

Beredskapsseminar

Horten

Kystverket

31 okt. 2023

Per Inge Ohrstrand

Seniorkonsulent

Seksjon operativ beredskap

Avdeling beredskap



Direktoratet for
strålevern og atomsikkerhet

Agenda:

- Atomberedskap
- Reguleringer (lov & forskrift)
- Trusler og risiko
- CBRNe versus skadested
- IUA og akutt radioaktiv forurensning
- Radioaktivitet og helse
- Merking og transport
- Organisering av innsats – skadested
- Personlig beskyttelse
- Behov for kapasiteter – tilgjengelighet og responstid
- Hjelpemidler og gode venner

Atomberedskap

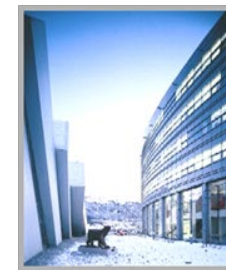
DSA

Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet er Norges myndighet og kompetanseorgan for atomsikkerhet, all bruk av stråling, naturlig stråling og radioaktiv forurensing i miljøet

Direktorat for HOD, KLD og UD, og støtter andre departementer ved behov



Nordområdeseksjonen



Tromsø



Svanhovd



Hovedkontor, Bærum

Kriseutvalget (KU)

Hva er KU:

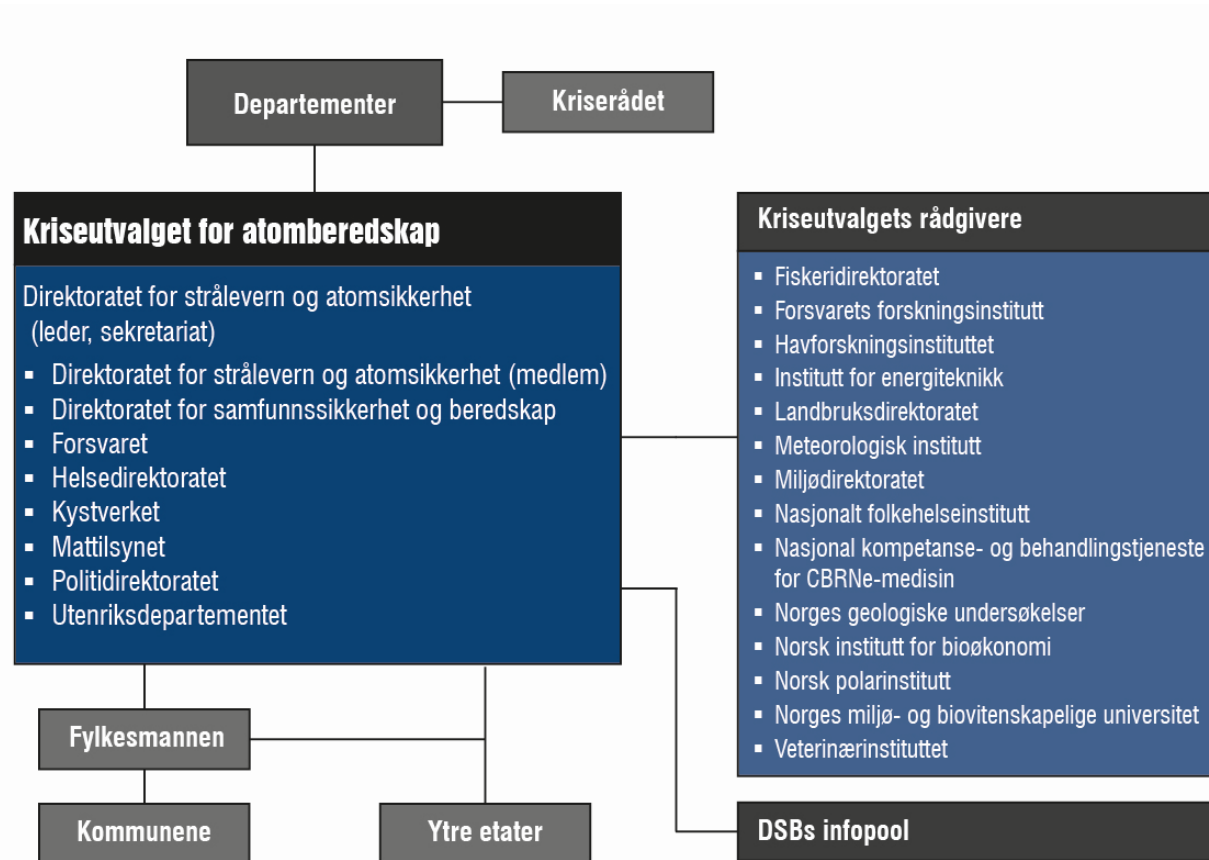
- Kgl Res 23.aug 2013
- Etablert 1993 - Tsjernobyl
- Arena for myndighets-koordinering
- Konsensus i beslutninger
- Beslutninger omsettes i linjen
- KU er operativ 24/7 ved leder

- Når vil KU ta beslutninger:

- Situasjonsforståelse
- Konsekvensvurdering
- Beslutningsgrunnlag
 - Minutter < - > timer/dager

- KUs myndighet – tiltak i akutfasen:

- Pålegge sikring av områder
- Pålegge akutt evakuering av lokalsamfunn
- Pålegge tiltak i produksjon av næringsmidler
- Pålegge/gi råd om rens av personer
- Gi råd om opphold innendørs
- Gi råd om bruk av jodtabletter
- Gi kostholdsråd
- Gi råd om konsekvensreducerende tiltak



Erstatter ikke:
Ansvar, Nærhet, Likhet, Samvirke

Atomberedskap og redningsaksjoner

- Ansvar og samarbeid under hendelser:
 - *HRS/LRS vil ha ansvaret for redningsaksjonen, mens håndtering av hendelsen utover dette vil være KU sitt ansvar.*
 - *HRS/LRS har ansvaret for redningsarbeidet og kan benytte DSA/KU og andre for å innhente relevant fagkompetanse.*
 - *KU har ansvaret for å håndtere konsekvenser av atomhendelsen og tiltak rettet mot befolkning, miljø og andre samfunnsforhold.*
- www.dsa.no



Atomberedskap og håndtering av fartøy

→ *Varsling og samhandling ved hendelser*

- KYV og DSA skal varsle den andre etat, ved kjennskap til risikotransporter, eller dersom det oppstår fare for en akutt hendelse eller ulykke.
- Der KYV har erklært en statlig ledet forurensningsaksjon vil DSA ved behov stille med rådgiver til KYV aksjonsledelse.
- Kystverket deltar som fast medlem i Kriseutvalget for atomberedskap (KU)

→ *Rutinebeskrivelse (pr 1. des 2023):*

- KYV og DSA skal varsle og samordne ved maritime hendelser som inkluderer reaktordrevne fartøyer og fartøyer som frakter radioaktivt materiale, jf. Samarbeidsavtalen punkt 4.
- HRS har ansvaret for redning av liv og helse, mens utover dette håndteres maritime hendelser av Kystverket i samarbeid med DSA i tråd med egne hjemler og fullmakter.



Lov, forskrift & veiledere

Lov, forskrift og pålegg

Lov om
strålevern og
bruk av stråling

Lov om
arbeidsmiljø,
arbeidstid og
stillingsvern

Forskrift om
strålevern og
bruk av stråling

Forskrift om
tiltaks- og
grenseverdier

Forskrift om kommunal beredskapsplikt

Dato	FOR-2011-08-22-894
Departement	Justis- og beredskapsdepartementet
Publisert	I 2011 hefte 9
Ikrafttredelse	07.10.2011
Sist endret	FOR-2021-07-01-2321
Gjelder for	Norge
Hjemmel	LOV-2010-06-25-45-§14 , LOV-2010-06-25-45-§15 , FOR-2010-06-25-943
Kunngjort	06.09.2011 kl. 13.10
Rettet	01.01.2014 (skrivefeil i § 4 bokstav c)
Kortittel	Forskrift om kommunal beredskapsplikt

Hjemmel: Fastsett av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap 22. august 2011 med hjemmel i [lov 25. juni 2010 nr. 45](#) om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (sivilbeskyttelsesloven) § 14 og § 15 jf. [delegeringsvedtak 25. juni 2010 nr. 943](#).
Endret ved forskrift [1 juli 2021 nr. 2321](#).
Rettelser: 01.01.2014 (skrivefeil i § 4 bokstav c).



Krav i lov www.lovdata.no

→ Lov om arbeidsmiljø:

→ ...arbeidsgiver skal:

- kartlegge farer og problemer og på denne bakgrunn vurdere risikoforholdene i virksomheten, utarbeide planer og iverksette tiltak for å redusere risikoen
- Sørge for at arbeidstaker får den opplæring, øvelse og instruksjon som er nødvendig
- sørge for at tilfredsstillende personlig verneutstyr stilles til arbeidstakers rådighet
- utarbeide skriftlig instruks ...

→ Lov om strålevern:

- ..ansatte skal ha utdanning som sikrer at de har tilstrekkelig kunnskap...
- .. skal treffe nødvendige tiltak for å verne de ansatte
- ..personell skal ikke beordres til oppgave som medfører fare for akutt stråleskade.

Forskrift om strålevern og bruk av stråling – www.lovdata.no

→ Dosegrenser:

- Effektiv dose til allmennhet og ikke-yrkeseksponerte arbeidstakere skal ikke overstige 1 mSv/år for ioniserende stråling.
- Effektiv dose for yrkeseksponerte arbeidstakere, lærlinger og studenter over 18 år skal ikke overstige 20 mSv/år.

→ §7 Dosegrenser for redningsarbeid

- Redningsarbeid i nødssituasjoner skal så langt som mulig utføres innenfor dosegrensene i [§ 32](#) (1 vs 20 mSv). Arbeid som kan medføre effektive doser som overstiger 50 mSv, skal bare utføres av frivillige som er tilstrekkelig informert om aktuell strålerisiko og de faremomenter dette innebærer. Gravide kvinner skal ikke delta. Overskridelse av grensen kan bare aksepteres for å redde liv, unngå alvorlig helseskade eller forhindre en omfattende oppskalering av ulykken. Effektive doser over 500 mSv skal så langt som mulig unngås.

Veileder til helhetlig ROS-analyse i kommunen

- Grunnlagsdokument og «kokebok» for kommunalt ROS-arbeid.
- Eksemplifiserer ikke atomhendelser (vedlegg 5)
 - DSA: Kommunal atomberedskap – Plangrunnlag
- NB: ROS-analysen er grunnlaget for kommunens beredskapsplaner og etablering av kompetanse og kapasitet (prioritering av penger).



Kommunal atomberedskap - plangrunnlag

→ 4.1 Kommunenes ansvar

- I dette dokumentet beskrives et minimum av kommunal atomberedskap, noe som vil være dekkende for de aller fleste kommunene. Noen kommuner vil imidlertid ha behov for en mer utfyllende atomberedskap...

→ 4.2 Atomhendelse i kommunenes ROS

- Minimumskravene til ROS-analysen er også dekkende for en atomhendelse. Her bør kommunene velge det scenario som er mest dekkende eller har størst iboende risiko for kommunen.

→ 4.3 Atomhendelser i kommunenes beredskapsplanverk

- Kommunene skal med utgangspunkt i den helhetlige ROS-analysen utarbeide en overordnet beredskapsplan. Når en atomhendelse er med i den helhetlige ROS-analysen så må den også være med i den overordnede beredskapsplanen.



Utfordringer ved lov og forskrift:

- Gir føringer og plasserer (straffe) ansvar, men:
 - Identifisert risiko (ROS) er grunnlaget for ressursbruk på atom-beredskap
 - Beredskap og ressursbruk på «mindre sannsynlige hendelser» må av kommunen balanseres mot «ofte forekommende hendelser»
- Rom for tolkning:
 - Hvem er i gruppen «yrkesmessig eksponert (20mSv)» og hvem er «allmenn befolkning (1 mSv)» og hva betyr det ift beredskap?
 - Hva er «redningsarbeid i nødssituasjoner» med eksponeringsgrense 500 mSv?
 - Hva omfatter/omfatter ikke begrepet?
 - Hvem beslutter?
 - Hva betyr «Effektive doser over 500 mSv skal så langt som mulig unngås»?
 - Hva er «så langt som mulig»?
 - Når avbrytes redningsinnsats?

Trusler og risiko

Dimensjonerende scenarier

Dimensjonerende scenario for norsk atomberedskap*

- Scenario 1: Stort luftbåret utslipp fra anlegg i utlandet som kan komme inn over Norge og berøre store eller mindre deler av landet
- Scenario 2: Luftbåret utslipp fra anlegg eller annen virksomhet i Norge
- Scenario 3: Lokal hendelse i Norge eller norske nærområder uten stedlig tilknytning
- Scenario 4: Lokal hendelse som utvikler seg over tid
- Scenario 5: Stort utslipp til marint miljø i Norge eller i norske nærområder, eller rykte om betydelig marin eller terrestrisk forurensning
- Scenario 6: Alvorlige hendelser i utlandet uten direkte konsekvenser for norsk territorium
- **Scenario 7: Bruk av atomvåpen på eller i nærheten av norsk territorium**

StrålevernInfo

1 · 14

Scenarier for planlegging av norsk atomberedskap og krisehåndtering

I mandatet for den norske atomberedskapen ligger det at alle hendelser skal håndteres. Regjeringen har lagt til grunn seks scenarier med ulike typer atomhendelser for å kunne foreta en prioritering av behovene og planlegge en best mulig atomberedskap i Norge.



Illustrasjon: Statens strålevern/Inger Sandved Anfinsen www.koboldesign.no

Alvorlige atomhendelser kan gi store konsekvenser med et stort og umiddelbart informasjonsbehov, store utfordringer knyttet til tiltak, råd og beslutninger og et krevende oppfølgingsarbeid i etterkant. En rekke fagmyndigheter vil bli berørt og håndteringen av atomhendelser krever fagkompetanse fra mange miljøer og sektorer. Alvorlige atomhendelser vil også kreve internasjonal koordinering av håndteringen.

Norsk atomberedskap er organisert for å sikre god krisehåndtering og å ha et tydelig delegert ansvar for planlegging og oppbygging av kompetanse og varslingsystemer i det løpende beredskapsarbeidet. Organiseringen har blitt videreutviklet basert på erfaringer fra atomhendelser og vurderinger som har blitt gjort i beredskapsarbeidet. Den er i dag forankret i kongelig resolusjon av 23.

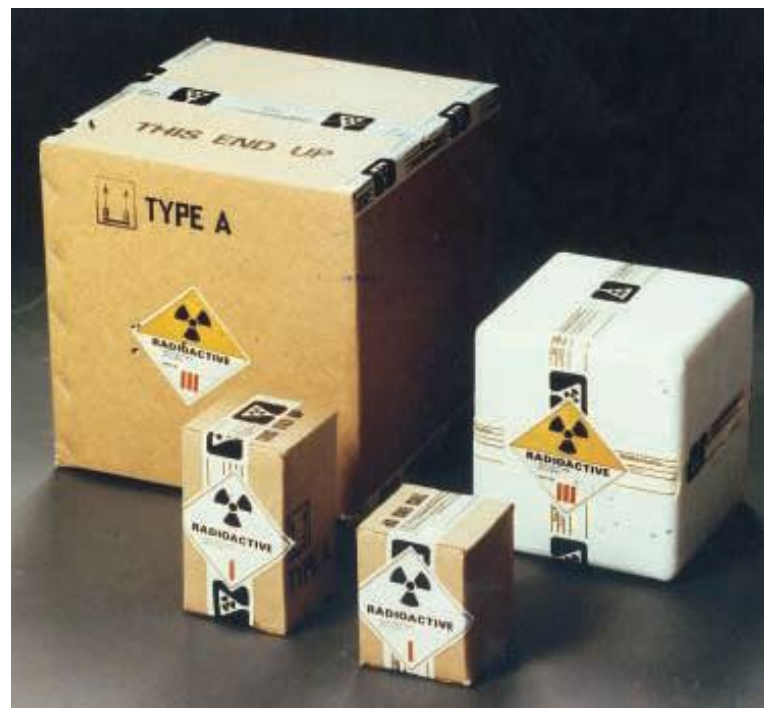
august 2013 «Atomberedskap – sentral og regional organisering» og lov av 12. mai 2000 nr. 36 om strålevern og bruk av stråling (strålevernloven).

Atomberedskapsorganisasjonen

Atomberedskapsorganisasjonen består av Kriseutvalget for atomberedskap, Kriseutvalgets rådgivere, Kriseutvalgets sekretariat samt fylkesmennene og Sysselmannen på Svalbard som Kriseutvalgets regionale ledd. Den er opprettet for å stille ekspertise til rådighet for å håndtere atomhendelser og for å sørge for hurtig iverksettelse av tiltak for å beskytte liv, helse, miljø og andre viktige samfunnsinteresser.

Atomhendelser omfatter både ulykker og hendelser som følge av tilsluttede handlinger i

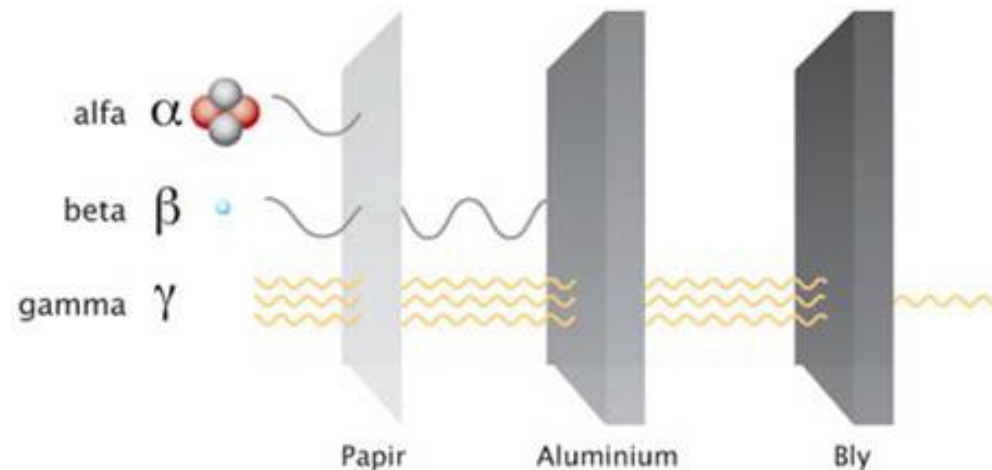
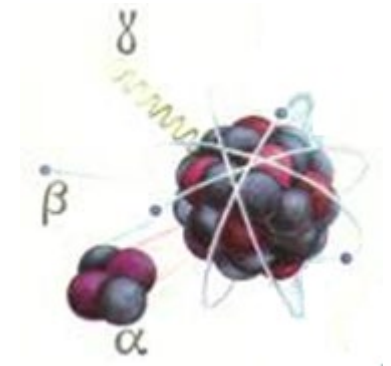
Scenario 3 (b): Radioaktive kilder og transport



Radioaktivitet og helse

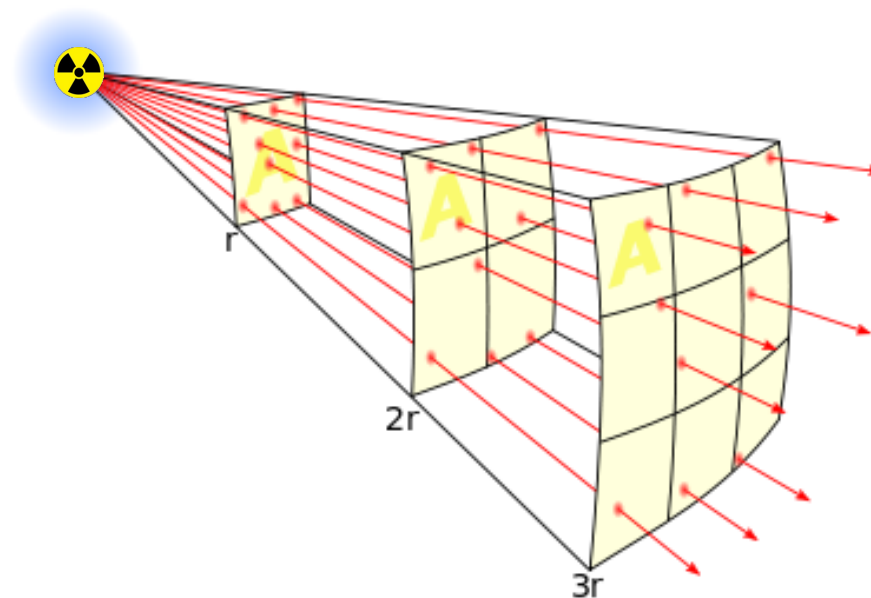
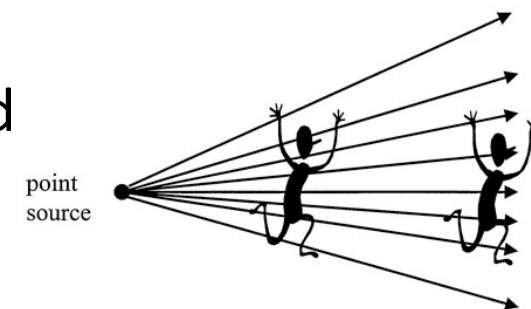
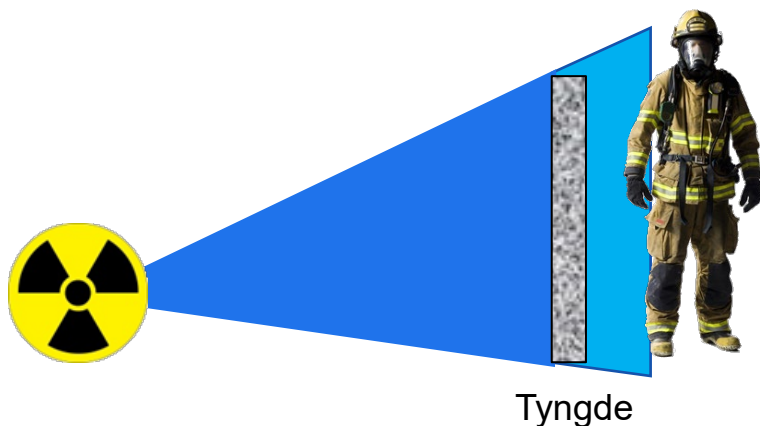
Stråling

- Ustabile atomkjerner søker stabilitet ved å sende ut partikler (stråling) og blir så omdannet til andre grunnstoff
- Både elektromagnetisk stråling og partikkelstråling:
 - Alfastråling – heliumkjerne; stor – kort rekkevidde
 - Betastråling – elektron; ladd partikkel – relativt kort rekkevidde
 - Gammastråling – foton; lang rekkevidde, jf. lys

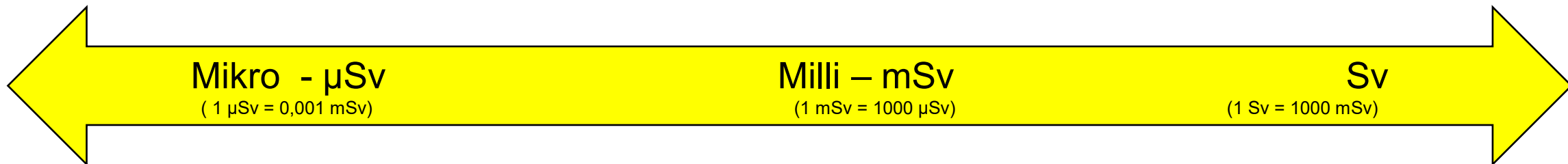


Grunnleggende strålevernprinsipper

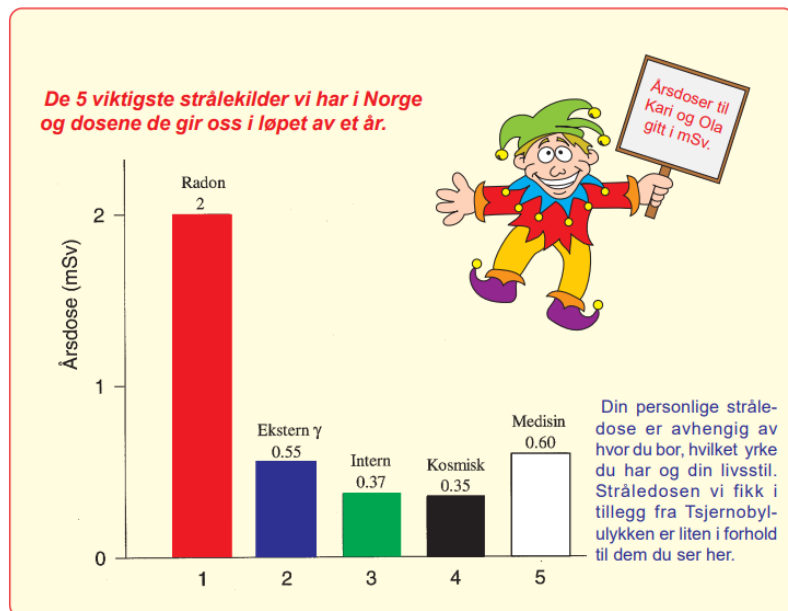
- Avstand: Kvadratloven: Strålingen fra en punktkilde avtar kvadratisk med avstanden. Dvs. dobling av avstanden reduserer strålingen med 1/4, tredobling til 1/9, tidobling til 1 %
- Tid: Halve tiden, halve dosen
- Skjerming: Noe med høy tetthet mellom oss og kilden



Dosegrenser, eksponering og helserisiko



Naturlig bakgrunnsstråling i Norge 0.4 – 1.8 mSv/år	Flyreise: tid x høyde 0.01 – 0.27 mSv	Dosegrense: Allmenn befolkning 1 mSv/år	Dosegrense: Yrkes- eksponerte 20 mSv/år	Dosegrense: Ingen påviselig negativ helseeffekt 100 mSv/år	Dosegrense: Rednings- innsats 500 mSv	Akutt stråle- skade < 1 Sv	Død LD50: 3 – 8 Sv
--	---	--	--	---	--	-------------------------------------	--------------------------



Ekstradoser ved flyreiser	
Oslo - Tromsø	0,01 mSv
Oslo - Hellas	0,025 mSv
Oslo - New York	0,04 mSv
Jorda rundt tur	0,27 mSv
Romreise i 1 mnd.	10 mSv

Tsjernobyl:
Total dose over 50 år til
gjennomsnitts-Nordmannen: 2 mSv

CBRNe versus skadested

Hva er CBRNE-hendelser? (Nasjonal strategi for CBRNE-beredskap)

- Kjemiske hendelser (C) skyldes giftige kjemikalier (industrikjemikalier, giftige branngasser, kjemiske stridsmidler, toksiner mv.) som gjennom spredning til luft, vann, næringsmidler eller jordsmonn kan forårsake helseskader og/eller skade på miljø og materielle verdier.
- Biologiske hendelser (B) kan gi sykdom forårsaket av mikrober (virus, bakterier, sopp, toksiner). Smittestoffet kan spres og tas opp fra luft, via overflater eller næringsmidler eller overføres mellom mennesker, fra insekter og dyr til mennesker, eller mellom dyr.
- Radiologiske hendelser (R) skyldes ioniserende stråling fra radioaktivt materiale for eksempel på grunn av utslipp av radioaktivt materiale til luft, vann, eller jordsmonn, radioaktive kilder på avveie, eller ulykker med bestrålingsapparater.
- Nukleære hendelser (N) skyldes en kjernefysisk kjedereaksjon som frigjør radioaktive fisjonsprodukter og direkte ioniserende stråling. Dette kan skje ved uhell i kjernereaktorer eller ved at et kjernevåpen detoneres. Dette gir i tillegg radioaktivt nedfall, og for kjernevåpen meget høyt trykk (sjokkbølge) og varmestråling.
- Eksplosivhendelser (E) er eksplosjoner (trykk, varme, fragmenter) forårsaket av sprengstoff, pyrotekniske varer eller hjemmelagde eksplosiver, samt meget brennbare, trykksatte eller reaktive stoffer.

Samlebegrep på hendelser som er vidt forskjellige og som krever helt ulike tiltak.

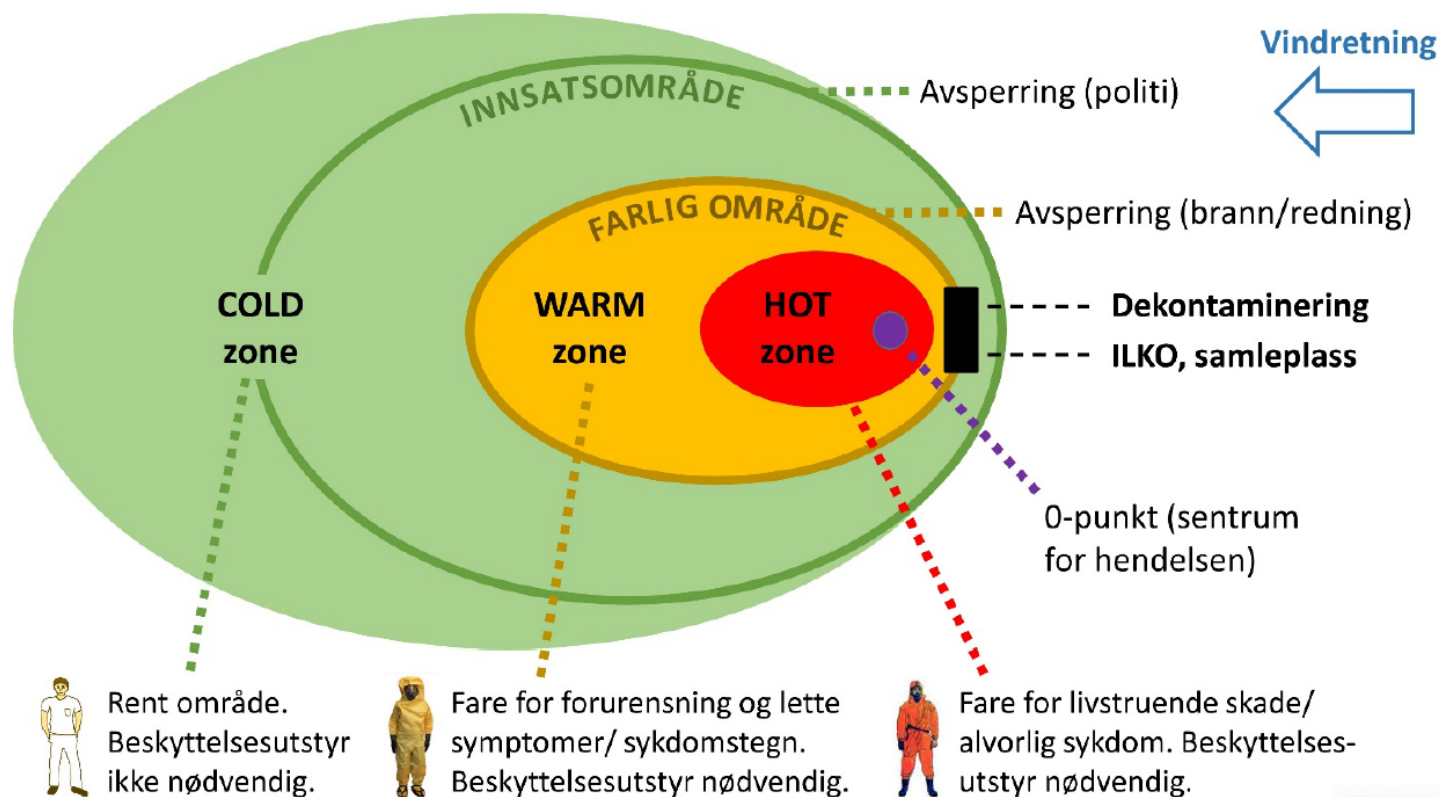
Innebærer:

- ulik risiko
- spesifikk håndtering og kompetanse

Soneinndeling



2.7.1 Soner, fare- og innsatsområder



Figur 1: Soneinndeling. Bearbeidet etter Håndbok for nødetatene: Farlige stoffer – CBRNE.²³

Fastsettelse av sonegrenser ved RN-hendelser



HOT ZONE	Utslag på kjemikaliedykkers persondosimeter (alarmgrense 100 $\mu\text{Sv/t}$) eller på doseratemåler (utslag $> 100 \mu\text{Sv/t}$) definerer yttergrensen av hot zone.
WARM ZONE	Utslag på doseratemåler mellom 0,8 - 100 $\mu\text{Sv/t}$.
COLD ZONE	Utslag på doseratemåler mellom 0,2 - 0,8 $\mu\text{Sv/t}$ (forenelig med normal bakgrunnsstråling) *

* Grensen på 0,8 $\mu\text{Sv/t}$ (doserate) er satt fire ganger høyere enn normal bakgrunnsstråling for å unngå feilmåling i områder med mye radon.

→ Eksempel:

- Utrykning til farlig gods, kilder på avveie, mistanke om R

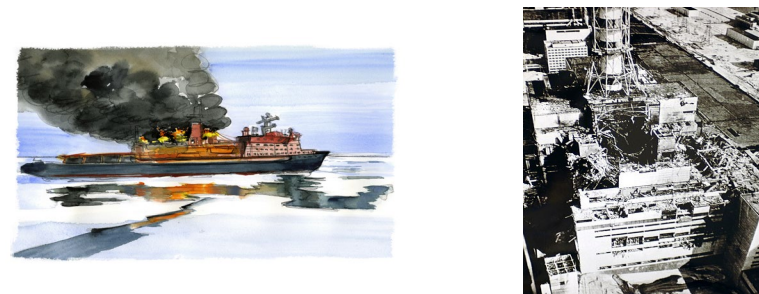


Gir i hovedsak IKKE forurensning til omgivelsene

→ Eksempel:

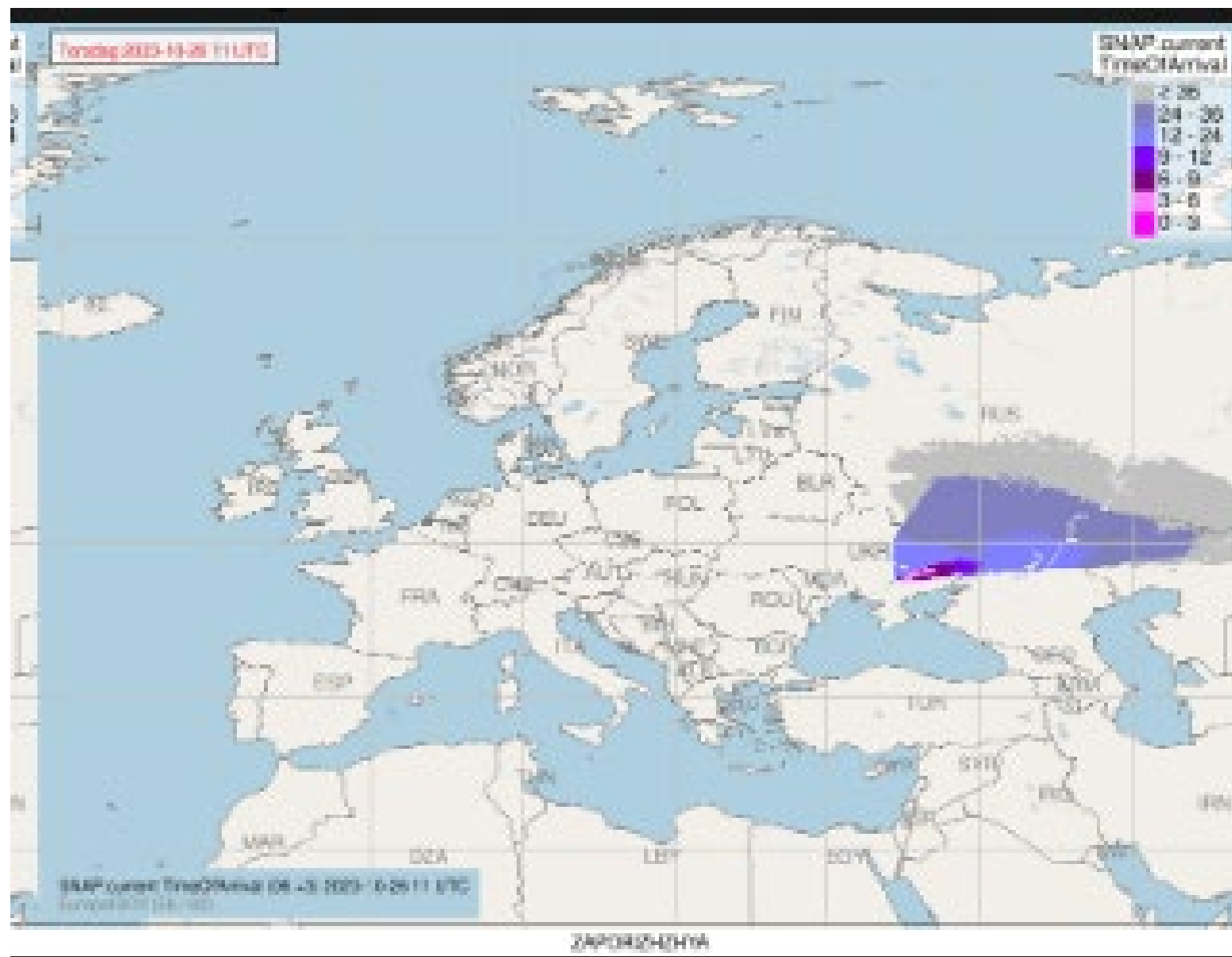
- Hendelser i utlandet eller kystnært der forurensning er varslet å nå Norge

- > Varsling -> SF OV -> kommuner & ber.aktører
- SF OV ++ -> samordnet beredskapsplanverk
- Spredningsprognoser distribuert
- Nasjonale og regionale beredskapstiltak
- Koordinert befolkningsinformasjon
- Måleplan samt måleressurser forberedt



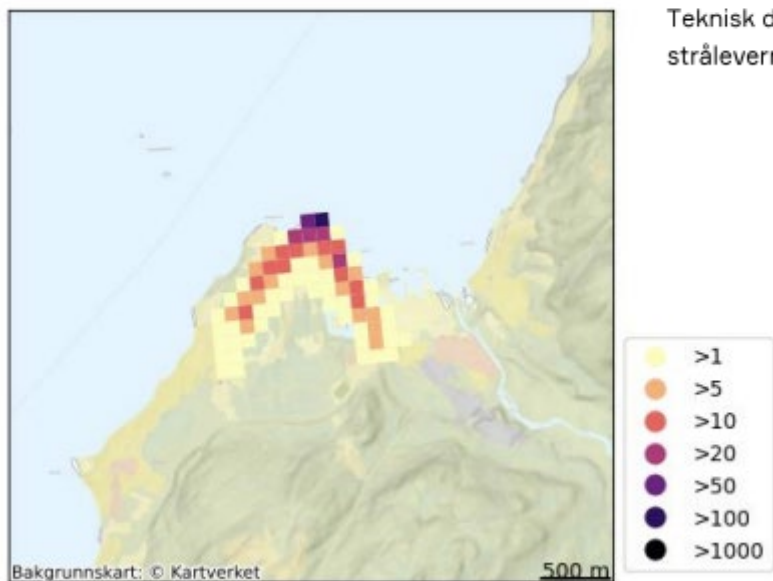
Kan gi omfattende forurensning til omgivelsene

Spredningsprognoser – hva er det?



Ad avstander og «farlig»

www.dsa.no



4 Konklusjon (478 modelleringer)

I denne rapporten har vi vurdert konsekvensene av en hypotetisk ulykke på en reaktordrevet ubåt ved Grøtsund havn. Basert på alle prognoser, kan det – i verste fall – bli aktuelt med evakuering opptil 2 km, innmelding opptil 3 km og delvis innmelding 3–5 km fra utslippspunktet. Bruk av jodtabletter for barn, ammende og gravide kan bli aktuelt inntil 9 km fra utslippspunktet (og 3 km for andre voksne under 40 år). Men, det er verdt å merke seg at for de aller fleste vær-situasjoner vil disse tiltakssonene være mindre – for eksempel er det nok med evakuering inntil 500 m fra Grøtsund havn for 95% av våre værprognoser.

Eksempel: Anløp av reaktordrevet fartøy til Grøtsund ved Tromsø.



IUA og akutt radioaktiv forurensning

IUA og radioaktiv forurensning - krav

- Kommunen skal sørge for beredskap etter forurensningsloven. Detaljerte bestemmelser følger av forskrift om kommunal beredskap mot akutt forurensning*, og gjelder kommunens plikt til å ha beredskap mot mindre tilfeller av akutt forurensning, som kan inntreffe eller medføre skadevirkninger innen kommunen. Det er brann- og redningsvesenene som normalt ivaretar disse pliktene for kommunene.
- De plikter å delta i interkommunale samarbeid om beredskap mot akutt forurensning (IUA).

* Forskrift 4. januar 2022 nr. 10 om kommunal beredskap mot akutt forurensning

Forskrift om kommunal beredskap mot akutt forurensning

- §3. Krav til kommunal beredskap mot akutt forurensning
 - Kommunen er ansvarlig for å etablere beredskap for å stanse, fjerne og begrense virkningen av mindre tilfeller av akutt forurensning som ikke er dekket av privat beredskap etter forurensningsloven §40.
- § 5. Beredskapsanalyse
 - Kommunen skal kartlegge aktuelle kilder til mindre tilfeller av akutt forurensning og ha en detaljert, prioritert og kartfestet oversikt over miljøverdier og sårbare naturområder i kommunen. Kommunen skal analysere miljørisikoen
- § 6. Beredskapsetablering
 - Den kommunale beredskapen skal etableres på grunnlag av miljørisikoanalysen, beredskapsanalysen og de dimensjonerende scenarioene, og skal beskrives i en beredskapsplan.
 - Kommunens beredskap skal bemannes med tilstrekkelig personell med relevant kompetanse og praktisk erfaring for å kunne gjøre innsats mot de dimensjonerende scenarioene.

Men....

Forskrift om forurensningslovens anvendelse på radioaktiv forurensning og radioaktivt avfall

§ 3.

- Forurensningsloven gjelder for radioaktiv forurensning og radioaktivt avfall med unntak av § 21 til § 26, § 30, § 32a, § 34 til § 37 og § 43 til § 47
 - **§43.(kommunal og statlig beredskap)**
 - Kommuner skal sørge for nødvendig beredskap mot mindre tilfeller av akutt forurensning som kan inntreffe eller medføre skadevirkninger innen kommunen ...

Noen utfordringer

- IUA kan være kapasitet relatert til akutt radioaktiv forurensning
- IUA har i utgangspunkt ikke rolle i redningsaksjonen, men er primært ressurs ift opprydding og normalisering
- Ikke varslet innsats:
 - Lokal hendelse med mistanke om spredning av radioaktivt materiale
 - Har begrenset geografisk utstrekning (rom, kjøretøy eller avgrenset område)
- Varslet innsats:
 - Spredning av radioaktivt materiale etter ulykke med kjernereaktor (f.eks: reaktordrevet fartøy ved kysten eller nedfall etter ulykke ved svensk kjernekraftverk)
 - IUA som ressurs i gjennomføring av en koordinert nasjonal plan

Ikke varslet innsats av IUA:

- Årsaker til mistanke om akutt R-forurensning:
 - Skader på emballasjen eller kapsling
 - Våt emballasje
 - «noe» kan være kommet ut av transportemballasje eller kapsling
- Tiltak:
 - Evakuere eventuell skadete og gi helsehjelp
 - Etablere sikkerhetssone
 - Identifisere eier/avsender/mottaker og etablere kontakt og få situasjonsforståelse
 - Sikre kilde
 - Avklare eventuelle behov for opprydding og sanering
 - Hvis aktuelt: Avklare metode og ressursbehov (utover IUA)

Varslet innsats av IUA:

→ Årsaker:

- Spredning av radioaktivt materiale etter ulykke med kjernereaktor (f.eks: reaktordrevet fartøy ved kysten eller nedfall etter ulykke ved svensk kjernekraftverk)
- Hendelsen har enten utviklet seg over tid, eller det tar tid før radioaktivt materiale når norsk territorium (tid = timer/dager)
- Koordinert planverk på håndtering er «i noen grad» på plass og IUA sine oppgaver i eventuell oppfølging og opprydding er definert

→ Tiltak:

- Situasjonsforståelse ift utfordringer, muligheter og tiltak
- Etablere koordinert planverk, herunder:
 - Avklare ambisjon ift eventuell opprydding og normalisering (New normality?)
 - Identifisere behov for eventuelle tiltak
 - Avklare metode
 - Identifisere kapasitetsbehov og tilgang på disse
- Utarbeide og gjennomføre plan for opprydding (når aktuelt), herunder:
 - Ambisjon (mål), ansvar, aktører, oppgaver, ressurser, validering (godt nok?), evaluering....

Personlig beskyttelse og kapacitetsbehov

Personlig beskyttelse - akuttfasen:

- Potensielt forurenset område:
 - Brann- og redning:
 - Pri i innsats: Røykdykker
 - Alternativ: «Noen» med åndedrettsbeskyttelse
 - Tilnærming: «fort inn – fort ut» (dose = intensitet x tid) og unngå innånding
 - Helse – ambulanse:
 - Cold Zone: åndedrett- og kontaktbeskyttelse (Covid-19)
 - Livredning/stabilisering av pasient i Warm Zone?
 - Tilgang på åndedrett- og kropps beskyttelse i ambulanse?
 - Poli – skadestedsledelse:
 - ILKO i Cold Zone



Hvordan måle:

Skadested:

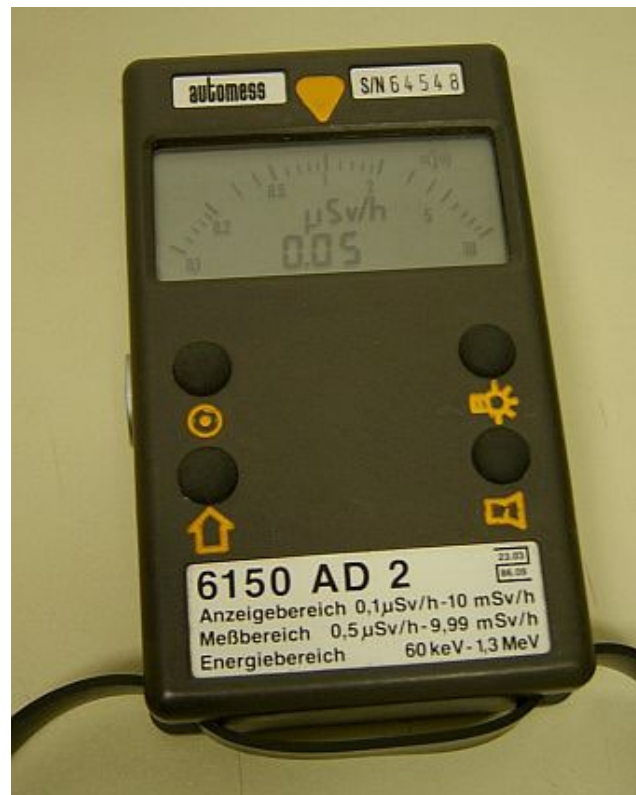
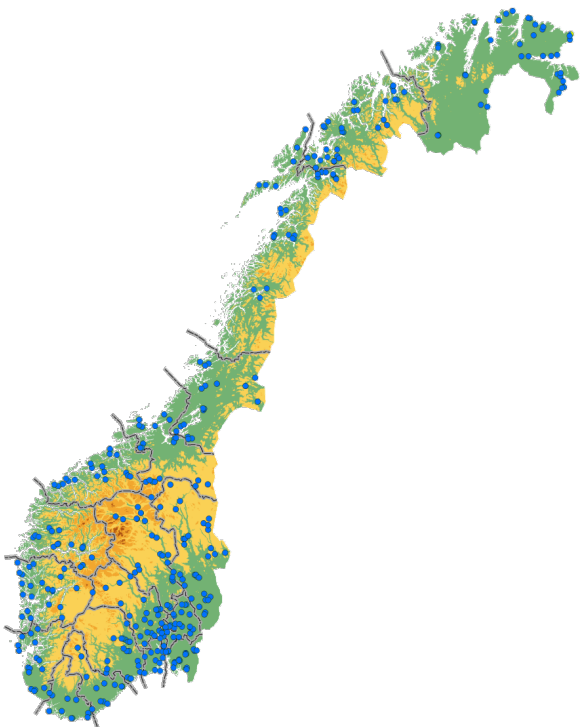
- Hvor er det måleinstrumenter og kompetanse?
- Foreligger det leveranseavtaler med «noen»?
- Hva er deres reaksjonstid?
- Når er de tilgjengelig på skadested?
- Kartlegge kilder og forurensning

Innsatspersonell:

- Er de forurenset?
- Har de spredt forurensning videre?
- Hva nå - tiltak?



Sivilforsvarets målepatruljer (RADIAC)



Foreligger det avtaler? – Responstid? – Hva gjør du inntil måleressurser er tilgjengelig?

Andre mulige målekapasiteter:

- Status hos lokal/regional Brann- og redning?
- Industri (industrivern) med radioaktive kilder?
- Tollvesenet?
- Forsvaret:
 - Automess i alle avdelinger inkl HV-distrikter
- Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet (DSA)?
- Mattilsynet?

- 702-midler
 - 2022 og Automess:
 - Midt- og Nord-Troms IUA
 - Drammer IUA
 - Sarpsborg IUA
 - Region 4 IUA
 - Hedemark IUA
 - 2023 og Automess:
 - Nedre Romerike IUA
 - Midt-Hedemark IUA
 - Sunnmøre IUA
 - Haugesund brann
 - Vest-Finnmark IUA
 - 2024:
 - Brev til SF fra DSA 2/24

Hjelpemidler og gode venner

Lov og forskrift

Lov om strålevern og bruk av stråling

Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern

Forskrift om strålevern og bruk av stråling

Forskrift om tiltaks- og grenseverdier

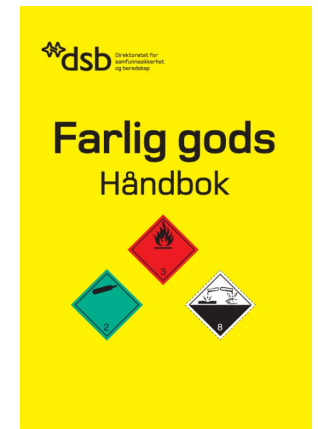
Forskrift om kommunal beredskapsplikt

Dato	FOR-2011-08-22-894
Departement	Justis- og beredskapsdepartementet
Publisert	1. 2011 hefte 9
Ikrafttredelse	07.10.2011
Sist endret	FOR-2021-07-01-2321
Gjelder for	Norge
Hjemmel	LOV-2010-06-25-45-§14, LOV-2010-06-25-45-§15, FOR-2010-06-25-943
Kunngjort	06.09.2011 kl. 13.10
Rettet	01.01.2014 (skrivefeil i § 4 bokstav c)
Korttittel	Forskrift om kommunal beredskapsplikt

Hjemmel: Fastsett av Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap 22. august 2011 med hjemmel i lov 25. juni 2010 nr. 45 om kommunal beredskapsplikt, beredskapsloven § 14 og § 15 f. delingsbestemmelse 25. juni 2010 nr. 943.
Endret ved forskrift 1. juli 2021 nr. 2321.
Revisjon: 01.01.2014 (skrivefeil i § 4 bokstav c).



Nasjonale retningslinjer & «Tips & tricks»



Håndbok for nødetatene – (under revisjon)

- Håndboken er ment som en sjekklister og beslutningsstøtte for nødetatenes innsatspersonell som kommer først til et skadested hvor skadelige stoffer (CBRNE) utgjør en akutt helsefare fra det øyeblikk alarmen går, under utrykning og de første 30 min på skadestedet.
- Side 56-57 RN-spesifikke
- Nordisk samarbeidsprosjekt:
 - Norge: DSB, Politiet, Brann & redning, Oslo universitetssykehus (CBRNE)
- Noe å tenke på....
 - Er håndboken kjent ?
 - Er den tilgjengelig i utrykningskjøretøy (hard copy - digitalt)?
 - Når tror du at du har en mulig RN-situasjon?
- www.dsb.no



Nasjonale faglige retningslinjer for håndtering av CBRNE-hendelser med personskade – H-dir



- Målgruppe er nødetatene og innsats i C, B, R, N eller E-hendelser med personskade på operativt, operasjonelt og strategisk nivå.
- Retningslinjene er faglig og normativt bindende for alle som yter organisert helsehjelp.
- Da organisering varierer beskriver retningslinjene i hovedsak hva og hvordan og ikke alltid hvem som har ansvaret.
- Kontakt- og varslingsrutiner og «gode venner» – side 16!
- www.helsebiblioteket.no



Nasjonale faglige retningslinjer for håndtering av CBRNE-hendelser med personskade

side 16:

1) Akutt hendelse, ulykke, uhell ? - Ring 110/ 112 / 113

Nødsentralene varsler hverandre (trippelvarsling)

2) Varsle egen organisasjon

Bruk oppdaterte varslingslister (24/7 tlf.nr iht. egen beredskapsplan).

Gå videre til neste punkt med en gang varsling er iverksatt.

3) Eksponering for kjemiske/biologiske/radioaktive/eksplosive stoffer? - Søk råd

Kjemisk 	Giftinformasjonen 22 59 13 00 (gift- og kjemikalieinfo.)	CBRNE-senteret 22 11 73 50 (behandling/håndtering)	Brann/redning: 110 (OBRE 23 46 96 00) (skadestedsdeteksjon)
Biologisk 	Folkehelseinstituttet 21 07 63 48 (smittevernvaktt)	CBRNE-senteret 22 11 73 50 (behandling/håndtering)	Mattilsynet 22 40 00 00 (matbåren smitte)
Radioaktivitet 	Strålevernet 67 16 26 00 (radioaktivitet)	CBRNE-senteret 22 11 73 50 (behandling/håndtering)	Brann/redning: 110 (OBRE 23 46 96 00) (skadestedsdeteksjon)
Eksploder 	Politi bombegruppe 0 28 00 (eksplosiver)	CBRNE-senteret 22 11 73 50 (behandling/håndtering)	Brann/redning: 110 DSB vakt tlf. 482 12 000 (brann/eksplosjonsfare)

4) Varsle fagmyndigheter/fagressurser ved alle større CBRNE-hendelser:

Varsling (melding) utføres av den som først får kjennskap til hendelsen. Fagmyndigheter varsler normalt hverandre, Fylkesmannen og sine respektive departementer. Listen er ikke uttømmende.

Uavklart CBRNE-agens	Kommunelegen; *egen tlf. eller via LV-sentral	116117
	CBRNE-senteret (OUS)	22 11 73 50
	DSB vakttelefon	482 12 000
	Forsvarets forskningsinstitutt	63 80 70 00
Meldingspliktig smittsom sykdom (B)	Kommunelegen*	116117
	Smittevernvaktt FHI	21 07 63 48
Kjemiske hendelser (C)	Kommunelegen*	116117
	Giftinformasjonen (FHI)	22 59 13 00
Radioaktiv stråling (RN)	Strålevernet	67 16 26 00
Hendelse med personskader	Helsedirektoratet	81 02 00 50
(Fare for) forurensning	Kystverket, aksjonssentralen	33 03 48 00
Hendelse, transport av farlig gods	DSB (Sivilforsvaret), vakttelefon	482 12 000
Arbeidsrelatert personskade	Arbeidstilsynet	73 19 97 00

Oppsummering

Oppsummering - radioaktivitet

- Beredskapsprinsippene gjelder – Ansvar, Nærhet, Likhhet, Samvirke
- Innsats er: normal innsats med «noe kunnskap og kapasitet i tillegg»
- Måleutstyr er viktig men forståelse er viktigst!
- Unngå innhalering – støv kan vaskes av!
- Vi bestråles hele tiden, men meget høye stråledoser bør unngås
- Mottatt stråledose = intensitet x tid



ADR-merking – sjåfør – transportpapirer ?

Virksomhetseier ved hendelser – R-kilder?

DSA VAKTTELEFON: 67 16 26 00

Takk for oppmerksomheten!

PerInge.Ohrstrand@dsa.no

Mobil: 47 45 47 06