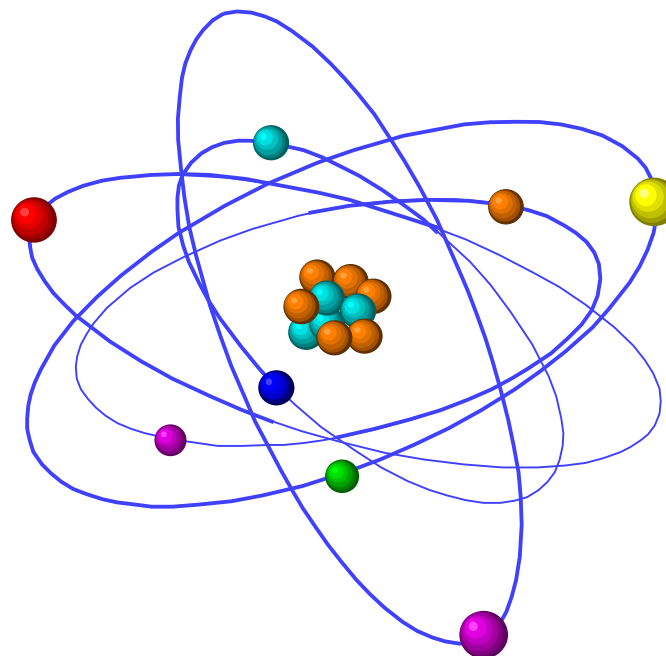


# ETTER SELLAFIELD- RAPPORT OG FUKUSHIMA ....

*KOMMUNAL  
ATOMBEREDSKAP .*

*HVA SNAKKER VI OM ?  
- EGENTLIG ?*



**ATOMBEREDSKAPSFORMLASJON**

Melding nr: 33

<b>Oppsummering</b>	Etter jordskjelvet 11. mars har det vært problemer ved flere kjernekraftverk i Japan. De all problemene har vært ved kjernekraftverket Fukushima Daiichi, der tre av seks reaktorer o brenselagere har blitt berørt. Hendelsen er så langt vurdert til INES 5.  Det var et jordskjelv utenfor Japan 7. april. Dette har imidlertid ikke ført til ytterligere alv  Et nytt jordskjelv med en styrke på 6,6 er rapportert utenfor Japan i dag 11. april, vi har ik meldinger om dette har ført til problemer ved kjernekraftanleggene.
<b>Endringer siden forrige rapport</b>	Klokken 10:16 norsk tid rammet et nytt jordskjelv Japan, med episenter i fylket Fukushima. fra Fukushima Daiichi, 60km fra Fukushima Daini og 61km fra Tokai. Arbeiderne ble ruti fra Fukushima Daiichi anlegget.  Enhet 1-3 ved Fukushima Daiichi mistet ekstern strøm slik at vannpumpene stoppet, men s og pumpene startet opp igjen etter 50 minutter. Det er ellers ikke rapportert om forhoyde s noen av kjernekraftanleggene, eller andre problemer i forbindelse med jordskjelvet.  (Endringer siden forrige rapport i teksten nedenfor er understreket).

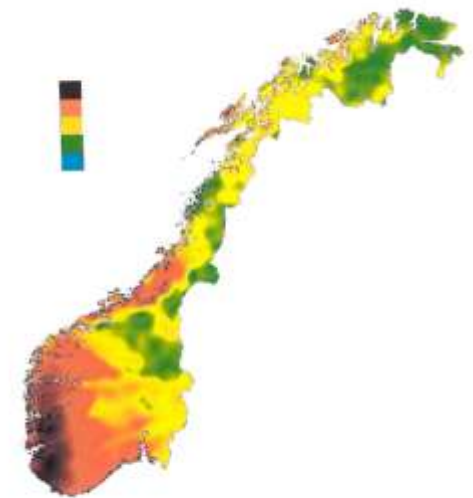
**STRÅLEVERN SVURDERINGER OG MÅLINGER****MEDIA OG PUBLIKUM**

<b>Status mediebilde</b>	Det er fortsatt noe omtale i norske medier.
--------------------------	---

**KRISEUTVALGET/BEREDSKAPSORGANISASJON**

<b>Status Kriseutvalget/Beredskaps- organisasjonen</b>	Kriseutvalget har etablert sin beredskapsorganisasjon og erklært informasjonsberedskap. Beredskapsnivået opprettholdes og situasjonen følges fortsatt. Kriseutvalgets mandat om: også hendelser i utlandet som kan ha konsekvenser for nordmenn og norske interesser.  Kriseutvalgets vurderinger og råd nedenfor supplerer og presiserer de reiseråd som allerede besluttet av Utenriksdepartementet. Reiser til Japan for enkeltindivider med nødvendig ar og opphold kan gjennomføres. I tillegg til Utenriksdepartementets reiseråd, oppfordres no borgere til å følge de anvisninger japanske myndigheter gir og følge utviklingen i media, i fortropende vurdering av nødvendigheten av fortsatt opphold i Japan.
--	---

Beredskapsnivå: - Informasjonsberedskap



12 HAUGESUNDSTAVIS NYHETER ONSDAG 6. APRIL 2011

# Lagrer 80 tonn plutonium

Plutoniumet lagret i Sellafield er nok til å produsere 4.000 atombomber.

Tekst: **RONNY S. CARLSSON**  
Foto: **TERJE SJØRSEN**

**HAUGESUND:** Bellonas atomfysiker Nils Behmer ga et nøkternt, men samtidig skremmende bilde av situasjonen ved det britiske atomgeninningsanlegget i Sellafield under et foredrag for beredskapsrådet i Haugesund i går.

Han betegnet sikkerhetsstandarden på deler av det gigantiske atomanlegget som lav, og viste blant annet til at det ligger 1.500 kubikkmeter høyaktivt avfall lagret i 50 år gamle tanker.

**På ni timer**

Skulle en brann, et terrorangrep eller noe annet utenkelig skje ved anlegget, kan radioaktivt avfall være over Rogaland og Hordaland i løpet av ca. ni timer, selv om vindretning. Behmer avviste at det ville bli nødvendig å evakuere landsdelen, men sa det ville få enorme konsekvenser bl.a. for landbruket. Sæueholdet alene ville plutselig ha rundt 80.000 dyr som ikke var egnet som menneskeføde før etter lang tid.

Det skjer om bare én prosent av plutoniumet i Sellafield slipper ut i luft.



**LYDENE FORSÅRNING:** Bellonas atomfysiker orienterte beredskapsrådet i Haugesund om situasjonen i Sellafield i bystyresalen i går.

- Amerikanerne ønsker at russerne skal ta kontroll med brensel fra gamle russiske atomreaktorer i tidligere øst-blokkland, fortalte atomfysikeren. Det er for å redusere faren

for at brenselet skal komme på avveie.  
- Er skipene under 5.000 registertonn, har de i dag ingen varslingspoli i internasjonal farvann. Per i dag får ikke nor-

ske myndigheter melding om disse transportene, fortalte Behmer.  
- Sammen med ordføreren i Sjøvanger, byrådslederen i Bergen og miljøvernminister

Enk Solheim reiser Bellona-medarbeideren til Sellafield torsdag.

www.stav.avis.no

Nettverksmøtene  
Mai-2003

Gr  
Fylkesr

## Bare papirøvelser

Ass. fylkesberedskaps sjef Gøy K. Færevan, bus. Kjeksemannen i

med kunnskap om hvordan man forholder seg ved en atom-

verk, alt etter alvorlighetsgrad.

# TEMA

- Risikobildet sett fra Rogaland
- ” Duck and cover” ?
- Organisering og ansvar
- Beredskapsnivåer, varsling og rapportering

Sellafield  
(Windscale)



# Dagens trusselbilde –rangering I

- Sivile kjernekraftverk
  - St. Petersburg, Litauen, Smolensk, Kursk, Kola, de eldste reaktorene i Storbritannia
- Reaktordrevne fartøy
- Avfallslagre, Reproseseringsanlegg



# Dagens trusselbilde – rangering II

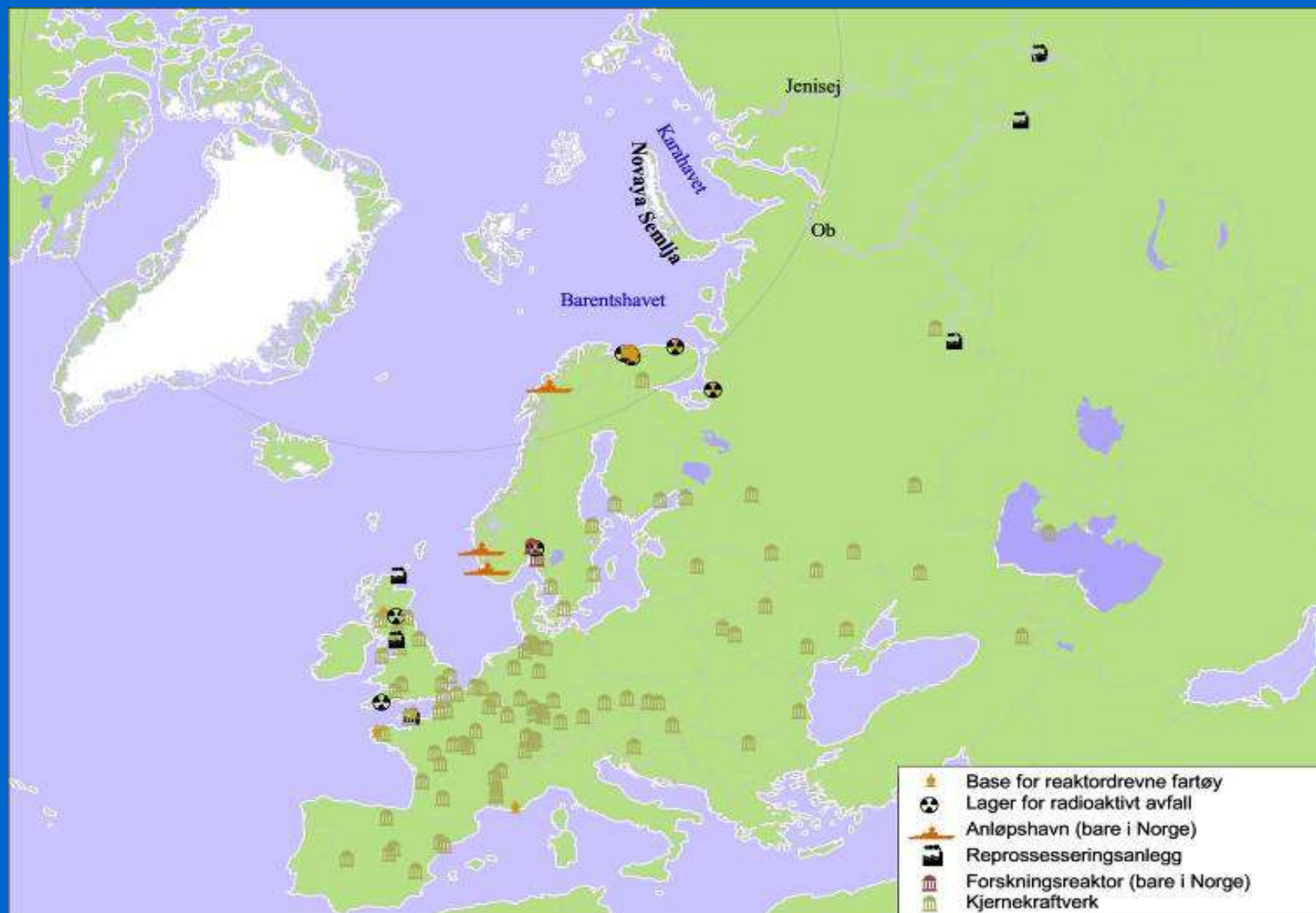
- Bruk av radioaktivt materiale i terrorøyemed, kilder på avveie
- Andre sivile reaktorer i Vesten, inkl. norske forskningsreaktorer
- Styrt av satellitter med radioaktivt materiale
- Detonasjon av kjernevåpen



# Noen mulige kilder til radioaktiv forurensning



# Noen mulige kilder til radioaktiv forurensning



# Noen mulige kilder til radioaktiv forurensning





# ”The dread factor”

## Kjennetegn

- Manglende personlig kontroll
- Alvorlige konsekvenser – stort katastrofepotensial
- Risiko for kommende generasjoner
- Urettferdig fordeling av konsekvensene – ujevn fordeling
- Troen på økende risiko som ikke er lett å redusere

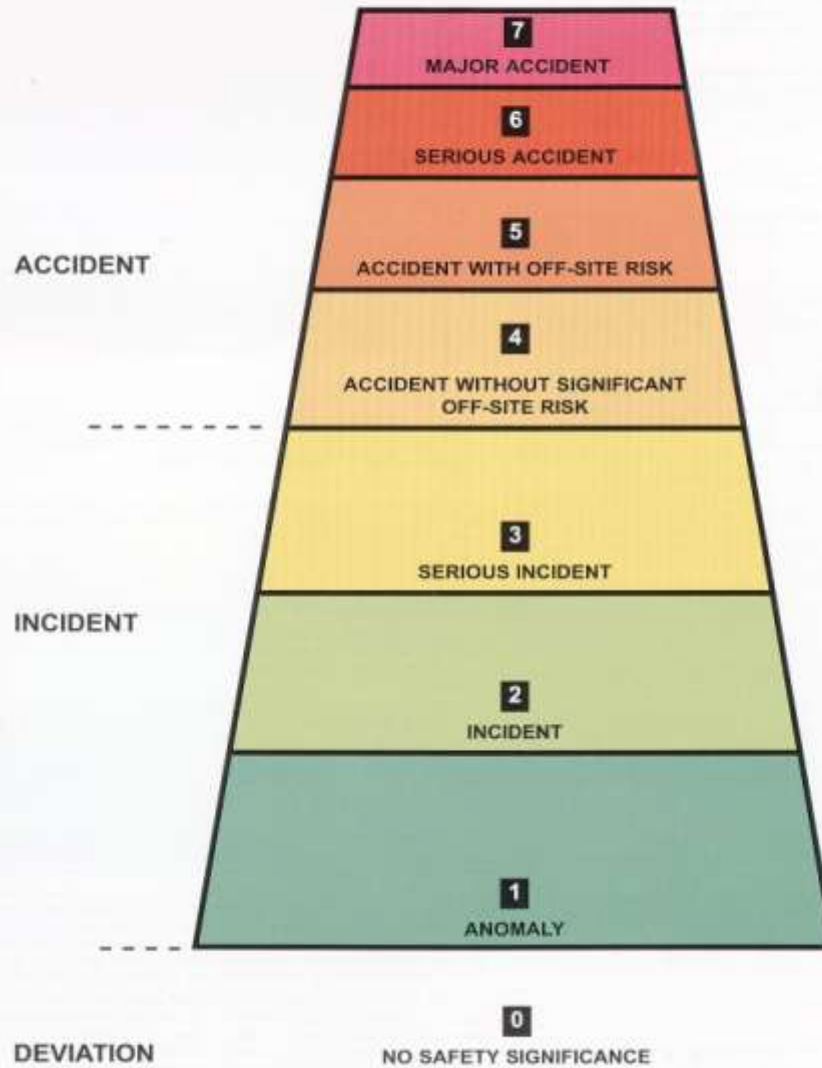
- Ukjent risiko
- Ikke observerbar fare
- Ny form for risiko

- Ufrivillig eksponering
- Personlig eksponering
- Antall mennesker eksponert

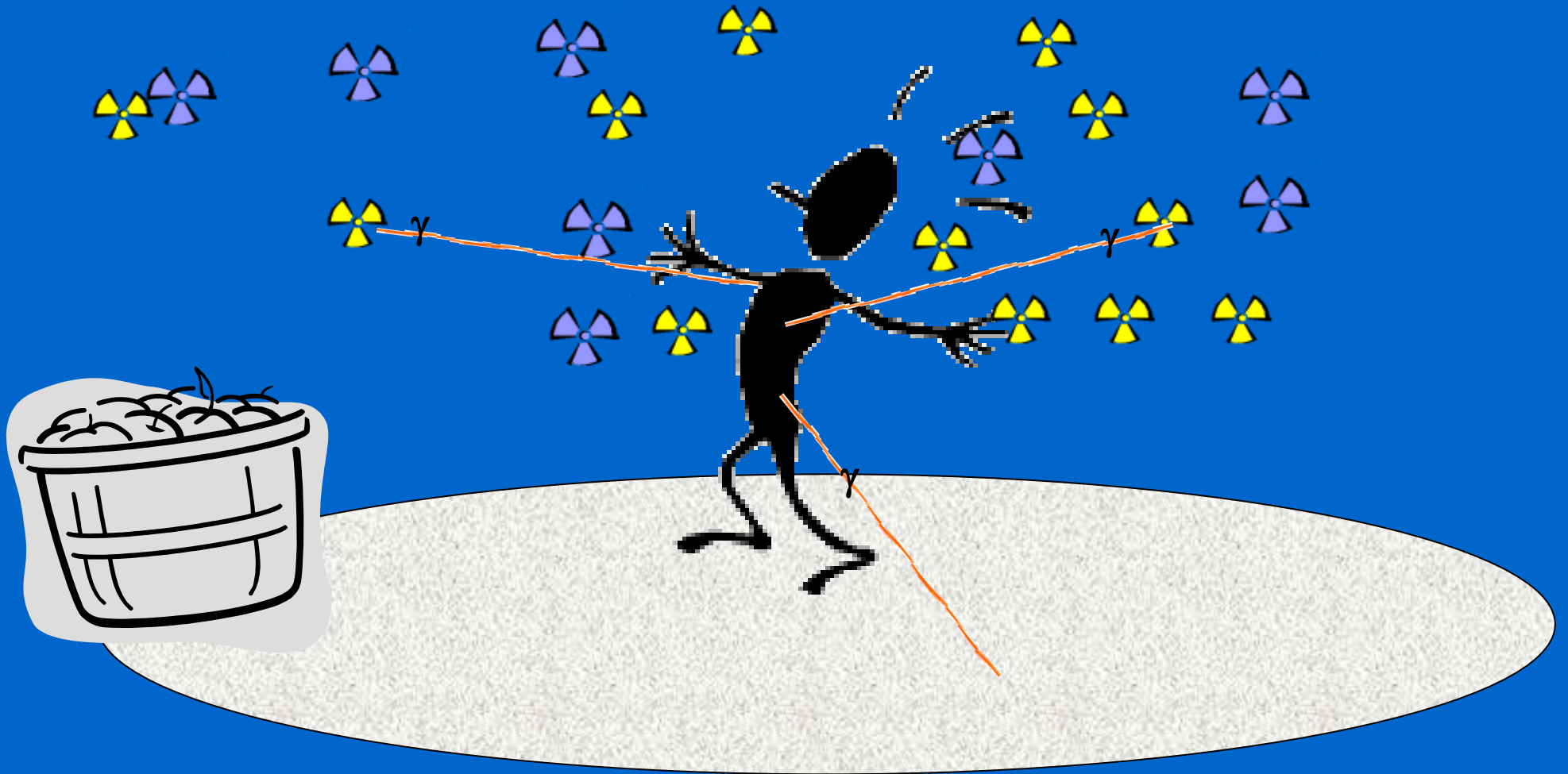


# The International Nuclear Event Scale

For prompt communication of safety significance



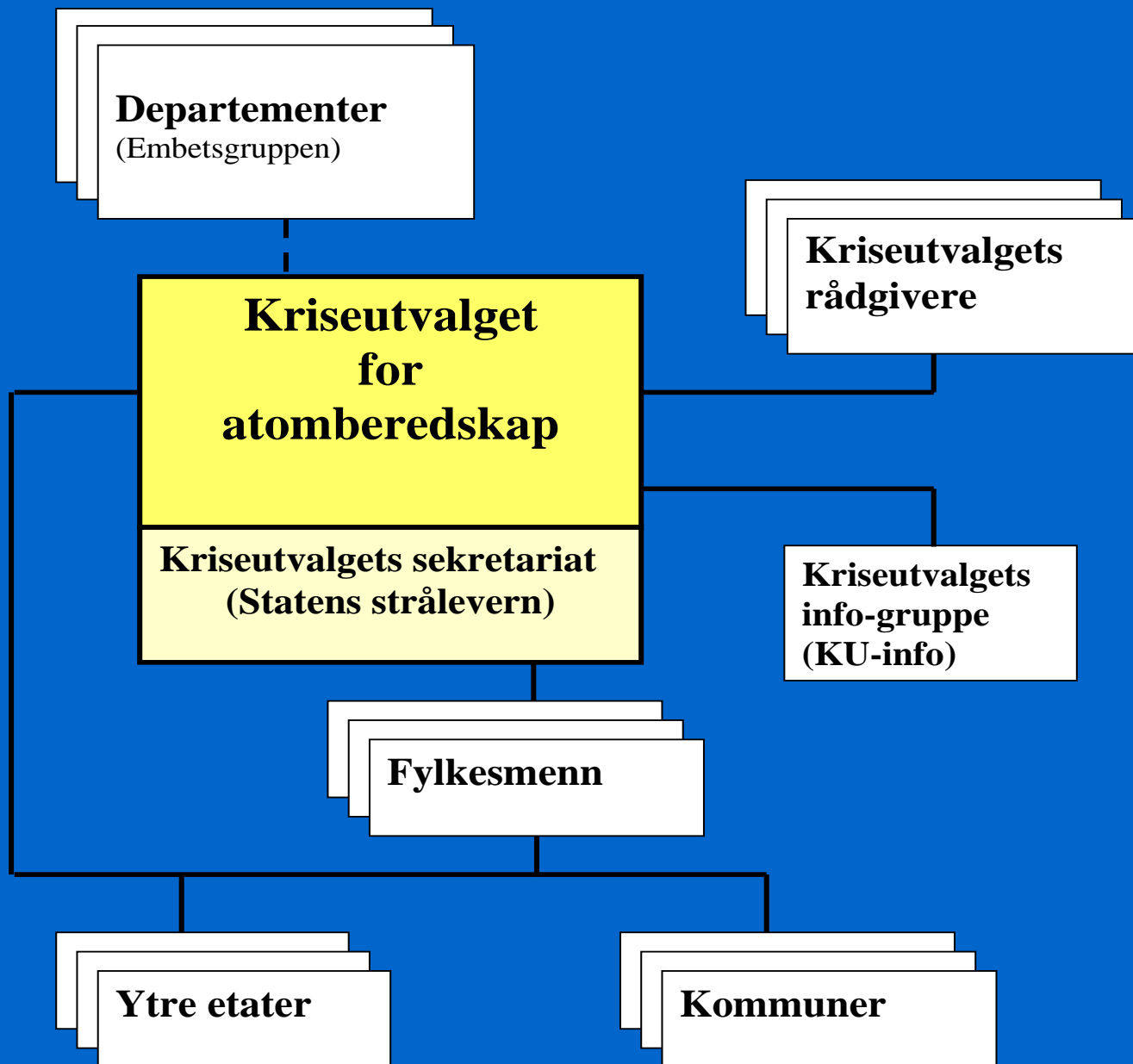
# Eksponeringsveier



# Eksposering ifm en ulykke

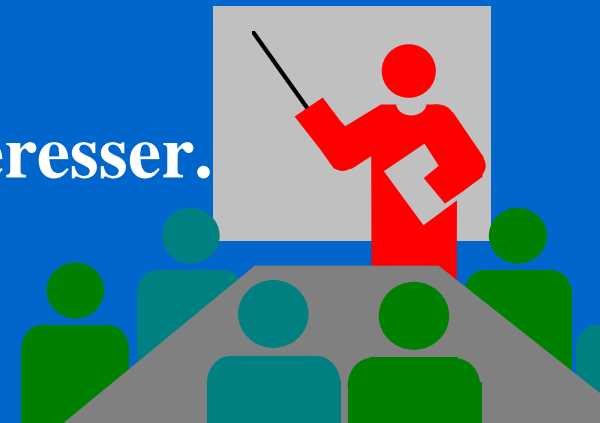
- Mulige eksponeringsveier
  - **Ekstern** eksponering fra sky
  - **Ekstern** eksponering fra forurensede overflater
  - **Intern** eksponering som følge av **inhalasjon**
  - **Intern** eksponering fra langtids forbruk av **forurensede næringsmidler**
- Tre kategorier individuelle doser
  - Doser ifm operasjoner i løpet av de første få timene etter en ulykke
  - Korttidsdose opp til ti dager etter en ulykke
  - Dose i løpet av første år etter en ulykke

# ATOMBEREDSKAPEN



# BEREDSKAPSNIVÅER

- **INFORMASJONSBEREDSKAP** erklæres ved en ulykke/hendelse, eller ved et rykte om en ulykke/hendelse, som er av en slik karakter at det er nødvendig at atomberedskapsorganisasjonen utenfor sekretariatet blir informert om den.
- **HØYNET ATOMBEREDSKAP** skal erklæres ved en større ulykke/hendelse med fare for radioaktivt utslipp som kan få alvorlige konsekvenser for Norge eller norske interesser.



# Varsling og rapportering



**Varsling** om atomulykke/-uhell til kommunen vil bli vurdert i hvert enkelt tilfelle. Normalt vil varslingen komme fra Fylkesmannen.

Varsel kan også komme fra Politiet.



Kommunen skal rapportere til Fylkesmannen.

# KRISEUTVALGETS 9 TILTAK

- 1. Pålegge sikring av områder som er sterkt forurensset, for eksempel begrensning av tilgang og trafikk eller sikring og fjerning av radioaktive fragmenter.** Tiltaket iverksettes med hjemmel i Politiloven.

*Kommunen* må kunne bistå politiet for gjennomføring av tiltaket. Dette kan bestå av oppgaver knyttet til bl.a. evakuering, transport, innkvartering, forpleining, avsperring, kunngjøring og informasjon.



# KRISEUTVALGETS 9 TILTAK

**2. Pålegge akutt evakuering av lokalsamfunn i tilfeller hvor utslippskilden, for eksempel lokal reaktor, havarert fartøy med reaktor eller fragmenter fra satellitt, utgjør en direkte trussel mot liv og helse**

**lokalt.** Tiltaket iverksettes med hjemmel i Politiloven.

Kommunen må kunne bistå politiet for gjennomføring av tiltaket. Dette kan bestå av oppgaver knyttet til bl.a. evakuering, transport av evakuerte, innkvartering, forpleining, avsperring, kunngjøring og informasjon. Kommunen må kunne planlegge eventuelle lokale tilpasninger ved evakuering

# KRISEUTVALGETS 9 TILTAK

## **3. Pålegge kortsiktige tiltak/restriksjoner i produksjon av næringsmidler, for eksempel å holde husdyr inne eller å utsette innhøsting. (pålegg)**

Tiltaket iverksettes med hjemmel i Matloven.

*Kommunen* må kunne bistå Mattilsynet lokalt (distriktskontorer) og må forberede seg på å kunne stille ressurser til rådighet for gjennomføring av tiltaket. Dette kan bestå i å bistå i forhold til informasjon til produsenter og distributører, tiltak for å skaffe fôr til husdyr og transport, se til husdyr (eks. ved fraflyttede gårdsbruk).

# KRISEUTVALGETS 9 TILTAK

4. Ved behov for rensing av forurensede personer skal kriseutvalget iverksette informasjonstiltak om dosereduserende tiltak. Tiltaket iverksettes med hjemmel i Politiloven.
- Kommunen må kunne bistå og tilrettelegge for at Sivilforsvaret, evt. Forsvaret kan gjennomføre rensing av enkeltpersoner eller grupper av befolkningen. Dette kan bestå av bl.a. å stille resemuligheter til disposisjon (dusjanlegg), forsvarlig håndtering og deponering av radioaktivt forurensede artikler/materiale (spesialavfall), transport, innkvartering, forpleining, avsperring, kunngjøring, informasjon..

# KRISEUTVALGETS 9 TILTAK

## **5. Gi råd om opphold innendørs for publikum.**

Kommunen må forberede seg på å kunne stille ressurser til rådighet for gjennomføring av tiltaket. Dette kan bestå av bl.a. kunngjøring, informasjon, drift av skoler, daginstitusjoner, barnehager, helse- og pleieinstitusjoner og tiltak for at lokalsamfunnet skal fungere i en forurensnings situasjon

# KRISEUTVALGETS 9 TILTAK

## **6. Gi råd om opphold i tilfluktsrom (som for evakuering).**

Dette tiltaket vil først og fremst være et tiltak som kan bli iverksatt ved sikkerhetspolitisk krise/krig. Tiltaket innebærer klargjøring og drift av tilfluktsrom for publikum. Om nødvendig skal kommunen, i samarbeid med politiet, Sivilforsvaret og Forsvaret, tilpasse rådene og anbefalingene til lokale forhold.

# KRISEUTVALGETS 9 TILTAK

- **7. Gi råd om bruk av jodtabletter.**

Kommunen (kommunehelsetjenesten) har ansvaret for å ha en plan for distribusjon og utdeling av jodtabletter til aktuelle grupper i befolkningen. De aktuelle kommunene får informasjon om dette. Hvilke kommuner dette gjelder vil kontinuerlig bli vurdert ut fra en løpende trusselvurdering.

# KRISEUTVALGETS 9 TILTAK

**8. Gi kostholdsråd, for eksempel råd om å avstå fra konsum av visse kontaminerte næringsmidler.**

Kommunen må kunne bistå Mattilsynet lokalt (distriktskontorer) for gjennomføring av tiltaket. Dette kan bestå av bl.a. kunngjøring, informasjon til produsenter og distributører, kontrolltiltak og rapportering.

# KRISEUTVALGETS 9 TILTAK

## **9. Gi råd om andre dosereduserende tiltak.**

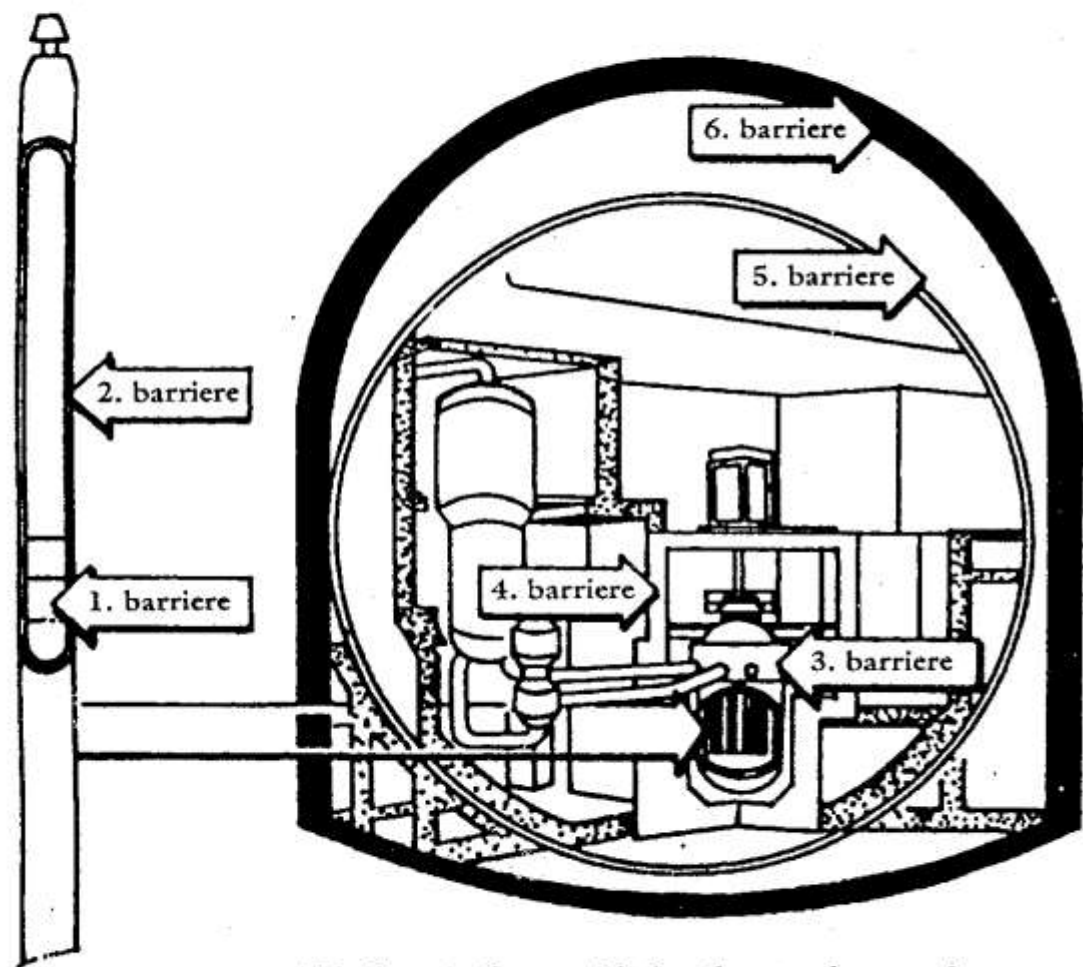
Kommunen må forberede seg på å kunne stille ressurser til rådighet for gjennomføring av tiltaket. Dette kan bestå av en rekke forhold som er nødvendige å gjennomføre for å sikre liv, helse og økonomiske verdier.



# KOMMUNENS ANSVAR

- Etter ordre fra politimester eller fylkesmann :
  - Etablere kommunens kriseledelse
  - Påse at besluttede tiltak gjennomføres lokalt
  - Sørge for lokal samordning av fagetatenes tiltak (f. eks landbruk, helse, næringsmiddeltilsyn, miljø, fiske)
  - Formidle info fra sentrale og regionale myndigheter
  - Legge til rette for effektiv informasjonsutveksling
  - Sørge for at relevante opplysninger gjøres kjent for ABU
  - Bistå politiet i arbeid med evakuering og sikring el. annet etter behov

# Barriereprinsippet



1. Brensel
2. Kapslingsrør
3. Primærkrets  
(Pressure boundary)
4. Betongskjerm
5. Primærinneslutning
6. Sekundærinneslutning

Tekniske sikkerhetsbarrierer