

Plangrunnlaget er utarbeidd av samarbeidsutvalget for fylkesmennene og Statens strålevern. Denne utgåva erstattar plangrunnlaget frå oktober 2008 og seinare versjonar for Hordaland

Som eigne vedlegg til dette plangrunnlaget er det fleire faktaark med opplysningar som gjeld Hordaland som kan tilpassast eigen kommune.



# KOMMUNAL ATOMBEREDSKAP

2014

Plangrunnlag

## Innhold:

<b>Føreord</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Atomberedskap – sentral og regional organisering</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Trusselvurdering og dimensjonerende hendinger</b> .....	<b>5</b>
<b>3. Kriseutvalgets førehandsplanlagte tiltak</b> .....	<b>7</b>
<b>4. Kommunal atomberedskap</b> .....	<b>7</b>
4.1 Kommunen sitt ansvar .....	7
4.2 Ansvar sentralt og regionalt .....	8
4.3 Atomhendinger i kommunen sin heilskaplege risiko- og sårbarheitsanalyse .....	9
4.4 Atomhendinger i kommunen sitt beredskapsplanverk.....	10
4.5 Planvedlikehald, øvingar og kompetanseheving.....	11
Konklusjon.....	11
<b>Referanse til andre dokument</b> .....	<b>12</b>
Vedlegg 1: Utfyllande opplysningar/fakta til dei 6 dimensjonerande hendingar for norsk atomberedskap .....	13
Vedlegg 2: Radon .....	16
Opplysningar om radon i eigen kommune/herad:.....	16
Vedlegg 3: Utfyllande opplysningar til kommunen si rolle, utfordringar og ansvar. Fakta til dei 8 førehandsplanlagte tiltaka. ....	17
1. Pålegge sikring av områder som er sterkt forurenset, for eksempel begrensning av tilgang og trafikk eller sikring og fjerning av radioaktive fragmenter.....	17
2. Pålegge akutt evakuering av lokalsamfunn i tilfeller hvor utslippskilden, for eksempel lokal reaktor, havarert fartøy med reaktor eller fragmenter frå satellitt, utgjør en direkte trussel mot liv og helse lokalt. ....	17
3. Pålegge kortsiktige tiltak/restriksjoner i produksjon av næringsmidler, for eksempel å holde husdyr inne eller å utsette innhøsting.....	17
4. Pålegge/gi råd om rensing av forurensete personer. ....	20
5. Gi råd om opphold innendørs for publikum. ....	21
6. Gi råd om bruk av jodtabletter. ....	21
7. Gi kostholdsrad, for eksempel råd om å avstå fra konsum av visse kontaminerte næringsmidler. ....	22
8. Gi råd om andre konsekvensreducerende tiltak, inkludert tiltak for å hindre eller redusere forurensing av miljøet.....	22
Vedlegg 4: Varsling og rapportering .....	23
Vedlegg 5: Øvingar og kompetansetiltak .....	24
Vedlegg 6: Oversikt førehandsplanlagt distribusjon av jodtablettar til kommunane .....	25
Vedlegg 7: Mal for Tiltakskort/Prosedyre. Distribusjon av Jodtablettar ved uønska hending med reaktor fartøy/utslepp av radioaktive jod isotoper. Omfattar kommunane: Askøy, Fjell, Sund, Os og Austevoll. ....	26
Vedlegg 8: Generelt om lagring og utdeling av jodtabletter i xx kommune.....	29
Registrering av utdeling av jodtabletter (utdelingsstad?) .....	31
Vedlegg 9: Informasjon vedrørende bruk av jodtabletter .....	32
Vedlegg 10: Pakningsvedlegg (info som ligg i tablettpakka).....	33

## Føreord

Atomhendingar er sjeldne, men kan gj alvorlege konsekvensar. Dette føreset ein godt *planlagt beredskap*. Ingen kan handtera ei atomhending på grunnlag av rutine og intuisjon.

Dette plangrunnlaget gjev retningslinjer og veiledning for korleis kommunen kan etablere ein atomberedskap som er tilpassa trusselbilette, lokale behov og den øvrege norske atomberedskapsorganisasjonen.

Plangrunnlaget legg til grunn at kommunen sin beredskap mot atomhendingar er integrert i kommunen sin øvrege beredskap – herunder at atomhendingar vert vurdert i kommunen sin heilheitlege risiko- og sårbarhetsanalyse og at kommunen sin atomberedskapsplan inngår i eller vert kobla til kommunen sin overordna beredskapsplan.

Det er dirfor viktig at dette plangrunnlaget vert sett i sammanheng med dei generelle krava som er fastsett i forskrift om kommunal beredskapsplikt og veiledningsmateriellet til denne forskrifta.

Plangrunnlaget er utarbeidd av samarbeidsutvalget for fylkesmennene og Statens strålevern. Denne utgåva erstattar plangrunnlaget frå oktober 2008 (Som eigne vedlegg til dette plangrunnlaget er det fleire faktaark med opplysningar som gjeld Hordaland).

Plangrunnlaget er tilgjengelig på Statens strålevern og fylkesmennene sine nettsteder: [www.nrpa.no](http://www.nrpa.no) og [www.fylkesmannen.no](http://www.fylkesmannen.no).

Frå 1.1.2011 er regulering av radioaktiv forurensning og radioaktivt avfall overført frå strålevernloven til forurensningsloven (ref. forskrift 1.11.2010 nr. 1394)

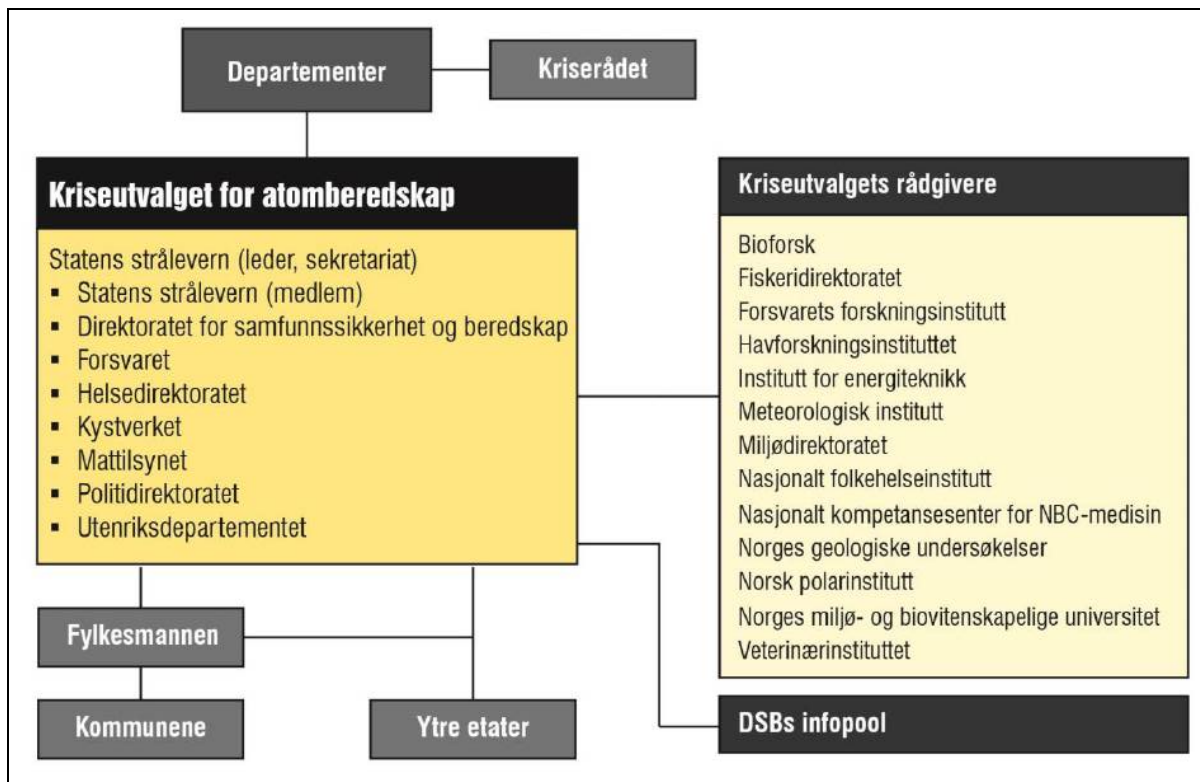
## 1. Atomberedskap – sentral og regional organisering

Hovedtrekka i den norske atomberedskapen vart etablert etter Tsjernobyl-ulukka i 1986. I åra etter, har atomberedskapen jevnleg vorte revidert og tilpassa trusselbilette og andre rammefaktorar i samfunnet. Siste gjennomgåande revisjon vart gjennomført i åra 2008-2013. Det vart då utarbeidd to grunnlagsdokument: Ei *trusselvurdering* og ei vurdering av *roller og ansvar* i atomberedskapen.

- Strålevernrapport 2008:11 «Atomtrusler»
- Strålevernrapport 2012:5 «Roller, ansvar, krisehåndtering og utfordringer i norsk atomberedskap»

De to rapportane vart handsama av Regjeringa, og i august 2013 vart det ved kongelig resolusjon fastsett reviderte bestemmelser om norsk atomberedskap:

- Kgl. res. av 23. august 2013, «Atomberedskap – sentral og regional organisering»



Figur 1.1. Skjematisk framstilling av den norske atomberedskapsorganisasjonen.

Den norske atomberedskapsorganisasjonen er på same måte som redningstenesta ein samvirkeorganisasjon som trer i funksjon ved atomhendingar. Den er oppretta for å stilla ekspertise til rådighet for å handtera ei hending og for å medverka til rask iverksetjing av tiltak for å verna liv, helse, miljø og andre viktige samfunnsinteresser. **Kriseutvalget** er samansett av representantar for sentrale beredskapsmyndigheiter og vert leia av direktøren for Statens strålevern med myndighet til å fatta vedtak om tiltak som er delegert til *Kriseutvalget for atomberedskap* (KU).

Atomberedskapsorganisasjonen har også utvida mandat etter Kgl. Res. av 23.8.2013 til å nytta ressursar til å avdekka og avverja terrorhandlingar.

**Fleire nasjonale faginstitusjonar er faste rådgjevarar for kriseutvalget, jf. figur 1.1.**

**Statens strålevern** er myndigheit og fagetat for strålevern og er i tillegg nasjonalt og internasjonalt kontaktpunkt og varslingsutstedar ved atomhendingar. Mindre hendingar handterer Strålevernet på vegne av Kriseutvalget. I tillegg har Statens strålevern myndigheit til å fatta vedtak fram til Kriseutvalget er samla. Lokalt vil politi og redningsteneste handtera situasjonen på skadestad. Statens strålevern har ekspertise og utstyr til å kunna bistå i handteringa av slike situasjonar.

**Statens strålevern, Grini næringspark 13, 1361 Østerås**

**Telefon: 67 16 25 00 Fax: 67 14 74 07 [nrpa@nrpa.no](mailto:nrpa@nrpa.no) vakttelefon 6716 2600**

**Fylkesmannen** er Kriseutvalgets regionale ledd, og som ved andre hendingar skal fylkesmannen ha hensiktsmessige arenaer og rutinar for samordna varslings, informasjonsdeling og rapportering. Fylkesmannen sitt samordningsansvar omfattar både kommunane og regionale statsetatar. Det må understrekast at fylkesmannen sitt samordningsansvar ikkje er til hinder for at kommunane kan og skal samhandla med andre regionale aktørar under ei atomhending – som t.d. Mattilsynet og Politiet, for å nevna dei mest aktuelle.

**Fylkesmannen i Hordaland/Atomberedskapsutvalet i Hordaland (ABU-Hordaland).**

Statens Hus i Bergen, Kaigaten 9, postboks 7310, 5020 Bergen. Tel: 55572000 Fax: 5557 2851

[fmhopostmottak@fylkesmannen.no](mailto:fmhopostmottak@fylkesmannen.no)

**Vakttelefon 9169 9098 beredskap.** Kontakt til fylkeslegen 9703 3108

Varslings/beredskapsmail: [fmhoberedskap@fylkesmannen.no](mailto:fmhoberedskap@fylkesmannen.no)

Den norske atomberedskapsorganisasjonen heldt seg til **tre beredskapsnivå**:

- *Normalsituasjon*
- *Informasjonsberedskap*
- *Høynet atomberedskap*

Det er Kriseutvalget som fastset beredskapsnivået.

**Informasjonsberedskap** vert erklært ved ei hending, eller ved *rykte om* ei hending, som er av ein slik karakter at det vert vurdert som nødvendig at atomberedskapsorganisasjonen utanfor sekretariatet vert informert om den.

**Høynet atomberedskap** vert erklært ved ei større hending med *fare* for radioaktivt utslepp som kan få alvorlege konsekvensar for Norge eller norske interesser.

For nærare omtale av den sentrale og regionale atomberedskapsorganisasjonen vert det vist til grunnlagsdokumenta som er nevnt ovanfor.

## **2. Trusselvurdering og dimensjonerande hendingar**

Sannsynlegheit for at ei alvorleg atomhending skal inntreffa og råka Norge eller norske interesser vert vurdert som liten. Når noko likevel skjer, kan konsekvensane verta svært store. Forureining, nedfall og eksponering for ioniserande stråling kan føra til helsemessige konsekvensar i form av akutte stråleskader, seinskader og/eller psykologiske verknader.

Utslepp og spreining av radioaktive stoff kan få konsekvensar for miljøet. I tillegg kan radioaktiv forureining gje samfunnsmessige konsekvensar som forureining av næringsmidler, økonomiske konsekvensar som følge av tap av turisme, omdøme, forureining av eigedom og landområder, tap av infrastruktur, behov for mellombels evakuering eller permanent flytting av lokalsamfunn og samfunnsmessig uro og usikkerheit. Einskilde grupper i befolkninga, for eksempel dei som er knytta til reindrift eller utmarksbruk, er spesielt sårbare.

Som grunnlag for den norske atomberedskapsorganisasjonen er det utarbeidd ei vurdering av kjente atomtruslar som er lagt til grunn for Regjeringa sitt vedtak om **seks dimensjonerande hendingar**.

I dette ligg det at alle norske myndigheiter, med utgangspunkt i sitt generelle samfunnsoppdrag og beredskapsansvar, skal verta førebudd og klar til å handtera alle seks scenarier og dei konsekvensane, oppgåvene og utfordringane desse kan medføre.

De seks dimensjonerande hendingar for norsk atomberedskap:

1. *Stort luftbåret utslipp fra utlandet*
2. *Stort luftbåret utslipp fra fast virksomhet i Norge*
3. *Lokal hendelse i Norge eller norske nærrområder uten stedlig tilknytning*
4. *Lokal hendelse som utvikler seg over tid*
5. *Stort utslipp til marint miljø eller rykte om betydelig marin eller terrestrisk forurensning*
6. *Alvorlige hendelser i utlandet uten direkte konsekvenser for norsk territorium*

De seks hendingane er nærare omtalt og eksemplifisert i tabell 2.1, og for ytterlegare detaljar vert det vist til Strålevernrapport 2012:5 «Roller, ansvar, krisehandtering og utfordringer i norsk atomberedskap».

Kommunar og andre myndigheiter kan forholde seg til trusselvurderinga og de seks dimensjonerande scenaria som ein nasjonal, overordna risiko- og sårbarheitsanalyse. Dei aktuelle hendingane er identifisert, arbeidet som står att er å vurdere lokale nyansar, kva konsekvensar dei seks scenaria vil gje for eiga verksemd og kva beredskapsførebuingar som må iverksetjast.

I kommunane skal dette følgjast opp gjennom kommunane si heilheitlige risiko- og sårbarheitsanalyse, og vidare beredskapsmessige oppfølging skjer gjennom kommunen sin beredskapsplan. Konkret oppfølging i kommunane er nærare omtalt i kapittel 4.

Tabell 2.1. Dimensjonerande hendingar for norsk atomberedskap (tabellen er ikkje endeleg og kan verta endra)

Scenario	Særpreg	Eksempler
1. Stort luftbåret utslipp fra anlegg i utlandet som kan komme inn over Norge og berører store eller mindre deler av landet.	Utslipp av radioaktivt materiale til luft som fraktes med luftstrømmer. Nedfall kan spres over store geografiske områder. Antatt transporttid før radioaktive stoffer når Norge er fra noen timer til flere dager, avhengig av vind- og værforhold og hvordan utslippet arter seg.	Eksempler: Tsjernobyl-ulykken i 1986 og framtidige hendelser ved kjernekraftverk, behandlingsanlegg eller avfallslager i Europa.  - Gjelder alle kommuner
2. Stort luftbåret utslipp fra anlegg eller annen fast virksomhet i Norge	Utslipp til luft fra anlegg eller annen virksomhet i Norge med radioaktivt materiale av omfang kan gi store lokale eller regionale konsekvenser. Konsekvensene kan være umiddelbare og gi liten eller ingen tid til forberedelser.	Alvorlig hendelse ved de norske forskningsreaktorene, alvorlig hendelse eller reaktorhavari om bord i alliert reaktordrevet ubåt ved havn på Haakonsværn orlogsstasjon, eller ved virksomhet med betydelige strålekilder (sykehus, undervisningsinstitusjoner, næringsliv).  - Gjelder kommuner nær hendelsen
3. Lokal hendelse i Norge eller norske nærområder uten stedlig tilknytning	Hendelser som kan finne sted hvor som helst i landet, uten tilknytning til anlegg eller etablert virksomhet. Slike hendelser kan ha store regionale konsekvenser. Konsekvensene kan være umiddelbare og gi liten eller ingen tid til forberedelser.	Alvorlig hendelse med reaktordrevet fartøy (u-båt, isbryter) i eller nær norsk farvann, alvorlig hendelse under transport av radioaktivt materiale, styrt av satellitt, strålekilder på avveier og bruk av radioaktivt materiale i terrorøymed.  – Gjelder alle kommuner
4. Lokal hendelse som utvikler seg over tid	Radioaktivt materiale blir spredt i større grad enn når spredningen blir oppdaget med en gang. Slike hendelser vil først og fremst ramme lokalt, og innebærer mye arbeid med kartlegging av omfang mm. De kan også ha regionale, nasjonale eller også internasjonale konsekvenser.	Kilder på avveier og langvarige, «små» utslipp fra virksomheter med radioaktivt materiale. Kilder på avveie i Goiânia i Brasil (1987) og Mayapuri i India (2010) de mest alvorlige hittil. Forgiftningen av Alexander Litvinenko i 2006 er et annet eksempel.  – Gjelder alle kommuner
5. Stort utslipp til marint miljø i Norge eller i norske nærområder, eller rykte om betydelig marin eller terrestrisk (jord) forurensning.	Hendelser som gir utslipp til marint miljø i nærheten av Norge eller andre hendelser der det skapes usikkerhet rundt kvaliteten til norske produkter. Slike hendelser kan gi store konsekvenser for norsk næringsliv, selv når usikkerheten er ubegrunnet og det ikke forekommer forurensning av norske produkter eller områder	Alvorlige utslipp til marint miljø fra reaktordrevne fartøy eller skipstransport av radioaktivt materiale i eller nær norsk farvann, Eksempler: forlisene av de russiske reaktordrevne ubåtene Komsomolets i 1989, Kursk i 2000 og K-159 i 2003.  - Gjelder alle kystkommuner

6. Alvorlige hendelser i utlandet uten direkte konsekvenser for norsk territorium	Alvorlige hendelser over hele verden der det er norske statsborgere eller interesser til stede kan berøre norske myndigheter, selv om ikke norsk territorium blir direkte berørt.	Eksempel er reaktorhavariene ved kjernekraftverket Fukushima Dai-ichi i Japan i 2011.
---	---	---

NB! Hendingane sjel ikkje på om hendinga oppstår som eit resultat av ei ulukka/uhell eller ei villa handling. De er dermed like aktuelle for hendingar som er eit resultat av terror.

### 3. Kriseutvalgets førehandsplanlagte tiltak

Ved dei fleste atomhendingar er tidsfaktoren kritisk, der rette tiltak til rett tid kan gje betydeleg konsekvensreduksjon. Kriseutvalget kan difor, for å verna liv, helse, miljø eller andre viktige samfunnsinteresser, iverksetja følgjande konsekvensreduserende tiltak i akutt fase av ei atomhending:

- *pålegge sikring av områder som er eller kan bli sterkt forurenset, for eksempel i form av begrenning av tilgang og trafikk eller sikring og fjerning av radioaktive fragmenter,*
- *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,*
- *pålegge kortsiktige tiltak/restriksjoner i produksjonen av næringsmidler, for eksempel å holde husdyr inne eller å utsette innhøstning,*
- *pålegge/gi råd om rensing av forurensete personer,*
- *gi råd om opphold innendørs for publikum,*
- *gi råd om bruk av jodtabletter,*
- *gi kostholdsrad, for eksempel råd om å avstå fra konsum av visse forurensete næringsmidler*
- *gi råd om andre konsekvensreduserende tiltak, inkludert tiltak for å hindre eller redusere forurensing av miljøet.*

Kriseutvalget skal sørgja for at tiltaka vert retta til og formidla gjennom dei etatane som har rettsleg grunnlag for gjennomføring. Politiet og Mattilsynet er fagmyndighetene som har påleggsmilde og gjennomføringsansvar for dei fleste tiltaka, men få eller ingen tiltak kan gjennomførast utan samvirke og samordning med ei rekke andre myndigheiter. Kommunar som vert berørt og skal verta budd på å bidra i gjennomføring av alle tiltaka.

## 4. Kommunal atomberedskap

### 4.1 Kommunen sitt ansvar

Kommunen si plikt til å etablere beredskap mot atomhendingar er heimla i dei generelle bestemmelsane om kommunal beredskapsplikt og sektorlov sitt pålegg om beredskap innanfor den kommunale tenesteproduksjonen. Lov om helsemessig og sosial beredskap av 23.6.2000 §2.2 er i denne sammanheng særleg relevant.

Kommunen si rolle og oppgåver ved atomhendingar, vil som ved dei fleste andre uønska hendingar verta å oppretthalda eigen prioritert tenesteproduksjon, å støtta andre myndigheiter med ansvar for gjennomføring av tiltak og generell ivaretaking av befolkninga si tryggleik. Formidling av lokalt

tilpassa informasjon, herunder også befolkningsvarsling, er sannsynlegvis den viktigaste einskildoppgåva der kommunen har gjennomføringsansvar. Kriseutvalget har i 2014 godkjent kommunikasjonsplan for dei 6 dimensjonerande hendingane.

## 4.2 Ansvar sentralt og regionalt

**Ved atomhendingar som involverer liv og helse, har Hovedredningssentralene (HRS)/Lokal redningssentral (LRS) ansvaret for redningsaksjonen. NØD nr. 110 (brann), 112 (politi) og 113 (medisinsk hjelp).**

**Dersom hendinga også har konsekvensar for gjennomføring i eit område (frå akutt livredning), vil tiltak retta mot gjennomføring og verta Kriseutvalgets ansvar.**

**Departementa** har ansvaret for at beredskapen innan eigen sektor er tilfredsstillande og koordinert med øvrege sektorar. Regjeringa sitt kriseråd (RKR) skal styrkja strategisk koordinering mellom departementa i samansette krisesituasjonar.

**Kriseutvalget for atomberedskap (KU)** er samansett med representantar frå Statens strålevern, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, Forsvarsstaben, Politidirektoratet, Helsedirektoratet, Utenriksdepartementet, Kystverket og Mattilsynet.

Direktøren ved Statens strålevern leiar Kriseutvalget. Fram til KU er samla, har Strålevernet myndigheit til å fatta tiltak.

Ved ei atomhending eller når det ikkje kan utelukkast at ei atomhending har funne stad, og det er fare for at Norge eller norske interesser kan verta berørt, skal Kriseutvalget for atomberedskap sørgja for koordinert innsats og informasjon. Hovedmålet er å verna liv, helse, miljø og viktige samfunnsinteresser. Kriseutvalget fastsett beredskapsnivå og har i den tidlege fasen av ei atomhending fullmakt til å fatta vedtak og gje pålegg om nærare fastsette tiltak som omhandla i kapittel 3 og tabellen nedanfor.

**Statens strålevern** er myndigheit og fagetat for strålevern og er i tillegg nasjonalt og internasjonalt kontaktpunkt ved atomhendingar. Ved mindre hendingar med kjelder, vil Strålevernet handtera situasjonen på vegne av Kriseutvalget. Lokalt skal redningstenesta handtere situasjonen på skadestaden. Strålevernet har ekspertise og utstyr til å kunne bistå i handteringa av slike situasjoner.

**Fylkesmannen** er Kriseutvalgets regionale ledd. Fylkesmannen skal gjennom tilrettelegging og veiledning medverka til at regionale og lokale etatar og kommunar etablerar nødvendige planar som del av samordna planverk. Ved ei atomhending skal Fylkesmannen bidra til samordning og iverksetjing av tiltak regionalt og lokalt. Dette gjeld både vernetiltak og formidling av informasjon til presse og publikum. Fylkesmannen skal sørgja for at varsel om atomhending og informasjon frå Kriseutvalget vert vidareformidla til kommunane og skal innhenta informasjon frå kommunane for rapportering til sentrale myndigheiter.

I ein akutt situasjon, og i tråd med nærleiksprinsippet, kan politiet bruka sine fullmakter i politilova for å setja i verk nødvendige strakstiltak for å verna befolkninga



### 4.3 Atomhendingar i kommunen sin heilskaplege risiko- og sårbarheitsanalyse

Kva oppgåver kommunen skal verta budd på og kva beredskap kommunen skal etablere, må avklarast gjennom utarbeiding av ein risiko- og sårbarheitsanalyse. Det vert anbefalt at dette vert gjennomført som ein del av kommunen sin heilskaplege risiko- og sårbarheitsanalyse.

Som det er gjort greie for i dei føregåande kapitla, er det på nasjonalt nivå gjennomført trusselvurderingar og avklaringar av kva avbøtande tiltak som er mest aktuelle. Desse bør leggjast til grunn for ROS-analysen.

I praksis bør kommunen sin heilskaplege ROS-analyse omfatta ein systematisk gjennomgang av korleis dei seks dimensjonerande hendingar vil arta seg i kommunen: sannsynlegheit og konsekvensar, lokale forhold som påverkar risikobildet, utfordringar og trong for beredskap eller andre avbøtande tiltak.

Når det gjeld sannsynlegheit, må det som i den nasjonale risikovurderinga, leggas til grunn at alle hendingar er lågsannsynlegghetshendingar. Likevel vil det for nokon av hendingane verta lokale variasjonar. Det er åpenbart at vertskommune og nabokommunane til dei norske forskningsreaktorane og sykehus med store **blodstrålingsanlegg (utfasing av gamle anlegg??)** har høgare sannsynlegheit for å verta råka av scenario 2-hendingar enn kommunar som ligg langt unna slike verksemdar.

Når det gjeld kriseutvalgets førehandsplanlagte tiltak, er det i tabell 4 nedanfor sett inn nokre stikkord om kva myndigheit som er ansvarleg for gjennomføring og korleis kommunen kan verta utfordra til å hjelpa til. Utover det som framgår av tabellen, må kommunen for kvart einskild tiltak vurdere korleis iverksetjinga vil påverka kommunen sin resterande tenesteproduksjon.

Tabell 4. Avbøtande tiltak og gjennomføring av desse for norsk atomberedskap

<b>Tiltak</b>	<b>Gjennomføring</b>
<i>1. Pålegge sikring av områder som er eller kan bli sterkt forurensset, for eksempel i form av begrensning av tilgang og trafikk eller sikring og fjerning av radioaktive fragmenter</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tiltaket gjennomføres med hjemmel i politiloven</li><li>• Kommunen må kunne bistå politiet i gjennomføring av tiltaket. Dette kan være oppgaver knyttet til bla. evakuering, transport, innkvartering, forpleining, avsperring, kunngjøring og informasjon.</li></ul>
<i>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</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tiltaket gjennomføres med hjemmel i politiloven</li><li>• Kommunen må kunne bistå politiet i gjennomføring av tiltaket. Dette kan være oppgaver knyttet til bla. evakuering, transport, innkvartering, forpleining, avsperring, kunngjøring og informasjon.</li></ul>
<i>3. Pålegge kortsiktige tiltak/restriksjoner i produksjonen av næringsmidler, for eksempel å holde husdyr inne eller å utsette innhøstning</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tiltaket iverksettes med hjemmel i matloven.</li><li>• Kommunen skal være forberedt på å bistå Mattilsynet og å stille ressurser til rådighet for gjennomføring av tiltaket. Dette kan blant annet være informasjon til produsenter, distributører og konsumenter, tiltak for å skaffe fôr til husdyr, dyretransport, og tilsyn med husdyr (eks. ved fraflyttede gårdsbruk.)</li></ul>
<i>4. Pålegge/gi råd om rensing av forurensede personer</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tiltaket iverksettes med hjemmel i politiloven, men kan også gis som råd.</li><li>• Kommunen må kunne bistå og tilrettelegge for at Sivilforsvaret, evt.</li></ul>

	<i>Forsvaret kan gjennomføre rensing av enkeltpersoner eller grupper av befolkningen. Eksempelvis etablering av ren og uren sone, stille dusjanlegg til disposisjon, transport, innkvartering, avsperring, kunngjøring, informasjon, forsvarlig håndtering og deponering av radioaktivt forurensede artikler/materiale.</i>
5. <i>Gi råd om opphold innendørs for publikum</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiltaket vil bli gitt som råd.</li> <li>• Kommunen må være forberedt på å stille ressurser til rådighet for gjennomføring av tiltaket. Dette kan bestå av bla. kunngjøring, informasjon, drift av skoler, daginstitusjoner, barnehager, helse- og pleieinstitusjoner og tiltak for at lokalsamfunnet generelt skal kunne fungere.</li> </ul>
6. <i>Gi råd om bruk av jodtabletter</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiltaket vil bli gitt som råd og gjelder bare særlig utpekte kommuner.</li> <li>• Kommunen skal ha en plan for distribusjon og utdeling av jodtabletter til aktuelle grupper i befolkningen. Aktuelle kommuner får informasjon om dette. Hvilke kommuner dette gjelder blir vurdert ut fra en løpende trusselvurdering.</li> </ul>
7. <i>Gi kostholdsrad, for eksempel råd om å avstå fra konsum av visse forurensede næringsmidler</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiltaket vil bli gitt som råd.</li> <li>• Kommunen skal være forberedt på å bistå Mattilsynet i gjennomføring av tiltaket. Dette kan bestå av bla. kunngjøring, informasjon til produsenter, distributører, konsumenter, kontrolltiltak og rapportering.</li> <li>• Kommunen har et særskilt ansvar for at tiltaket blir fulgt opp i egen virksomhet (pleie- og omsorgsinstitusjoner mv.)</li> </ul>
8. <i>Gi råd om andre konsekvensreducerende tiltak, inkludert tiltak for å hindre eller redusere forurensing av miljøet</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunen må være forberedt på å stille ressurser til rådighet for gjennomføring av tiltaket. Dette kan bestå av en rekke forhold som er nødvendig for å sikre liv, helse og økonomiske verdier.</li> </ul>

#### 4.4 Atomhendinger i kommunen sitt beredskapsplanverk

Kommunane skal nytta den heilskaplege ROS-analysen, Kgl.Res om Atomberedskap og Strålevernrapport 2012:5 til å utarbeida beredskapsplanverk.

Planverket vil verta ei utviding av eksisterande beredskapsplanverk. I praktiske handlingar vil dette stort sett verta heilt ordinære oppgåver som kommunen elles også har under andre beredskapshendingar.

Det gjeld mellom anna:

- Varsling og informasjon til innbyggjarane
- Støtte til politiet i samband med evakuering
- Innkvartering
- Situasjonsbildebygging og rapportering

#### Alternativ 2: Ikkje ferdig formulert

- Varsla sentrale/regionale myndigheiter ved hendingar/rykte om hendingar
- Vidareformidla informasjon frå Fylkesmannen/Kriseutvalget for atomberedskap til eigen organisasjon og befolkning lokalt.
- Setja iverk, og/eller støtta andre med gjennomføring av tiltak som er vedteke av KU.
- Informera om kva tiltak kommunen vil setja iverk/har sett iverk.

- Rapportera til Fylkesmannen om situasjonen i kommunen

Kriseutvalget for atomberedskap er ansvarlege for å utarbeida god informasjon om det faglege og faktiske tilhøve rundt ei atomhending. Statens strålevern bruker sine nettsider samt kriseinfo.no for å formidla sitt budskap i tillegg til media. Kommunen bør difor nytta sine informasjonskanalar til å vidareformidla budskap som Kriseutvalget formidlar.

Basert på at ei atomhending omfattar mange av dei same mekanismane og reaksjonsformer som andre beredskaphendingar. Difor kan kommunen sin atomberedskapsplan sannsynlegvis inngå i eitt eller fleire tiltakskort som oppsummerar kommunen si rolle ved ei atomhending og dermed viser til andre deler av beredskapsplanverket som

- Informasjonsplan
- Plan for befolkningsvarsling
- Evakueringsplan
  - Eksempel på eit slikt tiltakskort? – et forenkla bilde

Vidare kan kommunen utarbeida sjekklister for å sjå til at dei plikter dei har under ei atomhending er ivareteke.

- Lite bilde av en sjekkliste

#### 4.5 Planvedlikehald, øvingar og kompetanseheving

Ein ROS analyse skal rullerast og planverket skal kontinuerlig forbetrast og reviderast. Dette er leiinga sitt ansvar. Det som omhandlar atomberedskap i ROS analysen og planverk skal inngå i kommunen sitt heilskaplege arbeid med samfunnssikkerheit og beredskap.

Atomberedskapen skal også inn i kommunen øvingsplanverk.

Bilde av øving (eks. tabletop eller fullskala med målingar eller begge)

Norsk atomberedskap skal følgje dei same utviklingstrekk som nasjonal beredskap ellers. Kommunen skal prøve å lage ein mest mogleg fleksibel beredskap for å styrkja kommunen si evne til å samordna seg på tvers over kommunegrensene og med andre etatar som er partar i atomberedskapen.

#### Konklusjon

Kommunane skal utvikla planar for atomberedskap slik at Norge saman står best mogleg rusta til å handtera ei atomhending.

Planverket skal ha sine røter i heilskapleg ROS analyser og skal samsvara det som gjeld for resten av atomberedskapsorganisasjonen. Planar for atomhendingar skal inngå som ein utfyllande heilskap inn i alt anna beredskapsarbeid der nøkkelord er samordning, øvingar og godt planverk.

Det er viktig at atomberedskapen vert sett i samanheng med anna beredskapsarbeid slik at oppgåvene kommunen har under ei slik hending vert ivareteke på ein god måte.

## Referanse til andre dokument

- Lov om helse- og sosialmessig beredskap av 23.juni 2000
- Lov-2000- 05-12-36: Lov om strålevern og bruk av stråling(strålevernloven)
- Kgl. Res av 23.08.2013: Atomberedskap – sentral og regional organisering [StrålevernHefte 31](#)
- Lov 2010- 06-25 nr. 45: Lov om kommunal beredskapsplikt, sivile beskyttelsestiltak og Sivilforsvaret (Sivilbeskyttelsesloven)
- For-2011-08-22-894: Forskrift om kommunal beredskapsplikt
- Lov -1995-08-04-53: Lov om politiet (politiloven)
- Lov-2003-12-19-124: Lov om matproduksjon og mattrygghet mv.(matloven)
- Lov-2009- 06-19-97: Lov om dyrevelferd
- Dimensjonering av atomberedskapen – regjeringsbeslutning (brev) ??
- Strålevernrapport 2008:11 – Atomtrusler
- Strålevernrapport 2012:5 – Roller, ansvar, krisehåndtering og utfordringer i norsk atomberedskap
- Stortingsmelding 21
- Stortingsmelding xx
- Stortingsmelding yy
- Instruks for Fylkesmannens og Sysselmannens arbeid med samfunnssikkerhet, beredskap og krisehåndtering
- [Konsekvenser for Norge ved en mulig ulykke ved Sellafield-anlegget](#) (Strålevernrapport nr. 6/2009)
- Retningslinjer for varsling og rapportering på samordningskanal
- FylkesROS 2009 Hordaland. Kap 10 Atomulykker og FylkesROS 2014/2015 Kap 8 Atomulykker og radioaktiv stråling
- Atomberedskap og redningsaksjoner (oktober 2007)
- Retningslinjer Faglig beredskapsplan for radioaktivitet (Mattilsynet)
- 

**Denne oversikta er ikkje ferdig**

## **Vedlegg 1: Utfyllende opplysninger/fakta til dei 6 dimensjonerande hendingar for norsk atomberedskap**

### **Hending 1: sjå tabell 2.1**

*Stort luftbåret utslipp fra anlegg i utlandet som kan komme inn over Norge og berøre store eller mindre deler av landet*

### **Hending 2: sjå tabell 2.1**

*Luftbåret utslipp fra anlegg eller annen virksomhet i Norge (ref. også scenarie 5)  
FylkesROS 2014:*

*I Hordaland er det ulike typer av **militær aktivitet** som kan representere risiko for atomhending. Haakonsvern orlogsstasjon er fleire gonger i året vertskap for utanlandske reaktordrivne undervassfartøy. Ved slike besøk vert ei rekkje statlege etatar og kommunar varsla. På sin veg inn passerer desse fartøya fleire kommunar. Det er formelle prosedyrar for transporten inn til hamn, og beredskapsnivået inne på basen vert heva. Vakhaldet vert skjerpa, havbotnen under ubåten vert skanna, og det vert tidvis lagt ut barrierar på sjøen.*

*Noreg har akseptert besøk av militære fartøy og fly frå land som har atomvåpen. Det er ein formell føresetnad i den norske Bratteli-doktrina at desse ikkje har atomvåpen med seg til norske områder. Det har aldri vore ulykker her i landet i samband med slike vitjingar. Det er kjent at det har vore uhell med styrt eller brann i fly med kjernevåpen om bord, mellom anna på Grønland. Det har enkelte gonger ført til skade på menneske og miljø. Likevel vil det stort sett ikkje verte radioaktiv utstråling frå slike våpen under transport då desse ikkje er armerte i fredstid.*

*Det er rutine med kontinuerlege målingar av eventuell radioaktivitet i dette området. Det har aldri vore registrert lekkasje frå slike gjestande fartøy ved kai eller ved transporten til og frå internasjonalt farvatn.*

***Det er usannsynleg at det vil skje ei atomulykke i samband med besøk av atomdrivne fartøy til Haakonsvern orlogsstasjon. Det er òg lite sannsynleg at det vil skje ei alvorleg hending med personskade eller dødsfall på grunn av andre militære utanlandske eller norske kjelder. Om slike hendingar likevel skulle skje, kan konsekvensane bli alvorlige.***

### **Hending 3: sjå tabell 2.1**

*Lokal hendelse i Norge eller norske nærområder uten stedlig tilknytning*

### **Reaktordrevne fartøy**

Norge grenser også til farvann der det tradisjonelt har og er stor trafikk av reaktordrevne fartøy, og allierte reaktordrevne fartøy anløper regelmessig norsk farvatn og norsk anløpshavn. Atomhending med kystnære reaktordrevne fartøy kan få store konsekvenser for befolkning og miljø.

**Haakonsvern/Bergen er pr. 2014 einaste norske hamna som regelmessig har anløp av reaktordrevne fartøy (militære). Nær tilgrensande kommunar for desse anløpa er kommunane: Austevoll, Os, Sund, Fjell, Askøy og Bergen. Ved besøk vert ei rekkje statlege etatar og kommunar varsla, og beredskapsnivået inne på basen vert heva. **FylkesROS 2009 og 2014/15: Uønska hending med reaktor fartøy på eller ved inn/utpassering Haakonsvern er usannsynleg (men kan ha uante konsekvensar).****

**FylkesROS 2014/15:** *I Hordaland nytter så vel forsvaret som ein del industriverksemder – mellom anna oljeindustrien mindre strålekjelder, eksempelvis til industriell radiografi (kontroll av sveiseskøytar og liknande). Uhell kan oppstå. Også ved Universitetet i Bergen og andre forskingsinstitusjonar vert det nytta radioaktivt materiale. Innan helsetenesta er personellet som arbeider med stråling som regel skjerma, og dei skal ha måleutstyr som måler den strålinga dei har vore utsette for. Ved uhell her vil det som oftast vere pasientar det går ut over. Det er svært sjeldan at det oppstår akutte stråleskadar i Noreg i samband med bruk av sivile strålekjelder. Ein parallell til stasjonære kjelder er lagring av lågradioaktivt avfall som òg finst i Hordaland. Slik lagring skjer òg i nabofylka. Dette representerer truleg ikkje nokon større fare for omgjevnadane.*

*Det har vore einskilde tilfelle med radioaktivt materiale som har kome på avvegar, òg i Hordaland. Slike alvorlege avvik har skjedd både med sivile og militære kjelder. Eit særskilt problem knyter seg til at kjeldene vert vurderte som skrap eller avfall, og difor ikkje handtert på rett måte som risikoavfall. Det skal ikkje ha vore alvorleg personskade på grunn av slike hendingar.*

*I Hordaland er det årleg nokre hundre transportar med ymse typar radioaktivt materiale, i samband med bruk som nemnt ovanfor. Dette då i hovudsak på veg eller på jernbane. I Noreg er det svært strenge tryggingsskrav for emballering og transport av slikt materiale; sjølv om køyretøyet eller jernbanevogna vert utsett for ein kollisjon eller brann skal det ikkje skje utslepp. Ifølgje Statens strålevern er det svært sjeldan det vert transportert radioaktivt avfallsmateriale på skip i våre farvatn. Slike transportar er varslingspliktige. Det er ikkje kjent at nokon person er påført skade her i landet på grunn av uhell ved transport av radioaktivt materiale.*

#### **Hending 4: sjå tabell 2.1**

*Lokal hendelse som utvikler seg over tid*

#### **Hending 5:**

*Stort utslipp til marint miljø i Norge eller i norske nærrområder, eller rykte om betydelig marin eller terrestrisk forurensning (ref. også scenarie 2)*

#### **Hending 6:**

*Alvorlige hendelser i utlandet uten direkte konsekvenser for norsk territorium.*

**FylkesROS 2014/15:** *Hordaland vil, med sin infrastruktur og sine ressursar i eit nasjonalt perspektiv, truleg merke konsekvensar av større atomuhell utomlands. Ikkje minst vil mottak og handtering av «atomflyktningar» kunne verte ei utfordring for lokale aktørar som Avinor, Flesland lufthavn – Flesland, Helse Bergen HF, og ikkje minst Bergen kommune (med IHR-forankra ansvar) om noko slikt skulle skje.*

**I Gulen kommune (nabokommune til m.a. Masfjorden, Lindås og Austrheim) er det etablert eit deponi for lågaktivt avfall av radioaktivt materiale, spesielt frå oljeboring. Det er truleg fleire lager/deponi av lågaktivt radioaktivt materiale andre stader i Hordaland. (Fjell?)**

#### **Strålekjelder på avveie og villa handlingar med strålekjelder**

Strålekjelder på avveie og villa handlingar med strålekjelder vil gje spesielle utfordringar. Generelt vil slike hendingar ha lokale verknader, som helseeffekter til dei berørte og forureining av nærmiljøet. Bruk av radiologiske våpen, som ”skitne bomber”, kan gje stor uro i befolkninga og ressurskrevjande opprydding.

#### **Utenlandske atomanlegg**

Det er rundt 200 km frå den norske grensa til næraste utanlandske kjernekraftverk. Dei næraste kjernekraftverka er i Russland, Litauen, Sverige, Finland, Storbritannia

og Tyskland. Lager med store mengder brukt kjernebrensel og anna radioaktivt materiale er lagra mellom anna fleire stadar på Kolahalvøya i Russland og er i utilfredsstillande stand. Både Storbritannia, Frankrike og Russland har attvinningsanlegg for brukt reaktorbrensel. Hendingar ved atomanlegg kan gje ulike konsekvenser, alt frå mindre lekkasjar til marint miljø, til store utslepp til luft og nedfall over store geografiske områder. **FylkesROS 2009: Alvorleg hending med atomkraftverk i Europa usannsynleg (intervall 50 år). Konsekvensar for Hordaland svært usikker/ingen akutte stråleskader. Landbruket vil rammes avhengig av ulike forhold.**

### **Nordmenn i utlandet**

Økt globalisering har ført til at nordmenn på reise i utlandet i større grad enn før kan verta råka av hendingar som ikkje er norsk territorium. Nordmenn som tenestegjer i konfliktområder kan verta spesielt utsett for strålekjelder som har kome på avveie, men også for sabotasje-og terrorhandlingar.

### **Satellittar med radioaktivt materiale**

Styrt av satellittar eller andre romfartøy med radioaktivt materiale om bord kan råka Norge eller norske interesser. Denne type hendingar vil vi i hovudsak ha kunnskap om på førehand. før de inntreffer.

Utfordringa vil i første rekke verta knytta til førebuing og opprydning i etterkant. **FylkesROS 2009: Hending med nedfall i Norge ekstremt usannsynleg (intervall 5000 år)**

### **Kjernevåpen**

Kjernevåpen er i ei særstilling. Konsekvensene av ei kjernefysisk sprenging vil verta øyeblikkelege og enorme, og vil gje langt meir alvorlege konsekvensar enn andre atomhendingar. Det finnst store arsenalar av kjernevåpen på Kolahalvøya og våpenbærande fartøy i våre nærrområde. **Bruk av kjernevåpen mot Norge anses i dag som svært lite sannsynlig.**

*Andre land har fly og båtar som kan bringe med seg atomvåpen. Det har aldri vore ulykker her i landet med slike fly eller fartøy. Likevel vil det stort sett ikkje bli radioaktiv utstråling frå slike våpen under transport, sjølv om eit fly eller ein båt vert utsett for ei ulykke.*

## Vedlegg 2: Radon

Radon er ein usynleg og luktfri edelgass som vert danna frå radioaktivt uran. Gassen kan førekome i varierende mengder i steinmateriale. Dei høgaste radonkonsentrasjonane finn ein i alunskifer, uranrike granittar, i lausmassar og morenegrunn. På grunn av geologiske tilhøve har vi i Noreg og i Hordaland til dels svært høge førekomstar av radon. Det er radon i inneluft som kan representere ein helsefare. Radon frå grunnen kan trengje inn i kjellarar via sprekkar i sålekonstruksjonen og grunnmur, rundt røyrgjennomføringar, sluk m.v., og blanda seg med innelufta. I gjeldande retningsliner frå Statens strålevern står det at radonnivået i eit hus ikkje bør vere høgare enn 200 bequerell pr kubikkmeter (Bq/m<sup>3</sup>).

*Radontiltak er. Er mellom anna. omhandla i Plan- og bygningsloven*

Kommunane har ofte eit oversyn over område der det er fare for høge verdiar av radon i grunnen. Kommunane har eit særskilt ansvar for å sette inn tiltak for å redusera dei helsemessige konsekvensane der målingar tilseier det. I fleire kommunar er det nært samarbeid mellom helseetat og teknisk etat eller bygningsetat for å kunne gje rettleiing. Kartlegging ved Statens strålevern tyder på at eit mindretal av kommunane tek omsyn til radonrisikoen i sine reguleringsplanar. Det er mogeleg å redusere radonnivået innomhus for eksisterande bygg gjennom tekniske tiltak.



[Byggteknisk forskrift \(lovdata\)](#)  
[Statens bygningstekniske etat](#)

**Opplysningar om radon i eigen kommune/herad:**



### **Vedlegg 3: Utfyllende opplysninger til kommunen si rolle, utfordringer og ansvar. Fakta til dei 8 førehandsplanlagte tiltaka.**

*(sjå og tabell 4 lenger oppe.*

Kriseutvalgets åtte tiltak er henta frå fullmakter i akuttfasen (jf. Kgl.res. av 23.8.2013)

Desse tiltaka er utgangspunktet for kommunen si planlegging. Her kan det leggast inn fakta for eigen kommune.

#### **1. Pålegge sikring av områder som er sterkt forurenset, for eksempel begrensning av tilgang og trafikk eller sikring og fjerning av radioaktive fragmenter.**

*Tiltaket gjennomføres med hjemmel i politiloven.*

*Kommunen må kunne bistå politiet i gjennomføring av tiltaket. Dette kan være oppgaver knyttet til bla. evakuering, transport, innkvartering, forpleining, avsperring, kunngjøring og informasjon.*

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

*Tiltaket gjennomføres med hjemmel i politiloven.*

*Kommunen må kunne bistå politiet i gjennomføring av tiltaket. Dette kan være oppgaver knyttet til bla. evakuering, transport, innkvartering, forpleining, avsperring, kunngjøring og informasjon.*

**Tidlegare tiltak nr. 9 «Gi råd om opphold i tilfluktsrom» (som for evakuering) utgår, men dette tiltaket var først og fremst eit tiltak som var tiltenkt iverksett ved sikkerhetspolitisk krise/krig. Tiltaket innebær m.a. 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. Sivilforsvaret i Hordaland har 67 aktive Tyfoner/Sirener pr. 2014. Desse er lokalisert i Bergensområdet 60, Voss 4 og 3 i Odda.**

#### **Eventuell oversikt offentlig eller private tilfluktsrom i eigen kommune/herad:**

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

*Tiltaket iverksettes med hjemmel i matloven.*

*Kommunen skal være forberedt på å bistå Mattilsynet og å stille ressurser til rådighet for gjennomføring av tiltaket. Dette kan blant annet være informasjon til produsenter, distributører og konsumenter, tiltak for å skaffe fôr til husdyr, dyretransport, og tilsyn med husdyr (eks. ved fraflyttede gårdsbruk.)*

***Om radioaktivitet og drikkevann (utskrift fra utgave 8/2013) Faglig beredskapsplan for hendelser på matområder)***

Type vannkilde har betydning for hvor påvirkelig vannforsyningen er for radioaktiv forurensing. Overflatevann har fra naturens side et lavt innhold av radioaktive stoffer, men er utsatt ved hendelse med et nedfall. Grunnvann kan derimot inneholde forhøyede konsentrasjoner av naturlig radioaktive stoffer. Spesielt er borebrønner i fjell utsatt.

Det vil oppstå mye usikkerhet om radioaktivitetsnivå i alle næringsmidler og vann, og spørsmål om vannet er helsemessig trygt vil komme raskt. Kriseutvalget for atomberedskap vil gi råd ut i fra situasjonen, og en må følge de rådene som gis. Se også FBP radioaktivitet.

Sisternevann er spesielt utsatt for radioaktiv forurensing gjennom luft. Her er det store takoverflater hvor partikler kan avsettes, og små volumer av vann. Det må informeres konkret til folk som har slik vannforsyning om at vannet ikke må brukes. I en startfase er det viktig å gå ut tidlig med et slikt råd.

Overflatekilder er også utsatt for forurensing fra nedfall. Her vil kildes størrelse, inntakspunktets beliggenhet, årstid og sirkulasjon i vannet ha betydning for fordeling av forurensningen og hvilket nivå forurensingen en oppnår. Store dype kilder med stort volum er mindre utsatt enn mindre og grunne kilder. Isdekke er en god barriere vinterstid. Generelt er mindre og grunnere kilder er mer utsatt. Elver vil også være utsatt, da overflateforurensing vaskes ut i elva.

Generelt vil fortynning i vannmassene gjøre at det vil være lave nivåer av radioaktive stoffer.

Vannbehandlingsanlegg med filtrering vil kunne fjerne partikler, og på den måten i betydelig grad redusere innholdet av radioaktive partikler i vannet.

Det tar noe tid før forurenset vann når mottagere, jf. at det er forsinkelse gjennom eventuelle høydebasseng og ledningsnett. Spørsmålene vil imidlertid kunne komme raskt slik at en bør ha informasjon tilgjengelig. Kunnskap om bakgrunnsnivåer, og eventuelt nye målinger for å følge utviklingen vil være viktig.

Nedfallets art har betydning for håndtering. Ulike isotoper har ulik halveringstid. Radioaktivt Jod er vannløselig, og har kort halveringstid (8 dager). Andre isotoper festes til partikler og kan ha lang halveringstid for eksempel Cs 137 som har 32 år.

Grunnvannskilder er generelt bedre beskyttet mot forurensing av ekstern påvirkning som ved atomhendelser og ulykker.

<b>Måleutstyr</b> som Mattilsynet disponerar måling i hovudsak på dyr/plantevekstar <b>InSector 1000</b>	Utstyret vert m.a. nytta til årleg rutinemessig måling på dyr i besetningar etter sanking 10. september i område med framleis høge verdier etter Tjernobyl utsleppet i 1986
--	---

**Evt. oversikt større produsenter/distributører i eigen kommune/herad:**

**Landbruk/husdyrhald i eigen kommune/herad:**

**Landbrukskontor i eigen kommune/herad**

**Felles kontaktinformasjon til alle kontor i Mattilsynet (utskrift 14.5.2014 frå [www.mattilsynet.no](http://www.mattilsynet.no))**

Sentralbord: 22 40 00 00

Postadresse: Mattilsynet, (+ navn på kontor/sted)

Felles postmottak

Postboks 383

2381 Brumunddal

Epost: postmottak(alfakrøll)mattilsynet.no

Faks: 23 21 68 01

### **Regionkontoret Hordaland og Sogn og Fjordane**

Regionkontoret driver med administrative saker. Skal du besøke Mattilsynet i anledning tilsyn må du ta kontakt med et *distriktskontor*. Se distriktskontorene lenger nede på siden.

Besøksadresse: Rosenkrantz gate 3, Bergen

Sentralbord: 22 40 00 00

Regiondirektør: Karen Johanne Baalsrud

Tlf: 55 21 57 44

Mobil: 99 16 85 45

### **Distriktskontoret Bergen og omland**

Dekker kommunene Bergen, Os, Fjell, Sund, Øygarden, Askøy, Osterøy, Modalen, Meland, Lindås, Radøy, Austrheim, Fedje, Masfjorden og Gulen.

Besøksadresse: Bontelabo 8B, Bergen

Sentralbord: 22 40 00 00

Faks: 55 21 57 07

Distriktssjef: Aslaug Sandvin

Tlf: 55 21 58 17

Mobil: 41 43 29 94

### **Distriktskontoret Hardanger og Voss**

Dekker kommunene Eidfjord, Jondal, Kvam, Odda, Samnanger, Ulvik, Ullensvang, Granvin, Voss og Vaksdal.

Besøksadresse: Sandvenveien 48, Norheimsund

Sentralbord: 22 40 00 00

Faks: 56 55 06 01

Distriktssjef: Arne Valland

Tlf: 56 55 06 07

Mobil: 97 14 99 93

### **Distriktskontoret Sunnhordland**

Dekker kommunene Austevoll, Bømlo, Fitjar, Kvinnherad, Stord, Tysnes og Fusa.

Besøksadresse: Jens Hystadvegen 6, 5417 Stord

Sentralbord: 22 40 00 00

Faks: 53 45 42 01

Distriktssjef: Arne Oftedal

Tlf: 53 45 42 04

Mobil: 99 20 37 64

### **Distriktskontoret Haugalandet (underlagt Regionkontoret for Rogaland og Agder)**

Dekker kommunene Haugesund, Tysvær, Karmøy, Bokn, Utsira, Sveio, Etne, Vindafjord, Sauda og Suldal.

Besøksadresse: Raglamyrvegen 11, Haugesund

Sentralbord: 22 40 00 00

Faks: 52 73 34 53

Distriktssjef: May Vestbø

Tlf: 52 73 34 23

Mobil: 41 64 71 27

#### 4. Pålegge/gi råd om rensing av forurensede personer.

Tiltaket iverksettes med hjemmel i politiloven, men kan også gis som råd.

Kommunen må kunne bistå og tilrettelegge for at Sivilforsvaret, evt. Forsvaret kan gjennomføre rensing av enkeltpersoner eller grupper av befolkningen. Eksempelvis etablering av ren og uren sone, stille dusjanlegg til disposisjon, transport, innkvartering, avsperring, kunngjøring, informasjon, forsvarlig håndtering og deponering av radioaktivt forurensede artikler/materiale.

#### Oversikt kapasitet m.a. offentlege bad/dusjanlegg i eigen kommune/herad

##### **Renseenheter:**

Hordaland Sivilforsvarsdistrikt ( rensenhet til bruk i Hordaland)

Sist fullskala/testa september 2014.

**48 88 93 00 Vakttelefon** Hordaland Sivilforsvarsdistrikt. Kontortelefon 55109300 vil etter kontortid være viderekoblet til vakttelefon

[hordaland.sfd@dsb.no](mailto:hordaland.sfd@dsb.no) [www.sivilforsvaret.no/hordaland/](http://www.sivilforsvaret.no/hordaland/)

Helse Bergen HF/Sykehus/Haukeland Universitetssykehus (rensenhet til bruk på sykehuset)  
55 36 45 80

#### Sivilforsvarets Radiacmålepatruljer i Hordaland.

Kommune	Lokalisering	Varslingstlf.	Utstyr m.a.
Bergen	Sandbrekketoppen 30	55109300	1 Automess
Fjell	Sotra brannstasjon/Ågotnes	55109300	1 Automess
Kvam	Kvam brannstasjon/Øystese	55109300	1 Automess
Lindås	Lindås brannstasjon/Lindås	55109300	1 Automess
Odda	Brannstasjonen	55109300	1 Automess
Stord	Industribygget Litlabø	55109300	1 Automess
Voss	Brannstasjonen	55109300	1 Automess

#### Radnett - automatiske målestasjoner

**Radnett** er et nasjonalt målenettverk bestående av 33 stasjoner jevnt fordelt over hele landet. Stasjonene måler og sender resultatene automatisk til Statens strålevern på Østerås, Oslo. Hvis en stasjon måler for høye verdier sendes det en alarm til Strålevernets personell. Måledata fra alle stasjoner er tilgjengelig på <http://radnett.nrpa.no>

Bergen	Taket Statens Hus/Kaigaten <a href="http://radnett.nrpa.no/?doc=">http://radnett.nrpa.no/?doc=</a>	”Normal dose” 0,105 µSv/h	Operativ
Bergen	Haakonsvern *		Operativ*

\*Lesetilgang til måleresultat vert ikkje lagt ut automatisk slik det er for dei andre målestasjonane i Radnett.

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

*Tiltaket vil bli gitt som råd.*

*Kommunen må være forberedt på å stille ressurser til rådighet for gjennomføring av tiltaket. Dette kan bestå av bla. kunngjøring, informasjon, drift av skoler, daginstitusjoner, barnehager, helse- og pleieinstitusjoner og tiltak for at lokalsamfunnet generelt skal kunne fungere.*

### **Verneutstyr m.m. i egen kommune**

## 6. Gi råd om bruk av jodtabletter.

*Tiltaket vil bli gitt som råd og gjelder bare særlig utpekte kommuner.*

*Kommunen skal ha en plan for distribusjon og utdeling av jodtabletter til aktuelle grupper i befolkningen. Aktuelle kommuner får informasjon om dette. Hvilke kommuner dette gjelder blir vurdert ut fra en løpende trusselvurdering.*

***Jod** kan forebygge helseskade ved eksponering for radioaktive jod-isotoper i tilfelle atomulykker med utslipp av radioaktive isotoper til atmosfæren. Slik eksponering kan først og fremst oppstå ved innånding, men også ved inntak av forurenset mat og drikkevann. Målgruppen er barn og ungdom opp til 18 år, samt gravide og ammende mødre.*

*Tidsfaktoren er meget kritisk. Taes jodtabletter umiddelbart (innen 2 timer) etter eksponering er beskyttelsen 95-98%. Inntak av jod 6 timer etter eksponering gir 50% beskyttelse, og 12 timer etter ca 35%. Inntak > 24 timer etter eksponering gir ingen beskyttelse.*

***Beslutning om spredning/utdeling/inntak av jodtabletter skal bare skje etter anbefaling fra Kriseutvalet. (Statens Strålevern). Varling/melding om dette kan skje via vanlige varslingskanaler for beredskapsmeldinger eller via offentlige media da dette tiltaket kan ha kritisk tidsfaktor.***

***Planverk for lagerhald og distribusjon av jodtabletter er til vurdering av Helsedirektorat og Statens Strålevern i 2014. Ei endring kan få konsekvensar for gjeldande distribusjonsplanen i Bergen og kommunane i innseglingsleia.***

### **Lager av jodtabletter i Hordaland: (Hovedlager Løvåsen sykehjem i Bergen kommune)**

I samsvar med fylkesROS 2009 og scenariospill 2008 og 2010 er det lagra jodtabletter i Bergen og på Sotra til kommunane i innseglingsleia for reaktorfarfartøy frå Marstein til Haakonssvern. Ytterlegare førehandlagring av jodtablettar i Austevoll, Os og Askøy utstår inntil Statens strålevern/KU har fatta endeleg vedtak. (2014/15?)

Tiltakssone/Utdelingsområde ca 5 km frå utslippsstad. I nokre faglige sammanhengar vert det oppgjeve også avstandar over 5 km.

Bergen kommune har eigen plan for distribusjon av jodtabletter. Planen vart sist øvd i 2008?.

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

*Tiltaket vil bli gitt som råd.*

*Kommunen skal være forberedt på å bistå Mattilsynet i gjennomføring av tiltaket. Dette kan bestå av bla. kunngjøring, informasjon til produsenter, distributører, konsumenter, kontrolltiltak og rapportering.*

*Kommunen har et særskilt ansvar for at tiltaket blir fulgt opp i egen virksomhet (pleie- og omsorgsinstitusjoner mv.)*

Ansvar i egen kommune for å hjelpa til med formidling av informasjon og retningslinjer.

Korleis informera i eigen kommune

## **8. Gi råd om andre konsekvensreducerende tiltak, inkludert tiltak for å hindre eller redusere forurensing av miljøet**

*Kommunen må være forberedt på å stille ressurser til rådighet for gjennomføring av tiltaket. Dette kan bestå av en rekke forhold som er nødvendig for å sikre liv, helse og økonomiske verdier.*

Atomberedskapsplan/tiltakskort for eigen kommuner i Hordaland

## **Vedlegg 4: Varsling og rapportering**

### **Varsling:**

Varsling om uønskt atomhending/-uhell til kommunen vil verta vurdert i kvart einskild tilfelle. Normalt kan varsling koma frå Statens strålevern, Politiet, Fylkesmannen og andre. Truleg vil kanskje media vera først ute med «varsel».

**Samband:** Reserve sambandsnett m.m. utover ”vanlig” telefon/data i eigen kommune/herad

Satellitt telefon

Bedrifter/andre med samband i eigen kommune/herad

Sivilforsvaret oppsett av repeater radio/samband

Forsvaret

Andre

### **Rapportering:**

Kommunen skal rapportere til Fylkesmannen.

## Vedlegg 5: Øvingar og kompetansetiltak

Kommunen bør vurdere følgjande moment av betydning for øvingar og anna kompetanseoppbygging på atomberedskapsområdet:

- Kompetansebehovet i kommunen skal ha fokus på dei åtte tiltaka frå Kriseutvalget.
- Ved øvingar må det vera fokus på kommunen si kriseleiing, samordning og samarbeid mellom berørte partar, informasjon og evakuering.
- Kommunen bør etterspørja Fylkesmannen dei styringssignala som kjem frå sentralt hald som gjeld kompetansetiltak for kommunen.
- Kommunen bør verta spesielt oppmerksom på kompetansebehov for tilsette i stillingar som er viktige for atomberedskapen.
- Kommunen bør ta opp med Fylkesmannen eventuelle behov for å ”skreddersy” kurs/øvingar for eigen kommune. Jfr. også avsnittet om systematisk kompetanseoppbygging i StrålevernRapport 2000:11.
- Kommunen bør følgja med på tilbod om kurs bl.a. ved Nasjonalt utdanningscenter for samfunnssikkerhet og beredskap ([www.nusb.no](http://www.nusb.no)).
- Kommunen kan også verta merksam på informasjon og kompetanse gjennom bruk av internettsidene til Strålevernet [www.nrpa.no](http://www.nrpa.no)

- Fylkesmannen i Hordaland <http://www.fylkesmannen.no/Hordaland>

- DSB [www.dsb.no](http://www.dsb.no)

Krisestøtteverktøy [www.dsb-cim.no](http://www.dsb-cim.no)



## **Vedlegg 6: Oversikt førehandsplanlagt distribusjon av jodtablettar til kommunane**

### **Bergen kommune:**

Hovedlager på Løvåsen sykehjem i Bergen ca 70.000 tablettar medrekna førehandslagra ved skoler/barnehagar i Bergen/Lpoddefjordområdet. (egen plan for distribusjon til 9 utdelingssteder i Haakonsværn/ Loddefjordområdet).

### **Fjell kommune:**

**7.000 tabletter lagra kommunehuset? (2000 av desse til SUND)**

(Plan/tiltakskort for distribusjon/utdeling ikkje ferdig?)

### **Askøy kommune.**

Sum tablettar 2000 **(til avhenting i Bergen)**

(Plan/tiltakskort for distribusjon/utdeling ikkje ferdig?)

### **Sund kommune.** (Plan/tiltakskort ?)

Sum tablettar 2000 **(til avhenting i Fjell)**

(Plan/tiltakskort for distribusjon/utdeling ikkje ferdig?)

### **Os kommune.** (Plan/tiltakskort ?)

Sum tablettar 2000 **(til avhenting i Bergen)**

(Plan/tiltakskort for distribusjon/utdeling ikkje ferdig?)

### **Austevoll kommune.** (Plan/tiltakskort ?)

Sum tablettar 1000 **(til avhenting i Bergen)**

(Plan/tiltakskort for distribusjon/utdeling ) sist oppdatert 15.11.2010

### **Andre kommunar:**

#### **Evt. lagerstad og distribusjon av jodtablettar i eigen kommune/herad.**

Det er ikkje førendslagra jodtablettar i eigen kommune.

Evt. opplysningar om jodtablettar i kommunen. Om det er kommunar i Hordaland som har kjøpt eller vil kjøpa inn mindre antall er ukjent.

**Vedlegg 7: Mal for Tiltakskort/Prosedyre. Distribusjon av Jodtablettar ved uønska hending med reaktor fartøy/utslepp av radioaktive jod isotoper. Omfattar kommunane: Askøy, Fjell, Sund, Os og Austevoll.**

Bergen kommune har utarbeidd egen jodberedskapsplan. (versjon 4 oppdatert mars 2010?)

**Tiltak 7. Gi råd om bruk av jodtabletter. (tiltaket må og sees i sammenheng med m.a. tiltak 2 om å pålegge akutt evakuering av små lokalsamfunn).**

Kommunen (kommunehelsetjenesten) har ansvaret for å ha en plan for distribusjon og utdeling av jodtablettar til aktuelle grupper i befolkninga. Dei aktuelle kommunane får informasjon om dette. Kva kommunar dette gjeld vil kontinuerleg verta vurdert ut frå ei løpande trusselvurdering.

**Jod** kan Førebygga helseskade ved eksponering for radioaktive jod-isotoper i tilfelle atomulykker med utslepp av radioaktive isotopar til atmosfæren. Slik eksponering kan først og fremst oppstå ved innånding, men også ved inntak av forurensa mat og drikkevann. Målgruppa er barn og ungdom opp til 18 år, samt gravide og ammande mødre.

*Tidsfaktoren er meget kritisk. Vert det tatt jodtabletter umiddelbart (innen 2 timer) etter eksponering er beskyttelsen 95-98%. Inntak av jod 6 timer etter eksponering gir 50% beskyttelse, og 12 timer etter ca 35%. Inntak > 24 timer etter eksponering gir ingen beskyttelse.*

**Tabell for dosering av jod ved jodprofylakse etter strålingsulukker. Tabellen bygger på WHO's tilrådingar, men er tilpassa norske tablettstørrelser.**

Aldersgruppe	Mengder kaliumjod (mg)	Antall tabletter a` 65 mg
Opptil 1 mnd.- Nyfødd	16	¼
Frå 1 mnd til 3 år, Spedbarn	32	½
Born frå 3 til 12 år	65	1
Ungdom frå 12 år til 18 år	130	2
Kvinner-gravide og ammande	130	2

**Risikoobjekt og bakgrunn for jodberedskap:** Hending med reaktor fartøy

Haakonsvern/innseglingsleden.

Reaktor fartøy går inn på dagtid og har los frå Marstein til Haakonsvern. Tidsbruk er ca 3 timer tur/retur. Liggetid ved kai Haakonsvern er normalt nokre døgn. I nokre tilfeller kan og anløp berre omfatta anløp korte stopp i Korsfjorden.

I brev 15.5.2006 ba Sosial- og helsedirektoratet Bergen kommune om å utvikla plan for rask distribusjon av kaliumjodidtabletter ved eventuell ulukka med atomdrevet fartøy ved Haakonsvern. Ved øvingar og i tiltak i kap. 10 i fylkesros 2009 (Atomulykker), er utdelingsområdet for jod definert som ei ca 5 km sone langs innseglingsleia. Det vil sei at deler av kommunane Askøy, Fjell, Sund, Os og Austevoll kan verta eksponert for radioaktive jod isotoper.

**Ei eventuell anbefaling om bruk av kaliumjodidtabletter vil mest truleg berre verta iverksett etter anbefaling frå Kriseutvalget for atomulykker.**

Hovedlager av jodtabletter i Hordaland er på Løvåsen sykehjem i Bergen.

Dagens jodtablettar er utplassert av Helsedirektoratet og har pga EU-regler ei haldbarhet i 5 år. Kaliumjod er et stabilt produkt med vesentleg lengre haldbarheit enn dette. (utløpsdato sept.2007)

Tablettane vert gjeve som eingongs brukardose av helsepersonell på helsestasjonen eller anna stad som er meir passende. Det skal vera eigne lister over innbyggjarar som vert tilrådd jodprofylakse. Tiltaket vert organisert av og leia av kommunen sin kriseleiing (KKL).

***Da effekten av jodprofylakse er avhengig av at profylaksen blir gitt så tidleg som mulig, må et slikt tiltak settes i verk så raskt som mulig. De områder som først blir truffet av nedfall må prioriteres først. Uttransport av tabletter til utdelingsstedene på skole eller andre egnede lokaler må raskt organiseres, både ved å nytte helsesøster? og hjemmhjelp? i egne biler eller drosje.***

Dei stadane i kommunen der det vert delt ut jodtablettar, vert kunngjort på kommunen si heimeside, i media, og pr. tlf der ein ikkje oppnår kontakt med målgruppa. Kommunen må og verta budd på å handtere store mengder med spørsmål frå innbyggjarar og det vil vera viktig med rask og forståeleg kommunikasjon via media for å møte inbyggjarane sin trong for informasjon.

Det skal førast liste over dei som får jodprofylakse  
KKL må følgja opp dei som ikkje har motteke jodtablettar og syta for at desse får profylaksen av heimetenesta eller liknande.

**Askøy kommune.** (Plan/tiltakskort ?)

Sum tablettar ca 2000? (til avhenting i Bergen)

Hovedlager: Rådhuset/Helsestasjon??????

Utdelingsområde: Marikoven (ca 1000? personer i tiltaksgruppa)

Utdelingssteder: ?

Forhånsutplassert tabletter i Askøy: ingen

Rolle i distribusjon til utdelingsstader: ?

**Fjell kommune.** (Plan/Tiltakskort ?)

Sum tablettar ca 5000 + 2000 (lagra i kommunen)

Hovedlager: Rådhuset/Helsestasjon??????

Utdelingsområde: Fjell Aust (ca 3500 personer i tiltaksgruppa)

Utdelingssteder: ?

Forhånsutplassert tabletter i Fjell: ingen

Rolle i distribusjon til utdelingsstader: ?

**Sund kommune.** (Plan/tiltakskort ?)

Sum tablettar ca 2000 (Lagret i Fjell kommune)

Hovedlager: Rådhuset/Helsestasjon??????

Utdelingsområde: Område aust og sør. 3? skular og 3? barnehagar (ca 1000? personer i tiltaksgruppa)

Utdelingssteder: ?

Forhånsutplassert tabletter i Sund: ingen

Rolle i distribusjon til utdelingsstader: ?

**Os kommune.** (Plan/tiltakskort ?)

Sum tablettar ca 2000 (til avhenting i Bergen)

Hovedlager: Rådhuset/Helsestasjon??????

Utdelingsområde: Drange, Strøno og Søre Øyane (ca 500? personer i tiltaksgruppa)

Utdelingssteder: ?

Forhånsutplassert tabletter i Os: ingen

Rolle i distribusjon til utdelingsstader: ?

**Austevoll kommune.** (Plan/tiltakskort ?)

Sum tablettar ca 1000 (til avhenting i Bergen)

Hovedlager: Storebø PO Senter

Utdelingsområde: StoraKalsøy og Hundvåko (ca 200? personer i tiltaksgruppa)

Utdelingssteder: ?

Forhånsutplassert tabletter Austevoll: ingen

Rolle i distribusjon til utdelingsstader: ?

(Plan/tiltakskort for distribusjon/utdeling ) sist oppdatert 15.11.2010

## Vedlegg 8: Generelt om lagring og utdeling av jodtabletter i xx kommune

### Hensikt

Ved ei atomulykke er inntak av jodtabletter eitt av fleire førebyggende tiltak for barn og unge i vekst samt for gravide og ammande kvinner. For andre vaksne har jodtabletter ingen nytteeffekt.

### Mål:

Sikra at alle i den aktuelle målgruppa har fått jodtabletter innen 2 timer etter at varsel er gitt.

### Ansvar og myndigheit

Kommunen har ansvaret for oppbevaring og utdeling av jodtablettar og for å ha ein plan for dette. I ein aktuell situasjon er kommunen si kriseleiing ansvarlig for dette tiltaket. Helsepersonell i kommunen, har myndigheit til å lagra, distribuera og dela ut jodtablettane etter denne prosedyre. Om nødvendig kan utdelinga også utførast av personell innan barne/undervisningsetaten.

### Lagring

Jodtablettane er lagra på LEGEVAKTEN ?..

Ansvarlig for sikker lagring er xxxxx og den som til eikvar tid er rektor/styrar ved skolen viss tabletter er lagra/distribuert.

Rektorane – eller den som fyller rektor sin funksjon ved skolene er ansvarlig for å sørge for tilgang til skolen utenom arbeidstid og for at personell møter opp for distribuering av tablettane. Alle lærarane skal vite kvar jodtablettene er lagra.

Tablettane er lagra slik:

Lagringssted	Antall tablettar

### Varsling

**Vedtak om spredning/utdeling/inntak av jodtabletter skal i hovedsak berre skje etter tilråding frå Kriseutvalet. (Statens Strålværn). Varsling/melding om dette kan skje via vanlige varslingskanaler for beredskapsmeldinger eller via offentlige media da dette tiltaket kan ha kritisk tidsfaktor.**

**Ansvarlig for iverksetjing:** Kommunal kriseleiing (KKL)

Referanse: Kommunen sin plan for sosial- og helsemessig beredskap.

### Distribusjon

Når varsling om utdeling av jodtablettar er gjeve, skal det varslas/innkallast utpeikte ansvarlege personer/vakthavande som skal iverksetja distribusjon/utdeling av jodtablettar.

Dette kan t.d. vere ved kommunal legevakt/helsestasjon, skoler, barnehage osv.

Ved anbefaling om inntak av jodtabletter, varslar kriseleiinga rektorar på skolene, styrarar i barnehagane samt relevant helsepersonell.

Dersom varsel om inntak av jodtabletter kjem når skolene og barnehagane er stengt, og samtidig varsel om å halde seg innandørs, vert det anbefalt at foreldre/føresette hentar jodtablettar til barna/målgruppa på utleveringsstedane.

Gravide og ammande, samt dei med born under skolepliktig alder, hentar jodtablettane på legevakten? eller anna oppgjeve utleveringsplass.

Utdelingsstader i skolen sine ferier og utanom skoletid: (kan og vera uendra)

Utdelingsstad	Xxxxx

### Distribusjonsoversikt

Utleveringssted	Antall tabletter

**Registrering av utdeling av jodtabletter (utdelingsstad?)**

	<b>Navn</b>	<b>Fødselsår</b>
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		

## Vedlegg 9: Informasjon vedrørende bruk av jodtabletter

Hvis det skjer et ukontrollert utslipp av radioaktive stoffer, en atomulykke, vil radioaktive stoffer kunne komme inn i kroppen ved innåndning og ved inntak av forurenset mat eller drikke. Ved en alvorlig atomulykke vil det kunne dannes radioaktive jod-isotoper. Disse spres som støv i luften. Både vanlig jod og radioaktivt jod vil ved innånding eller nedsvelging taes opp i kroppen og raskt føre til en oppkonsentrering i skjoldbruskkjertelen, som mettes. En slik oppkonsentrering av radioaktivt jod vil øke risikoen for fremtidig utvikling av kreft i skjoldbruskkjertelen. Denne risikoen er størst hos barn og unge, og avtar med alderen. På bakgrunn av risikovurderingen er det ingen hensikt å gi jod til personer eldre enn 18 år. Det kan vurderes utdeling av jodtabletter til voksne (opptil 40 år) blant innsatspersonell. Gravide og de som ammer skal også ha jodtabletter. Inntak av ikke-radioaktivt jod i form av jodtabletter vil mette skjoldbruskkjertelen og derved hindre et opptak av radioaktive jod isotoper. Denne effekten er størst jo tidligere etter en ulykke jodtablettenes taes. Det gir liten eller ingen beskyttelse å ta jod for tidlig i forhold til en situasjon der en utsettes for et radioaktivt utslipp.

En dose er vanligvis nok. Det anbefales samtidig å holde seg innendørs, det vil også beskytte mot andre komponenter av radioaktivt nedfall.

**Inntak av jodtabletter skal som hovedregel bare skje etter anbefaling fra Kriseutvalget for atomulykker. Det gis melding via radio, fjernsyn og annen meldingstjeneste.**

Det kan være aktuelt med evakuering fra mulig forurenset område og matrestriksjoner. I særskilte tilfelle kan det være aktuelt med en ny dose jod etter 1- 2 døgn. De siste tiltakene blir iverksatt etter pålegg fra myndighetene.

### Kor mange tablettar skal tas?

Nyfødte yngre enn 1 mnd		: ¼ tablett
Barn	1mnd – 3 år	: ½ tablett
Barn	4 – 12 år	: 1 tablett
Barn/ungdommen	13 - 18 år	: 2 tabletter

Til dei minste borna kan tablett knuses og løysast i vann, saft, melk, morsmelk eller tilsvarande. Gravide og ammande bør maksimalt innta 2 doser og bør rådføra seg med legen før de tar den andre dosen.

### Forsiktighetsreglar:

Ta ikkje jodtablettar dersom du lider av hudsykdommen Dermatitis Herpetiformis. Dei som har kjend jodallergi bør kontakte lege før inntak av jodtablettar.



## Vedlegg 10: Pakningsvedlegg (info som ligg i tablettpakka)

### PAKNINGSVEDLEGG

#### Kaliumjodid Recip tabletter 65 mg

**Les nøye gjennom dette pakningsvedlegget før du begynner å bruke legemidlet.**

- Dette preparatet er reseptfritt.
- Ta vare på dette pakningsvedlegget. Du kan få behov for å lese det igjen.
- Hvis du har ytterligere spørsmål, kontakt lege eller apotek.

I dette pakningsvedlegget finner du informasjon om følgende:

1. Hva Kaliumjodid Recip er og hva det brukes mot.
2. Hva du må ta hensyn til før du bruker Kaliumjodid Recip.
3. Hvordan du bruker Kaliumjodid Recip.
4. Mulige bivirkninger.
5. Oppbevaring av Kaliumjodid Recip.

#### Kaliumjodid Recip tabletter 65 mg

Virkestoff er kaliumjodid 65 mg (tilsvarende 50 mg jod).

Hjelpestoffer er laktose vannfri 176 mg, mikrokristalinsk cellulose, magnesiumstearat.

Innehaver av markedsføringstillatelse:

Recip AB, Bränningevägen 12, SE-120 54 Årsta, Sverige.

#### 1. Hva Kaliumjodid Recip er og hva det brukes mot

Kaliumjodid Recip er jodtabletter som brukes til forebyggende



#### Bilkjøring og bruk av maskiner

Legemidlet antas ikke å påvirke evnen til å kjøre bil og bruke maskiner.

#### 3. Hvordan du bruker Kaliumjodid Recip

For at oppnå effektiv blokkering ved eventuell radioaktiv eksponering må kaliumjodid tilføres raskt. Ved inntak 4-6 timer etter eksponering av radioaktiv jod oppnås ca 50% blokkering. Inntak senere enn 12 timer etter eksponering er ikke hensiktsmessig.

**Inntak av jodtabletter skal bare skje etter anbefaling fra Kriseutvalget i Statens Strålevern.**

Tablettene har delekryss for å gjøre dosering til barn lettere.

Tabletten kan tygges eller svelges hele. Til spedbarn kan dosen knuses og løses i vann, saft, morsmelk eller lignende.

Voksne og barn over 12 år: 2 tabletter

Barn 3-12 år: 1 tablett

Barn 1 måned-3 år: 1/2 tablett

Nyfødt, yngre enn en måned: 1/4 tablett

Ved pågående utslipp kan ytterligere en dose tas før det er gått 2 døgn. Nyfødte bør ikke gis mer enn en dose. Personer over 40 år anbefales å ikke innta jodtabletter

#### Dersom du tar for mye av Kaliumjodid Recip

Kontakt lege, sykehus eller Giftinformasjonssentralen (tlf. 22 59 13 00) hvis du kan ha tatt for mye legemiddel eller barn har fått i seg legemiddel ved et uhell.

(profylaktisk) behandling mot påvirkning av radioaktiv jod ved eventuelle atom/strålingsulykker for å redusere risikoen for å utvikle kreft i skjoldbruskkjertelen.

Opptak av radioaktivt jod i skjoldbruskkjertelen kan blokkeres ved rask tilførsel av en stor dose kaliumjodid. Skjoldbruskkjertelen vil etter en slik tilførsel ha tatt opp nok jodid til å hindre opptak av radioaktivt jod. Risikoen for kreft i skjoldbruskkjertelen etter eksponering for radioaktiv jod er størst hos barn og unge. Fostre fra 12. svangerskapsuke, nyfødte og barn er blant de mest utsatte gruppene ettersom skjoldbruskkjertelen hos unge individer er i vekst.

*Anbefaling om bruk av jodtabletter gis av Kriseutvalget i Statens Strålevern.*

Tablettene beskytter ikke mot andre former for radioaktiv stråling.

#### 2. Hva du må ta hensyn til før du bruker Kaliumjodid Recip

##### Bruk ikke Kaliumjodid Recip;

- dersom du lider av hudsykdommen Dermatitis herpetiformis

##### Forsiktighetsregler

Personer med kjent jodallergi bør kontakte lege før eventuelt inntak av jodtabletter.

##### Graviditet og amming

Gravide og ammende bør maksimalt innta to doser.

739139

#### 4. Mulige bivirkninger

Som alle legemidler kan Kaliumjodid Recip ha bivirkninger. Forbigående hudutslett kan oppstå i sjeldne tilfeller. Meld fra til lege dersom det oppstår andre bivirkninger enn det som er nevnt i pakningsvedlegget.

#### 5. Oppbevaring av Kaliumjodid Recip

Oppbevares i romtemperatur og er holdbar til den utløpsdato som er angitt på pakningen. Tablettene kan ved lagring bli gulfargede. Dette påvirker ikke den beskyttende effekten.

Oppbevares utilgjengelig for barn. Tabletter som blir til overs leveres inn på apoteket.

#### 6. Ytterligere informasjon

For ytterligere informasjon om dette legemidlet bes henvendelser rettet til innehaveren av markedsføringstillatelsen:

Recip AB, Bränningevägen 12, SE-120 54 ÅRSTA, Sverige.

Telefon: +46 20 35 05 05 (Kundeinformasjon).

E-post: info@recip.se

Dette pakningsvedlegget ble sist revidert: 2001-09