulykker og hendelser.
 - Bare 15 % av de spurte hadde et godt inntrykk av myndighetenes innsats for å informere om forholdsregler ved en atomulykke.

 **Statens strålevern**
Norges radioaktivt sikkerhetsmyndighet

Historikk (1)


- 1960-tallet:
 - Tiltaket vurdert i Norge første gang
 - Produksjon av 20 000 tabletter som ble lagret hos Statens institutt for strålehygiene (nå Statens strålevern)
 - Distribusjon til havnene i Oslo, Stavanger og Bergen
- Etter Tsjernobylulykken:
 - Anskaffet nye tabletter
 - Distribusjon av tabletter til Nord-Norge
 - Sentrallager på Statens strålevern



 **Statens strålevern**
Norges radioaktivt sikkerhetsmyndighet

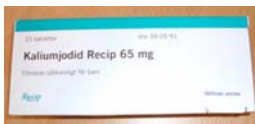
Historikk (2)


- 1999: WHO-rapport: Guidelines for Iodine Prophylaxis following Nuclear Accidents
 - Anbefalte tiltaksnivåer for doser til skjoldbruskkjertelen:
Barn og unge, gravide og ammende kvinner: **10 mGy**
Voksne (18-40 år): **100 mGy**
Voksne (> 40 år): **5 Gy**
- 1999: Konsekvensanalyse av potensiell ulykke ved Kola kjernekraftverk (StrålevernRapport 1999:10)
 - Kirkenes-scenariet: dose til skjoldbruskkjertelen fra jodisoptoper:
barn 1-2 år: **10,6 mGy**
>17 år: **4,6 mGy**
- 2000: Statens strålevern anbefaler at Norge følger anbefalingene om tiltaksnivå og dosering gitt i WHO-rapporten fra 1999.

 **Statens strålevern**
Norges radioaktivt sikkerhetsmyndighet

Dagens ordning (1)

- 2002:
 - Beslutning om å fortsatt distribuere tabletter til kommunene i de tre nordligste fylkene med tanke på jodprofylakse rettet mot barn.
 - Innkjøp av nye tabletter, 2,2 millioner kaliumjodidtabletter
- Over 1 million tabletter på sentrallager i Oslo



 **Statens strålevern**
Norges radioaktivt sikkerhetsmyndighet

Dagens ordning (2)

2005:

- Havner for anløp av reaktordrevne fartøyer:
 - Olavsværn ved Tromsø
 - Haakonsværn ved Bergen
 - Rennesøy ved Stavanger

Statens strålevern anbefalte at det ble plassert ut tabletter i forbindelse med anløpshavnene i Stavanger og Bergen.

- Forskningsreaktorene til Institutt for energiteknikk (IFE)
 - Halden
 - Kjeller

Statens Strålevern anbefalte at det ble etablert lagre for innbyggerne.



www.nrpa.no



Trusler i forhold til utslipp av radioaktivt jod



ulykker i reaktorer

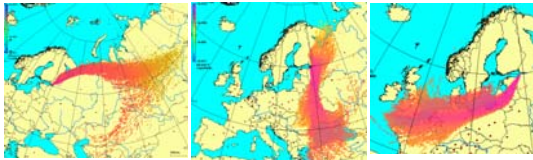
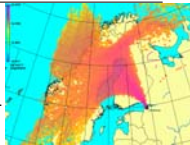
- ved kjernekraftverk
- reaktordrevne fartøyer

www.nrpa.no



Simuleringer av jodutslipp fra Leningrad NPP

- ARGOS – beslutningsstøttesystem for beredskap og krisehåndtering
- Simulering av utslipp fra reaktor og beregning av aktivitetskonsentrasjonen av jod i luften ved ca. 900 km.



www.nrpa.no

ARGOS (Accident Reporting and Guidance Operational System)



Resultater fra noen simuleringer

Beregnete doser til skjoldbruskkjertelen i avstand 900 km:

De fleste simuleringene indikerte lave stråledoser (0 -1 mGy)

I noen få tilfeller ble beregnede doser av samme størrelsesorden som WHO's anbefalte tiltaksnivå for barn (10 mGy):

Barn 1 år: 10-20 mGy
Voksne: 4-9 mGy

(Bidrag fra I-131 og I-133)

www.nrpa.no



Andre dosevurderinger

- Institutt for energiteknikk (IFE) konsekvensutredninger ved forskningsreaktorene

Eksempel:

Halden (referanseuhellet), barn 1 år:

300 m: 22 mGy
500 m: 9,5 mGy
1000 m: 3,0 mGy

- Reaktordrevne fartøyer

Risikoanalyse utført av forsvarsministeriet i Storbritannia for anløpshavner i landet: lite trolig at stråledoser vil overstige 5 mSv i avstander større enn 2 km fra utslippsstedet.



www.nrpa.no



Trenger vi jodtabletter?

- Jodutslipp fra utenlandske kjernekraftverk og reaktordrevne fartøyer vil også kunne gi inhalasjonsdoser av jod i andre deler av landet, ikke bare i Nord-Norge.
- Tiltaket vurderes som viktig i forbindelse med anløpshavnene og forskningsreaktorene.
- Det er relevant å gjøre jodtabletter tilgjengelig for små barn, gravide og ammende kvinner i hele landet.

www.nrpa.no

