

EKO-4

NKS EKO-4(96)1

Håndbok for atomberedskap i Norden

Revidert utgave
Februar 1996

FORORD

Dette dokumentet er laget som en spesiell håndbok for de nordiske beredskapsorganisasjonene mot atomulykker. Formålet med håndboken er at den skal være et nyttig hjelpemiddel ved atomulykker der flere av de nordiske landene blir involverte.

Håndboken inneholder først og fremst oversikt over hvordan beredskapen er organisert i de enkelte land, og hvordan de viktigste kanaler for varsling og informasjon fungerer. Boken gir ikke fullstendige lister over adresser og telekommunikasjon. Det er bare gitt slike data for de mest sentrale myndigheter. Grunnen til dette er at slik informasjon fort kan bli foreldet og at de ulike brukere vil ha behov for ulik informasjon. Det er derfor avsatt plass i boken slik at hver enkelt bruker kan føre inn de kontakter som er mest aktuelle. På denne måten vil det også være mulig å ajourføre dataene fortløpende.

Beredskapshåndboken er utarbeidet av tidligere avdelingssjef ved Statens institutt for strålehygiene, Leiv Berteig, etter oppdrag fra NKS.

Revidert utgave

I denne reviderte utgaven av «Håndbok for atomberedskap i Norden» inngår beskrivelser av de nordiske landenes beredskapsorganisasjoner, i tillegg til oversikter over landenes øvelsesstrategier. Generelle telexnumre og telefonnumre til de nordiske beredskapsorganisasjonene er blitt oppdatert.

For varslings- og beredskapstelefoner henvises det til de enkelte lands beredskapsmanualer.

Morten Bremer Mærli

Østerås, februar 1996

Statens strålevern
Postboks 55
1345 Østerås
Norge

INNHOLD

1 DANMARK	s 3
1.1 Organisasjon	
1.2 Varsling	
1.3 Informasjon	
1.4 Måletjeneste	
1.5 Øvelser	
2 FINLAND	s 11
2.1 Organisasjon	
2.2 Varsling	
2.3 Informasjon	
2.4 Måletjeneste	
2.5 Øvelser	
3 ISLAND	s 18
3.1 Organisasjon	
3.2 Varsling	
3.3 Informasjon	
3.4 Måletjeneste	
3.5 Øvelser	
4 NORGE	s 21
4.1 Organisasjon	
4.2 Varsling	
4.3 Informasjon	
4.4 Måletjeneste	
4.5 Øvelser	
5 SVERIGE	s 30
5.1 Organisasjon	
5.2 Varsling	
5.3 Informasjon	
5.4 Måletjeneste	
5.5 Øvelser	
 APPENDIX	
I Internasjonalt, regionalt og bilateralt avtaleverk.	s 37
II Internasjonal varslingsgang.	s 38
III Parallellføring av nordiske myndigheter.	s 39
IV Adresser, telekommunikasjon.	s 40

1. DANMARK

1.1. ORGANISASJON

Atomberedskapen hører inn under **Indenriksministeriet** og blir ivaretatt av **Beredskabsstyrelsen** som har utarbeidet en beredskapsplan som fastlegger organisasjon og vernetiltak ved en atomulykke.

I beredskapssituasjoner kan innenriksministeren sammenkalle en gruppe som består av innenriksministeren, justisministeren, sunnhetsministeren, landbruksministeren, utenriksministeren og statsministeren. Under ministergruppen fungerer et rådgivende embetsmannsutvalg. Dette utvalg vil bestå av departementssjefene i følgende ministerier: Indenrigsministeriet, Justisministeriet, Sundhedsministeriet, Landbrugsministeriet, Udenrigsministeriet (direktøren) og Statsministeriet, videre beredskapsdirektøren, rikspolisjefen og medisinaldirektøren.

Den operative og administrative innsats av den samlede beredskap blir ledet og koordinert av den **sentrale beredskapsledelse under forsete av Beredskabsstyrelsen**, jamfør organisasjonsdiagrammet, figur 1.1

Beredskabsstyrelsen treffer i den sentrale beredskapsledelse beslutning om å iverksette de nødvendige tiltak. Dette skjer etter forhandlinger dels med det rådgivende, sakkyndige utvalg (§ 9, punkt 2-utvalget), som består av representanter for Beredskabsstyrelsen, Sundhedsstyrelsen med Statens Institut for Strålehygiejne og for Forskningscenter Risø, og dels med politiet:

Dette utvalget er nedsatt av innenriksministeren i medhold av § 9, punkt 2 i bekjentgjørelsen om beskyttelsesforanstaltninger med uhell i nukleære anlegg (atomanlegg) m.m. Utvalget innehar relevant helsemessig (medisinsk, strålehygienisk og administrativ) sakkunnskap og nukleær sakkunnskap (reaktortechnik og -sikkerhet sammen med helsefysikk), videre generell beredskapsmessig og administrativ sakkunnskap. Annen nødvendig sakkunnskap kan tilkalles. Beredskabsstyrelsen leder utvalget. Utvalget blir kalt sammen periodisk også utenom beredskapssituasjoner.

Ved aktivering av beredskapen inngår § 9, punkt 2-utvalgets medlemmer/suppleanter i den sentrale beredskapsledelses stab. Rikspolisjefen representerer politiet i den sentrale beredskapsledelse. I denne inngår videre representanter for andre myndigheter m.v., som Danmarks Meteorologisk Institut og næringsmiddelmyndighetene.

Beredskapen har som hovedformål:

- å opprettholde et **daglig beredskap** med overvåkning

- å iverksette **vernetiltak** om nødvendig

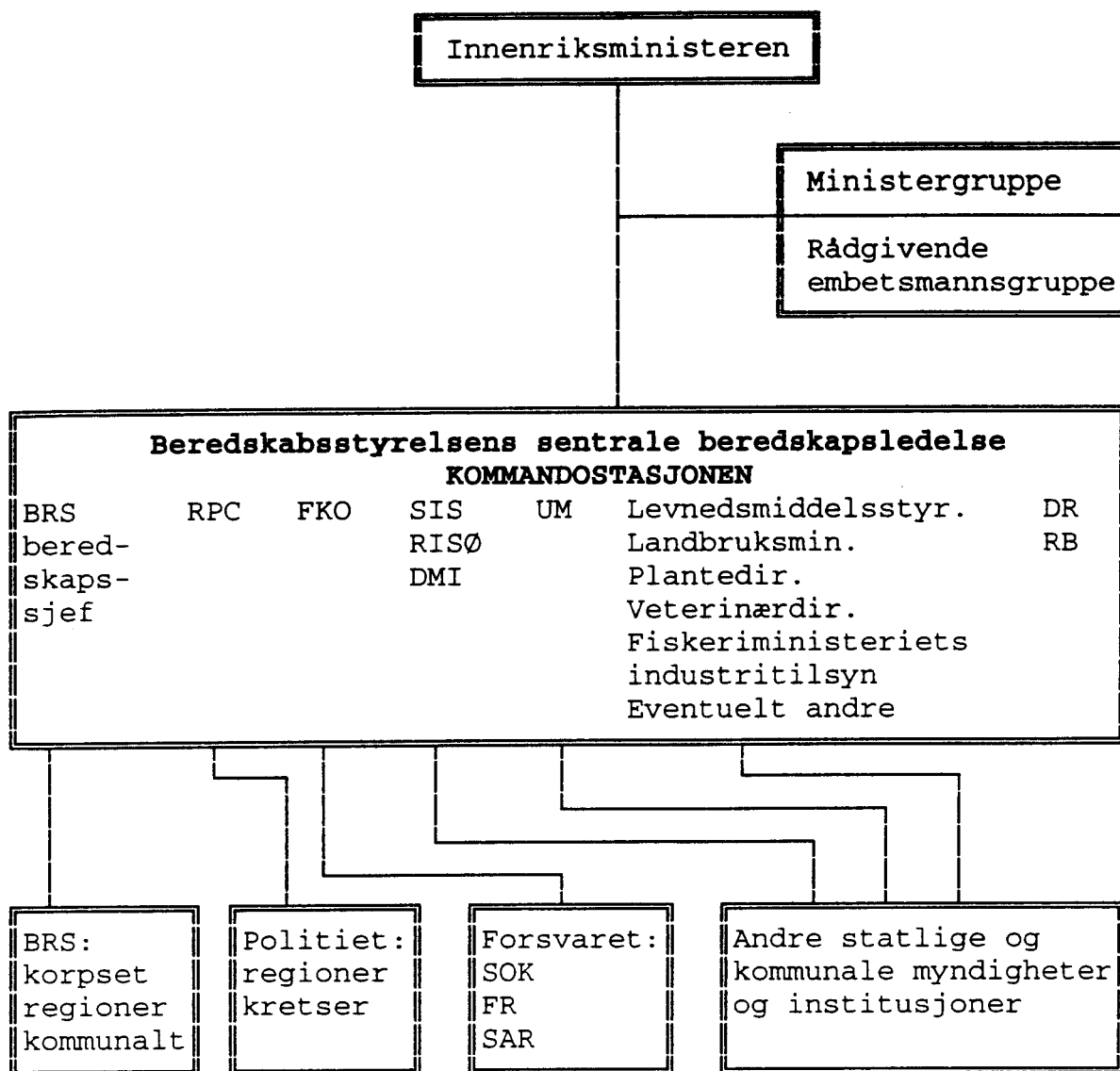
- å informere **offentligheten** og de berørte myndighetene

- å **samordne reaksjonene** til samfunnet og den enkelte for å **unngå eller begrense skader**.

I den sentrale beredskapsledelse er representert:

- Beredskabsstyrelsen (formann)
- Rikspolitichefen
- Forsvarskommandoen
- Sundhedsstyrelsen, Statens Institut for Strålehygiejne
- Forskningscenter Risø
- Danmarks Meteorologisk Institut
- Utenriksministeriet
- tilknyttede journalistiske medarbeidere fra Danmarks Radio og Ritzaus Bureau.
- Levnedsmiddelstyrelsen
- Landbruksministeriet
- Plantedirektoratet
- Veterinærdirektoratet
- Fiskeriministeriets Industritilsyn
- eventuelt andre myndigheter.

Organisasjonsplanen for atomberedskap i Danmark er vist på neste side.



BRS: Beredskabsstyrelsen
 DMI: Danmarks Meteorologisk Institut
 DR: Danmarks Radio (Nyheds- og Aktualitetsafdelingen Radio; TV-aktuelt)
 FKO: Forsvarskommandoen
 FR: Flyvåbenets Redningstjeneste
 SAR: Search and Rescue
 Risø: Forskningscenter Risø
 RB: Ritzaus Bureau
 RPC: Rikspolitichefen
 SIS: Statens Institut for Strålehygiejne
 SOK: Søvernets Operative Kommando
 UM: Udenrigsministeriet

BRS, SIS og Risøs medlemmer av § 9, punkt 2-utvalget inngår i den sentrale beredskapsledelse.

FIGUR 1.1. ORGANISASJONSPLAN FOR ATOMBEREDSKAP I DANMARK

1.2 VARSLING

Beredskabsstyrelsen har døgnvakt med en vakthavende beredskapsleder. Videre har Statens Institut for Strålehygiejne en vakthavende som kan tilkalles. I tillegg har Forskningscenter Risø døgnvakt på forskningsreaktoren DR3 og en vakthavende helsefysiker som kan tilkalles.

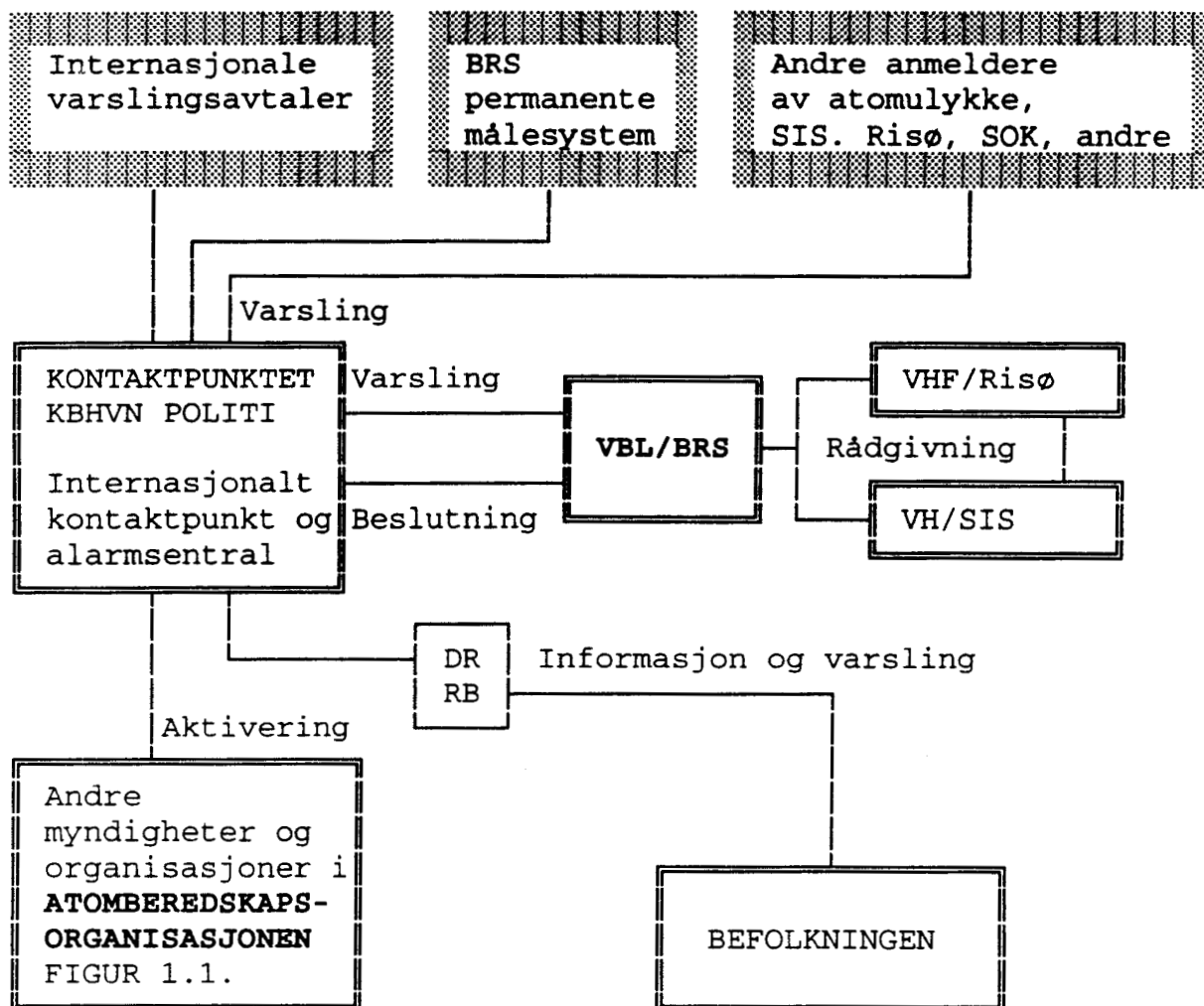
Rikspolisjefens kommunikasjonssenter, som er døgnbemannet, fungerer som internasjonalt kontaktpunkt for mottaking og videresending av varslingsmelding om atomulykke i samsvar med internasjonale, regionale og bilaterale avtaler, og som alarmsentral for atomberedskapen.

Til kontaktpunktet inngår også alarm om eventuell atomulykke på Forskningscenter Risø, en eventuell ulykke med atomdrevne skip i dansk farvann og varsel via Beredskabsstyrelsens permanente, automatiske nettverk av målestasjoner om en stigning i strålenivået som kan skyldes en atomulykke.

Kontaktpunktet sender straks varslet videre til BRS' vakthavende beredskapsleder. Denne kan rådføre seg med vakthavende ved SIS og vakthavende helsefysiker ved Risø. Vakthavende beredskapsleder treffer den første beslutningen om aktivering av beredskapen og informasjon til befolkningen. Beredskapen blir deretter aktivert ved at kontaktpunktet alarmerer de myndigheter og institusjoner som inngår i beredskapsorganisasjonen. Disse sørger for alarmering innen egen institusjon.

Varsling til befolkningen om å gjennomføre vernetiltaket "gå inden døre" blir gitt med Beredskabsstyrelsens stasjonære sirener, og/eller ved at politiet sender ut høytalerbiler til områder som ikke er dekket av sirenesystemet. Meldingen "gå inden døre" blir samtidig sendt over Danmarks Radio med oppgave over hvilke områder meldingen gjelder for.

Varslingsveiene er vist i figur 1.2.



BRS : BEREDSKABSSTYRELSEN
 RISØ: FORSKNINGSCENTER RISØ
 SIS : STATENS INSTITUT FOR STRÅLEHYGIEJNE
 VBL : VAKTHAVENDE BEREDSKAPSLEDER
 VH : VAKTHAVENDE
 VHF : VAKTHAVENDE HELSEFYSIKER
 SOK : SØVÆRNETS OPERATIVE KOMMANDO
 RB : RITZAUS BUREAU
 DR : DANMARKS RADIO

FIGUR 1.2. VARSLINGSVEIER FOR DANSK ATOMBEREDSKAP

1.3. INFORMASJON

Den første melding til offentligheten om et atomuhell nær Danmark kan bli gitt ved hjelp av en forberedt melding som ligger klar til utsending fra Danmarks Radio. Utsendelsen kan, avhengig av hvor alvorlig uhellet er, sendes ut i den nærmeste timesnyhetssending eller omgående.

Hvis det er tale om et uhell i større avstand fra Danmark, vil vakthavende beredskapsleder/beredskapsledelsen, forfatte den første meldingen som skal sendes ut over Danmarks Radio.

Senere opplysninger om et uhell blir gitt av den sentrale beredskapsledelsen gjennom informasjonsdelen av ledelsen.

Den informasjonen som skal gis til ulike myndigheter utenfor beredskapsledelsen, blir redigert i beredskapsledelsen og sendes derfra til de berørte myndighetene via representasjon i beredskapsledelsen eller skriftlig.

1.4. MÅLETJENESTE

OPPGAVE	INSTITUSJON								
	BRS	BRS KRPS	RISØ	SIS	FOR- SVAR	POLI TI	HOSP ITAL	KOM- MUNER	LÆRE ANST
VARSLING									
Total gamma	*								
Gamma-analyse	*								
Luftbårne radionuklider gamma-analyse			*						
INNSATSMÅLING									
Fly: Total gamma	*				*				
Fly: Gamma-analyse	*								
Fly: Luftfilter									
Felt: Analyse ekstern gamma			*	*					
Felt: Total gamma		*	*		(*)	*		*	
Felt: Luftfilter gamma-analyse			*						
Felt: Beta					(*)		*		
Felt: Alfa									
STASJONÆRE ANALYSER AV PRØVER									
Gamma			*	*					*
Beta (Sr)			*						
Alfa (Pu)			*						
AKTIVITET I MENNESKE									
Helkroppsmålinger			*				*		

TABELL 1.1. MÅLINGER AV RADIOAKTIVITET I DANMARK

FORSVAR : Forsvarskommandoen (*) mulig, ikke planlagt i beredskap
BRS : Beredskabsstyrelsens faste målestasjoner
BRS-KRPS : Beredskapskorps
POLITI : 12 politistasjoner i Nord-Sjælland
RISØ : Forskningscenter Risø
SIS : Statens Institut for Strålehygiejne
KOMMUNER : Ca 50 kommuner
HOSPITAL : Rikshospitalet

1.5 ØVELSER

Danske nasjonale øvelser arrangeres vanligvis i forbindelse med årlige øvelser ved kjernekraftverket Barsebäck i Sverige.

2. FINLAND

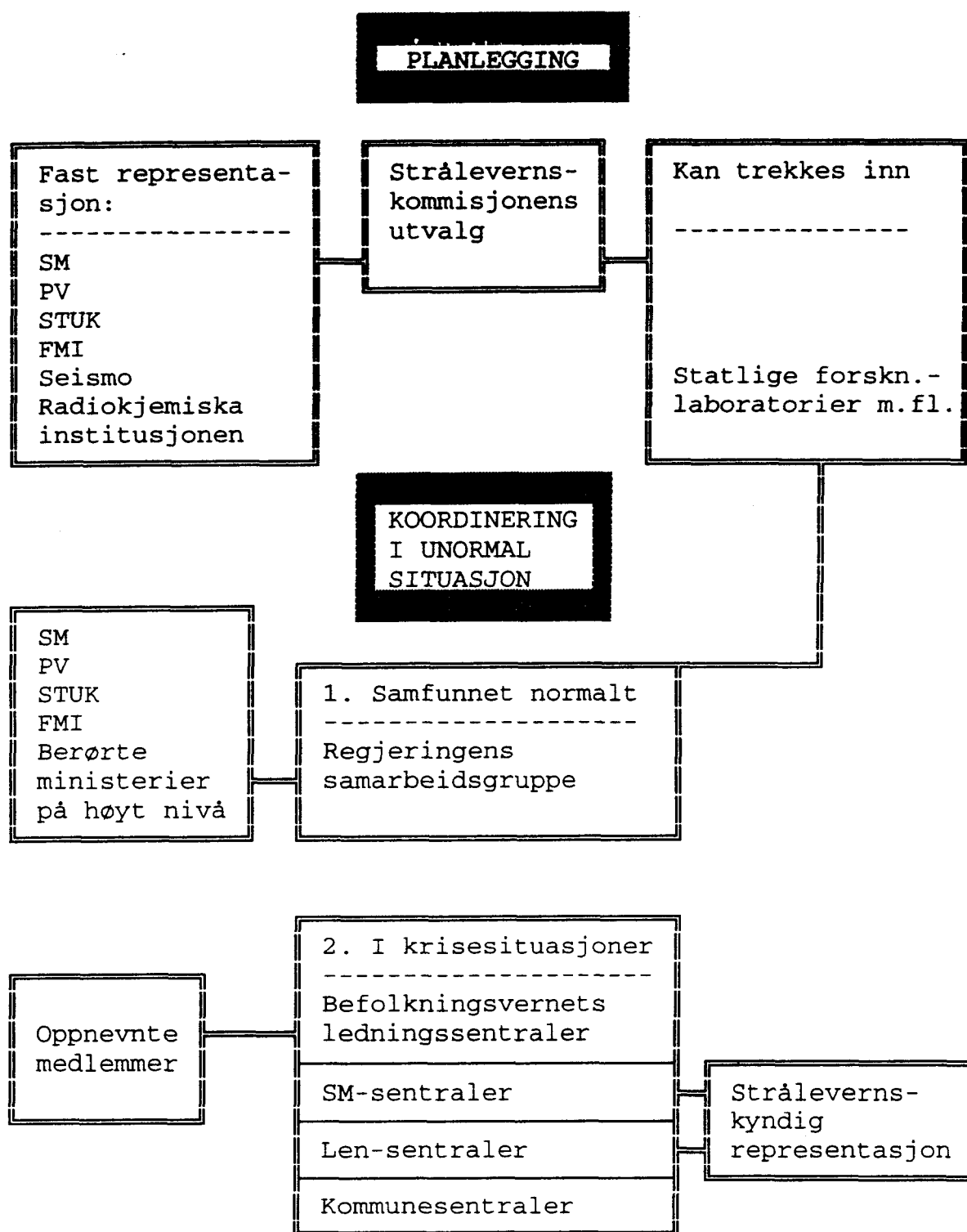
2.1. ORGANISASJON

De sentrale utøvende myndighetene og deres samarbeidsorganisasjoner er vist i figur 2.1. I normale situasjoner treffer myndighetene tiltak med basis i varslingsystemet (jfr. punkt 2.2) og rekommendasjoner fra Strålsäkerhetscentralen. I krisesituasjoner trer det riksomfattende befolkningsvernet i funksjon. Dette blir ledet av Inrikesministeriets ledningssentral, i lenene av lensledningssentraler og i kommunene av kommuneledningssentraler. Inrikesministeriet, i krisesituasjoner dets ledningssentral, treffer vedtak om vernetiltak for befolkningen, slik som innendørsopphold, opphold i tilfluktsrom og andre vernetiltak.

Hovedstaben treffer tiltak innen forsvaret. Social- og hälsovårdsministeriet gjør vedtak som gjelder sikring av befolkningens helsetilstand. Jord- og skogbruksministeriet bestemmer tiltak om begrensnig av jordbruksproduksjonen og om bevaring av jordbruket. Handels- og industriministeriet gir bestemmelser som berører næringsmidler slik som foredling, distribusjon og anvendelighet.

Ved behov oppretter regjeringen, etter forslag fra Inrikesministeriet, en samarbeidsgruppe, der alle bestemmende myndigheter og overvåkningsmyndighetene er representert på høyt nivå.

Organisasjonsplanen for atomberedskap i Finland er vist i figur 2.1.



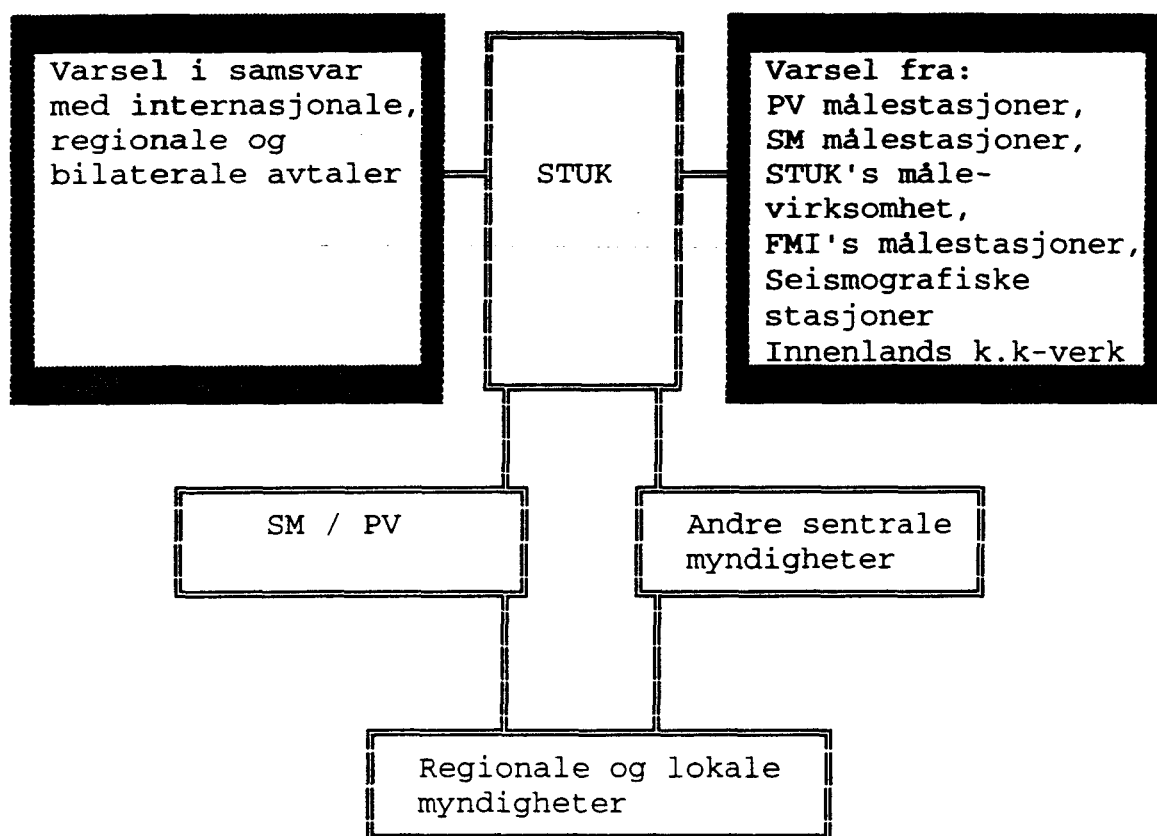
FMI : Finlands meteorologiska institut
 PV : Försvarsmakten
 SM : Inrikesministeriet
 STUK : Strålsäkerhetscentralen
 SEISMO:

FIGUR 2.1. ORGANISASJONSPLAN FOR ATOMBEREDSKAP I FINLAND.

2.2. VARSLING

Varsling om atomulykke vil komme via FMI eller via de nettverk av målestasjoner som er etablert i Finland, eller i tilfelle innenlandsk ulykke: direkte fra kjernekraftverket.

Det er STUK som er mottaker, og som bringer varslet videre, slik figur 2.2. viser.

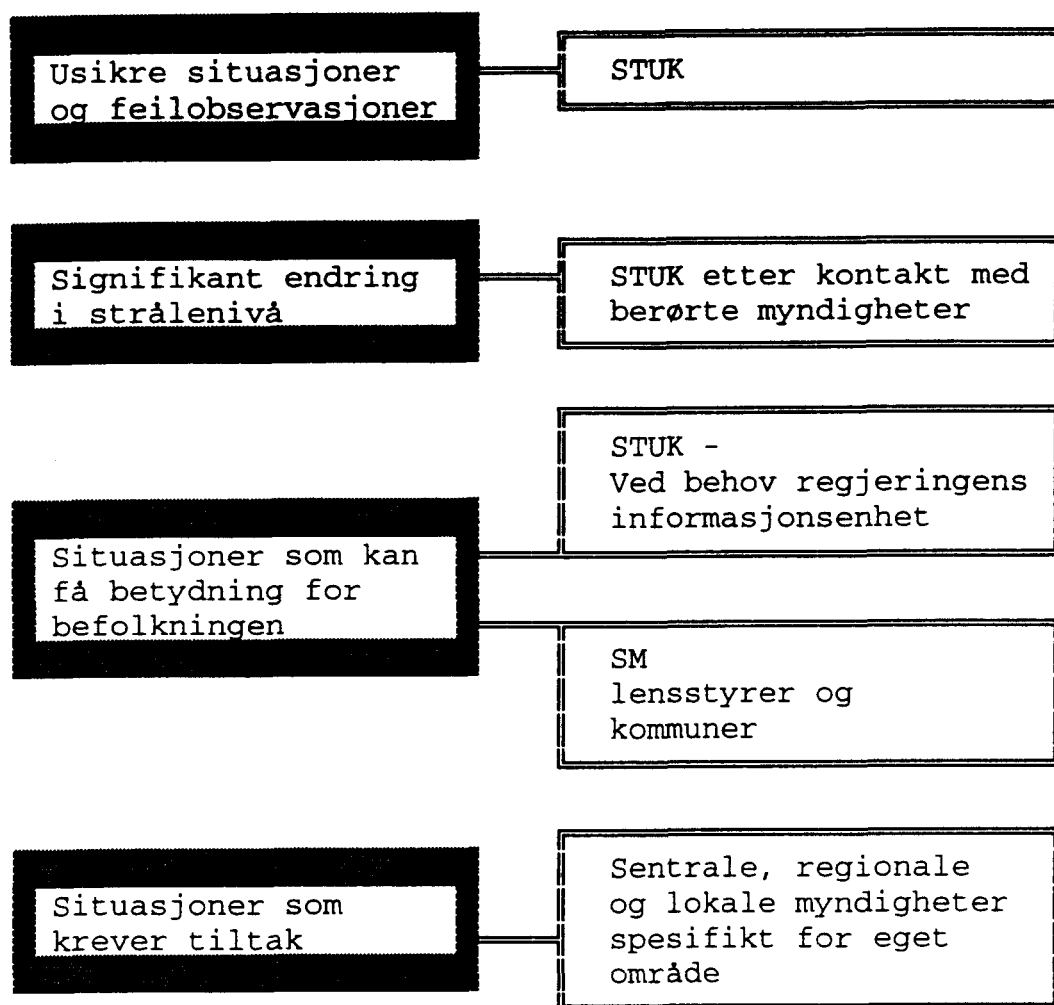


FMI : Finlands meteorologiska institut
STUK: Strålsäkerhetscentralen
SM : Inrikesministeriet
PV : Försvarsmakten

FIGUR 2.2. VARSLINGSVEIER FOR FINSK ATOMBEREDSKAP

2.3. INFORMASJON

Informasjonsbehandlingen i Finland i forbindelse med hendelser av ulik alvorgrad, er vist i figur 2.3



STUK: Strålsäkerhetscentralen
SM : Inrikesministeriet

FIGUR 2.3 INFORMASJONSKANALER I FINLAND.

2.4 MÅLETJENESTE

OPPGAVE	INSTITUSJON								
		PV	FMI	STUK	GTL	HYRK	PEPA	LOK. LAB.	K.K. VERK
VARSLING									
Total gamma, kontinuerlig		*		*					*
Luftbårne radionuklider gamma-analyse			*	*					*
INNSATSMÅLING									
Fly: Ekstern gamma		*			*				
Fly: Luftfilter		*			*				
Felt: Analyse ekstern gamma				*					
Felt: Total gamma		*		*			*		*
Felt: Luftfilter gamma analyse		*		*					*
Felt: Beta		*		*					*
Felt: Alfa		*		*					*
STASJONÆRE ANALYSER AV PRØVER									
Gamma		*		*		*		*	*
Beta (Sr)				*		*			
Alfa (Pu)				*		*			
AKTIVITET I MENNESKE									
Helkroppsmåling				*					

TABELL 2.1. MÅLINGER AV RADIOAKTIVITET I FINLAND

FMI : Finlands meteorologiska institut
 GTL : Geologiska forskningscentralen
 HYRK : Radiokjemiska institusjonen ved Helsingfors universitet

K.K.VERK: Innenlandsk kjernekraftverk
LOK LAB : Lokale laboratorier
PEPA : Redningstjenestemyndighet (Brannvesen)
PV : Forsvaret
STUK : Strålsäkerhetscentralen

2.5 ØVELSER

De finske øvelsene kan deles inn i fire hovedkategorier:

Øvelser ved finske kjernekraftverk

Kjernekraftverkene forbereder årlig spesielle trenings- og undervisningsprogram for å opprettholde beredskap i nukleære nødsituasjoner. STUK har en rolle i planlegging, deltagelse, observasjon og evaluering av disse programmene. Det arrangeres årlige øvelser med følgende deltagelse:

- Beredskapsorganisasjonen ved kraftverket (on-site emergency response organization)
- Lokale beredskapsorganisasjoner (off-site emergency director and local management group)
- STUK

I tillegg arrangeres:

- Mindre, årlige øvelser av personell ved kjernekraftverkene
- Kombinerte on-site/off-site øvelser med 3-års intervaller på hvert kraftverk, med deltagelse på lokalt, regionalt og sentralt nivå.
- Øvelser ved transport av brukt kjernebrensel hvert 3. år

Andre nasjonale øvelser

- Generelle beredskapsøvelser
 - I prinsippet årlige øvelser
 - Ikke nødvendigvis nyttet direkte til nukleære uhell, men ofte relatert til dette.

Felles nordiske øvelser

- Spesielle «funksjonsøvelser» relatert til eksempelvis reaktorsikkerhet, spredningsmodeller, mottiltak, doseberegninger etc.
- Full-skala øvelser relatert til akutfase og/eller senere faser av nukleære nødssituasjoner.

Internasjonale øvelser

- INEX-øvelser arrangert av OECD/NEA
- ECURIE-øvelser arrangert av EU, årlig «level 3 exercise»
- Andre internasjonale øvelser arrangert av IAEA
- Bilaterale øvelser mellom naboland

I tillegg til øvelsene arrangeres **kommunikasjonstester** regelmessig:

Internasjonale kommunikasjonstester

- Testmelding via satellitt sendt av Sosnovyi Bor, Kola og Murmansk hvert måned. Intet svar nødvendig.
- Felles nordiske tester (i kontortiden) hver måned. Svar nødvendig.
- ECURIE-test med 6-7 ukers intervaller (også utenom kontortid). Svar nødvendig.
- Tilfeldige IAEA-tester. Svar nødvendig.

Nasjonale kommunikasjonstester

- Varsling, kommunikasjon og dataoverføring hver uke fra begge kraftverk.

3. ISLAND

3.1 ORGANISASJON

De store avstander fra Island til atomkraftverk i andre land, samt landets geografiske beliggenhet, medfører at "mobile" reaktorer inntar en sentral plassering i den islandske atomberedskap. Islands situasjon medfører at det ikke er behov for et så formelt og omfattende atomberedskap som i de andre nordiske land.

Almannavarnir ríkisins (Sivilforsvarsberedskapen) er den sentrale forvaltningsmyndighet som har det overordnede ansvar for beskyttelse av sivilbefolkningen ved krisesituasjoner som kan medføre akutfare for liv og helse. Dette gjelder også for atomuhell. Almannavarnir hører innunder Justisministeriet.

Geislavarnir ríkisins (Statens institutt for strålehygiene) er den sentrale forvaltningsmyndighet som utfører regelmessige målinger av stråling og radioaktivitet i miljø og næringsmidler. Dette innebærer en ledende faglig funksjon og koordinering av målinger og informasjon m.v. i tilfelle av atomuhell som får betydning for Island. Geislavarnir hører innunder Sunnhetsministeriet.

På grunn av de store avstander forventes et atomuhell i utlandet ikke å medføre akutt fare for liv og helse på Island. Dette kan dog ikke utelukkes lokalt ved et "mobilt" - uhell nær den islandske kyst.

Det islandske atomberedskap baserer seg på et omfattende samarbeid mellom Almannavarnir, Geislavarnir og andre relevante myndigheter på Island. Geislavarnir som leder og koordinerer samarbeidet har også en sekretariatsfunksjon mht. tilretteleggelse og forberedelse at det islandske atomberedskap. Det er nedsatt et rådgivende ekspertutvalg med representanter fra Almannavarnir, Geislavarnir, Jafnannsóknarstofnun (Havforskningsinstituttet), Hollustuvernd ríkisins (Miljø og næringsmiddelstilsynet) og Veðurstofa Íslands (Islands meteorologiske institutt). Utvalget som møtes regelmessig kan suppleres med eksperter fra andre offentlige myndigheter ved behov. Utvalget som settes i beredskap ved atomuhell skal blant annet fremskaffe nødvendig data vedrørende:

- utslippskilden
- omfang og sammensetning av utslipp
- meteorologiske forhold
- radioaktivitet i miljø, herunder luft og nedbør, samt matvarer og drikkevann

Utvalgets medlemmer bistår dessuten med faglig opplysning, vurdering og rådgiving. De deltar i beslutningsprosesser, samt iverksettelse av tiltak for beskyttelse av befolkningen.

Det opereres med 2 forskjellige beredskapsnivåer:

Begrenset beredskap

Sekretariatet, dvs. Geislavarnir og Almannavarnir mobiliseres. Den videre informasjon om situasjonen blir så rapportert til det farlige ekspertutvalg, berørte myndigheter og offentligheten.

Full beredskap

Mobilisering av ekspertutvalget. Den videre informasjon om situasjonen blir så rapport til berørte myndigheter og offentligheten.

Justisministeriet, i krisesituasjoner Almannavarnir, treffer beslutninger til beskyttelse av den sivile befolkning. Næringsmiddeltilsynet treffer beslutninger som har med handel og import av næringsmidler.

3.2 VARSLING

Almannavarnir har døgnvakt ved Kystbevakningens kommandosentral, som også fungerer som et internasjonalt kontaktpunkt for atomberedskap utenom normal arbeidstid. Geislavarnir har ikke døgnvakt, men personsøker brukes utenom arbeidstid.

Islands Meteorologiske institutt mottar varsling og informasjon om atomuhell via GTS. "*The Global Telecommunication System of WHO*", jfr. IAEA's konvensjon om tidlig varsling ved atomulykker. I normal arbeidstid sendes meddelelsen straks videre til Almannavarnir/Geislavarnir. Utover normal arbeidstid sendes meldingen straks videre til kommandosentralen, hvoretter Almannavarnirs vakthavende beredskapsleder og en ekspert fra Geislavarnir alarmeres ved personsøker/telefon. Almannavarnir/Geislavarnir treffer beslutning om aktivering av beredskapsplanen, dvs. full beredskap. De myndigheter og institusjoner som er representert i det rådgivende ekspertutvalg alarmeres. Andre myndigheter alarmeres etter behov.

Varsling til befolkningen gis via Islands radio, samt i akutte tilfeller via Almannavarnis stasjonære sirener og høytalere i biler.

3.3 INFORMASJON

Informasjon koordineres ved at flere myndigheter er representert i det rådgivende ekspertutvalg. Almannavarnir/Geislavarnir vil forfatte den første meddelelsen til befolkningen om atomuhell. Meddelelsen sendes ut via Islands radio. Senere opplysninger vil også forfattes av Almannavarnir/Geislavarnir, i samråd med ekspertutvalget.

3.4 MÅLETJENESTE

	Institusjon		
Oppgave	Geislavarnir	Universiteter	Hospitaler
Varsling			
Total gamma, kontinuerlig	*		
Luftbårne radio-nuklider, gamma-analyser	*		
Sjøvannsprøver	*		
Innsatsmåling			
Fly: Ekstern gamma			
Fly: Luftfilter			
Felt: Analyse ekstern gamma	*	*	
Felt: Total gamma	*	*	*
Felt: Luftfilter analyse gamma			
Felt: Beta	*	*	*
Felt: Alfa	*		
Stasjonære analyser av prøver			
Gamma	*	*	*
Beta (Sr)	*	*	
Alfa (Pu)			
Aktivitet i menneske			
Helkroppsmåling			

TABELL 3.1 MÅLINGER AV RADIOAKTIVITET PÅ ISLAND

3.5 ØVELSER

De øvelser som avholdes i regi av atomberedskapen på Island tar utgangspunkt i at landet vil ligge i "fjernsonen" ved atomuhell med mindre det er tale om en mobil kilde. Dette medfører at det legges stor vekt på øvelser som vedrører senfasen.

Det deltas aktivt i de nordiske øvelser som avholdes i regi av NKS. Det rådgivende ekspertutvalg deltar regelmessig på funksjonsøvelser.

4. NORGE

4.1. ORGANISASJON

Atomberedskapen i Norge er bygget opp om **Faglig råd og Kriseutvalg for atomulykker**, hvor Kriseutvalget består av utvalgte myndighetsrepresentanter av Faglig råd. Rådet og Utvalget består av personlig oppnevnte medlemmer med varamedlemmer som representerer ulike departement og forvaltnings- og faginstitusjoner. Leder for Faglig råd og Kriseutvalget er direktøren ved Statens strålevern. Nestleder med varamedlem er også fra Strålevernet. Statens strålevern er permanent sekretariat, og står for forberedelse og tilrettelegging av beredskapen i Norge. I en beredskapssituasjon vil lokalene til Statens strålevern bli benyttet som operasjonslokaler for Faglig råd og Kriseutvalget.

Faglig råd og Kriseutvalg for atomulykker har oppgaver og fullmakter gitt ved en kongelig resolusjon av 12.03.93. **Kriseutvalget har fullmakter i akutt fase av en atomulykke** til å beslutte og sette i verk tiltak som i akutt fase av en atomulykke legger forholdene til rette for optimal håndtering.

Faglig råd skal fremskaffe data om:

- Utslippskilden
- Utslippsomfang og sammensetning
- Meteorologiske forhold
- Radioaktivitet i luft og nedfall
- Forurensning av matvarer og drikkevann

Faglig råd vil i nært samarbeid med **Statens strålevern**, løpende utarbeide oppdaterte overslag over stråledoser til utsatte befolkningsgrupper og risikovurderinger i en akutt fase av en atomulykke. Det vil videre bli utarbeidet prognoser for fremtidige doser og risiko.

Kriseutvalget har fullmakt til å iverksette følgende dosereduserende tiltak i akutt fase av en atomulykke:

- Opphold innendørs
- Akutt evakuering av små lokalsamfunn i tilfeller hvor utslippskilden (lokal reaktor, havarent fartøy med reaktor, fragmenter fra satellitter inneholdende radioaktive stoffer) utgjør en direkte trussel mot liv og helse lokalt.
- Opphold i tilfluktsrom (som for evakueringssituasjoner)
- Bruk av jodtabletter
- Sikring av områder som er sterkt forurenset (begrensing av tilgang og trafikkrestriksjon, sikring og fjerning av radioaktive fragmenter)
- Kortsiktige tiltak/restriksjoner i produksjon av næringsmidler (eksempelvis å holde husdyr inne, å utsette innhøsting).
- Kostholdsråd (eksempelvis råd om å avstå fra konsum av visse kontaminerte næringsmidler).

Kriseutvalget kan pålegge sivile institusjoner og beredskapsorganisasjoner å iverksette slike tiltak, og det kan anmode Forsvaret om bistand. For politiets del forutsettes at tiltak som innebærer utøvelse av politimyndighet, iverksettes gjennom Justisdepartementet. Kriseutvalget kan også pålegge institusjoner å utarbeide prognoser for atomulykke-konsekvenser på sitt område. Akutt livredning, rensing og behandling av individer gjennomføres i samarbeid blant annet med lokale redningssentraler (LRS), sivilforsvaret og helsevesenet. Faglig råd og Statens strålevern vil her fungere som rådgivere.

Medlemmene med varamedlemmer i Faglig råd og Kriseutvalg har sitt arbeidssted som følger (for medlemmer av Kriseutvalg med fet skrift):

- **Statens strålevern**
- Det norske meteorologiske institutt
- Direktoratet for naturforvaltning
- **Direktoratet for sivilt beredskap**
- Forsvarets forskningsinstitutt
- **Forsvarets overkommando**
- Havforskningsinstituttet
- Institutt for energiteknikk
- **Politiavdelingen, Justisdepartementet**
- Kystdirektoratet
- Norges geologiske undersøkelse
- Norges landbrukshøgskole
- Norges veterinærhøgskole
- Norsk institutt for luftforskning
- Statens forurensningstilsyn
- **Statens helsetilsyn**
- Statens institutt for folkehelse
- **Statens næringsmiddeltilsyn**

4.1.2 BEREDSKAPSNIVÅER

Det blir benyttet følgende beredskapsnivåer:

Informasjonsberedskap

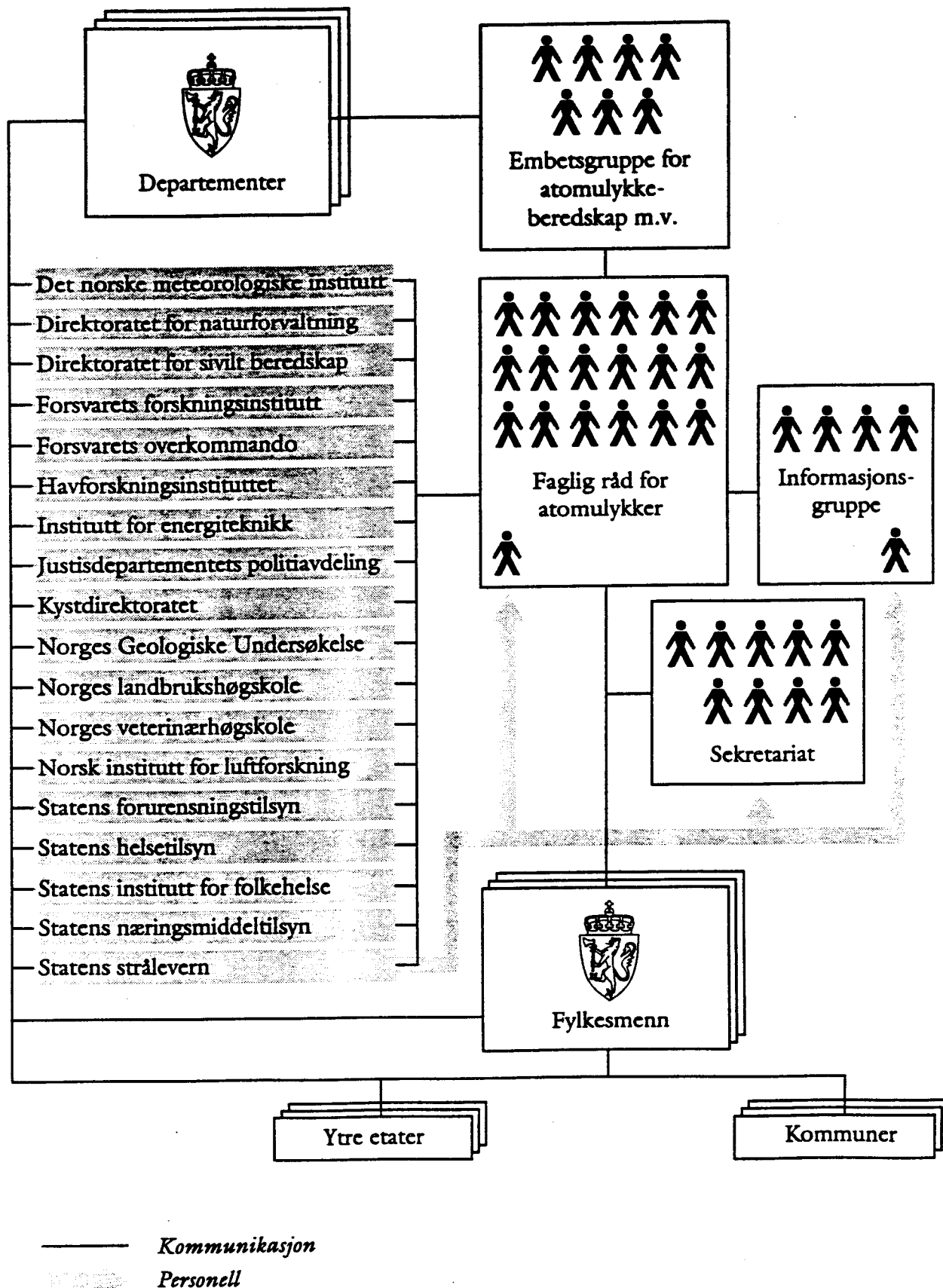
Sekretariatet gjør seg beredt til å møte pågang fra presse og befolkning. Ved *informasjonsberedskap* om en hendelse, uhell o.l. som kan utvikle seg til en atomulykke, holdes Faglig råd, Kriseutvalget og Fylkesmennene informert. De regionale atomberedskapsutvalgene i fylkene vil ikke bli kalt inn. Informasjon gis til alle deler av beredskapsorganisasjonen, men ingen deler mobiliseres.

Høynet atomberedskap

Under *høynet atomberedskap* inngår mobilisering av Faglig råd, Faglig råds informasjonsgruppe og atomberedskapsutvalgene hos fylkesmennene. Ved høynet atomberedskap skal det klart framgå i meldingen fra Kriseutvalget/Faglig råd at de regionale atomberedskapsutvalgene etableres.

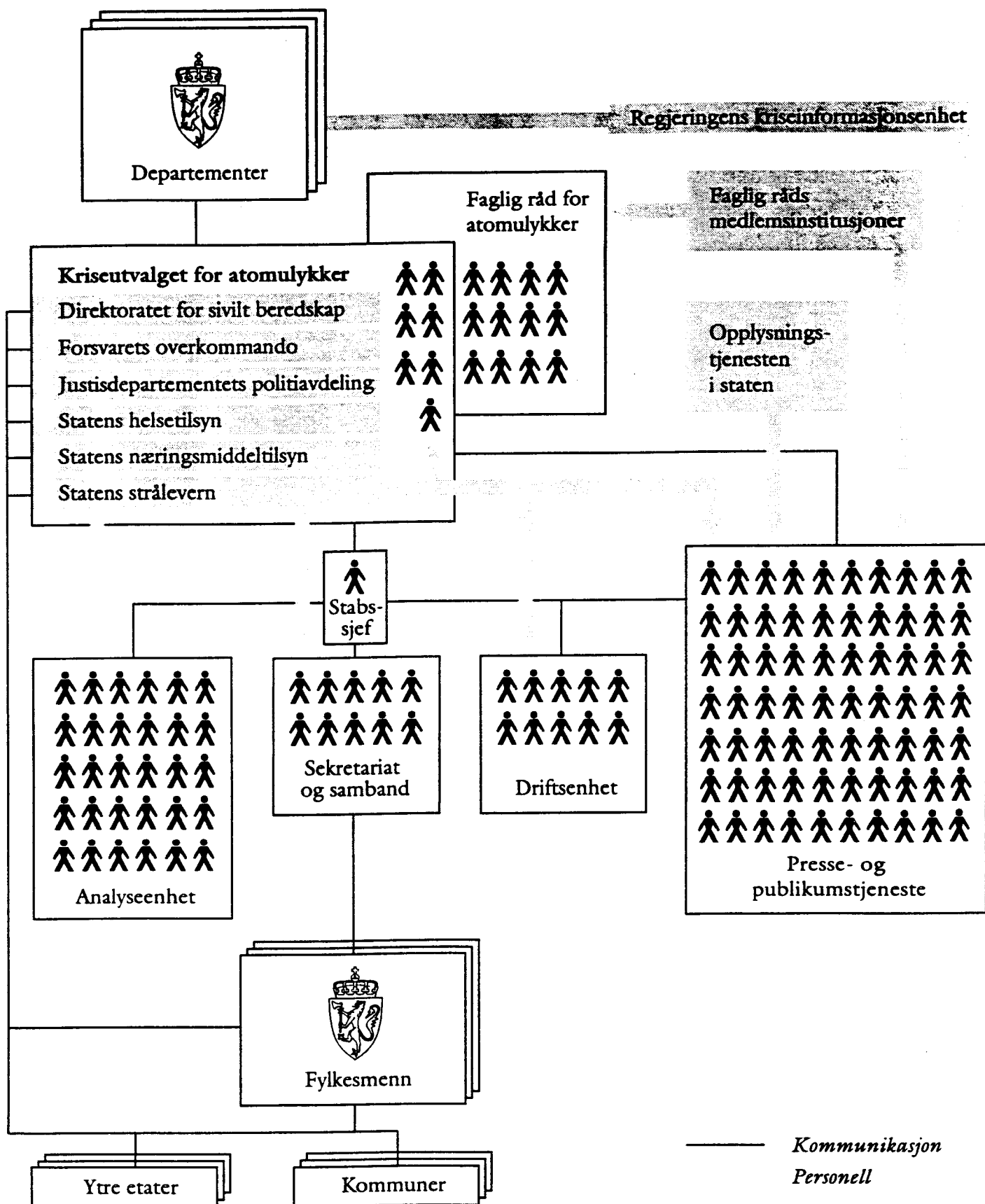
På de to neste sidene er organisasjonsstrukturen for beredskapsorganene satt opp. Det vil være to helt ulike organisasjoner henholdsvis *utenom* og *under* akutt fase av en ulykke. Utenom akutt fase fungerer Embetsgruppen og Faglig råd slik det er beskrevet ovenfor. I akutt fase vil Statens strålevern fungere som stabsorgan for Kriseutvalget og Faglig råd. Personell fra fagavdelingene ved Strålevernet vil inngå i den sentrale operasjonsstaben og i Kriseutvalgets analyseenhet. Strålevernets administrasjonsstab og informasjonsstab vil også inngå i Kriseutvalgets stabsorganisasjon. Informasjonsstaben vil styrkes med personell fra Faglig råds informasjonsgruppe, fra Kriseinfo og fra Opplysningstjenesten i staten.

Beredskapsorganisasjonen mot atomulykker utenom akutt fase



FIGUR 4.1. ORGANISASJONSPLAN FOR ATOMBEREDSKAP I NORGE UTENOM AKUTT FASE

Beredskapsorganisasjonen mot atomulykker i akutt fase



FIGUR 4.2. ORGANISASJONSPLAN FOR ATOMBEREDSKAP I NORGE I AKUTT FASE

4.2. VARSLING

4.2.1. INNLEDNING

Med varslings menes en systematisk informasjonsgivning til alle deler av beredskapsorganisasjonen om:

- en inntruffen atomulykke,
- en situasjon hvor utslipp av radioaktive stoffer ikke kan utelukkes,
- rykter om en ulykke eller om radioaktivt utslipp til eller i omgivelsene,
- mistanke om radioaktivt utslipp ut fra målinger eller observasjoner, i inn- og utland hvor det ikke kan utelukkes at norsk område, norske statsborgere eller norske interesser er eller kan bli berørt.

4.2.2. VARSLINGSPROSEDYRER

1. Den som først får kjennskap til en beredskapssituasjon varsler:

- Sekretariatet ved Statens strålevern. Utenom arbeidstid varsles strålevernets vakttelefon.
- Første tilgjengelige medlem på Faglig råds settelederliste.

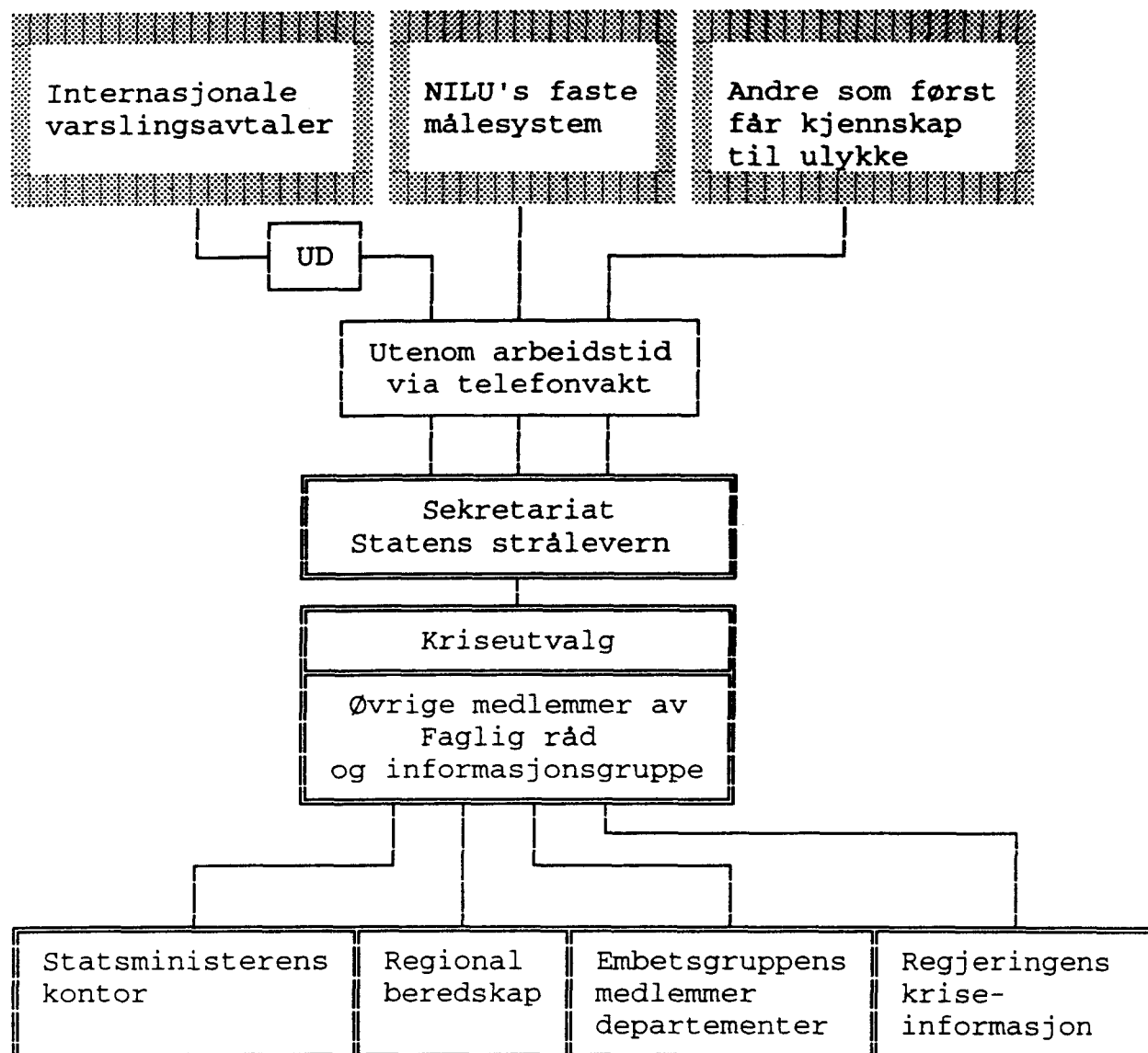
2. Det første medlem i Faglig råd som i henhold til **settelederlisten** får varsel, er å betrakte som Faglig råds midlertidige leder inntil Faglig råds leder er varslet. Vedkommende skal gjennomføre følgende varslingsiltak:

- Varle sekretariatet ved Statens strålevern dersom dette ikke er varslet. Sekretariatet verifiserer meldingen.
- Etter samråd med sekretariatet og eventuelt andre ta stilling til beredskapsnivå for videre varslings.
- Sammen med sekretariatet gjøre avtale om ansvar og fordeling av den videre varslings i systemet.
- Gi varsel til beredskapsorganisasjonen i egen sektor/etat i henhold til egne prosedyrer.

Varslingsveiene er gitt i figur 4.3.

4.2.3. VARSLINGSREKKEFØLGE

1. Varsling av sekretariatet ved Statens strålevern. (Utenom arbeidstid via vakttelefonen.)
2. Det første tilgjengelige medlem på settelederlisten.
3. Faglig råds medlemmer og informasjonsgruppe.
4. Statsministerens kontor.
5. Regionale beredskapsorganisasjoner (fylkesmenn og sysselmannen på Svalbard). De fylker som kan bli berørt har prioritet. Dersom kontakt med regional beredskapsorganisasjon ikke oppnås, varsles politimyndighet i distriktet og fylkeslege.
6. Embetsgruppens medlemmer og departementer.
7. Regjeringens kriseinformasjonssenhets varsles dersom nødvendig.

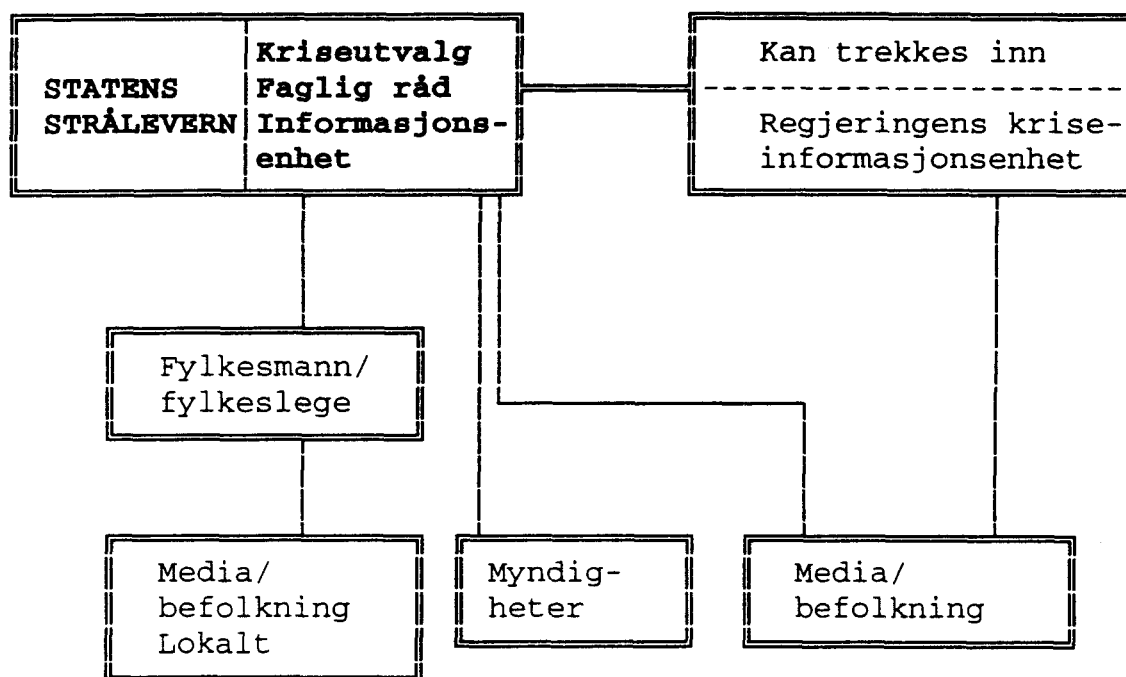


NILU: Norsk institutt for luftforskning
 UD : Utenriksdepartementet

- I tillegg kommer avtaler om varsling direkte fra kjernekraftverk i nærheten av Norge.

FIGUR 4.3. VARSLINGSVEIER FOR NORSK ATOMBEREDSKAP

Informasjonsgruppen, som skal bistå Faglig råd med informasjon til media og publikum, består av informasjonsmedarbeidere fra Faglig råds medlemsinstitusjoner. Løpende utveksling av informasjon mellom Faglig råd og dets informasjonsenhet gir grunnlag for riktig og koordinert informasjon. Utenom akutt fase består informasjonsenheten av til sammen fem personer med bakgrunn fra informasjonsvirksomhet og medier. I akutt fase vil enheten få betraktelig større bemanning, og en egen publikumstjeneste vil bli etablert (figur 4.2).



FIGUR 4.4. INFORMASJONSKANALER I NORGE

4.4. MÅLETJENESTE

OPPGAVE	INSTITUSJON								
	NILU	NIVA	NRPA	LORA KON	SIV. FOR.	NGU	IFE	UNIV	IND
VARSLING									
Total gamma, kontinuerlig	* NETT		*				*		
Luftbårne radionuklider gamma-analyser			*				*		
Sjøvannsprøver		*							
INNSATSMÅLING									
Fly: Ekstern gamma	*					*			
Fly: Luftfilter	*								
Felt: Analyse ekstern gamma			*	*					
Felt: Total gamma			*	*	*	*	*	*	*
Felt: Luftfilter analyse gamma			*						
Felt: Beta			*	*	*		*		
Felt: Alfa			*				*		
STASJONÆRE ANALYSER AV PRØVER									
Gamma			*	*			*	*	
Beta (Sr)			*				*	*	
Alfa (Pu)			*				*		
AKTIVITET I MENNESKE									
Helkroppsmåling			*						

TABELL 4.1. MÅLINGER AV RADIOAKTIVITET I NORGE

NILU : Norsk institutt for luftforskning
NIVA : Norsk institutt for vannforskning

NRPA : Statens strålevern
LORAKON : Lokale laboratorier for kontroll av radioaktivitet i næringsmidler
SIV.FOR.: Sivilforsvaret
NGU : Norges geologiske undersøkelse
IFE : Institutt for energiteknikk
UNIV : Universitetene og Norges landbrukshøgskole
IND : Ikke-destruktiv kontrollavd. i verkstedindustrien

4.5 ØVELSER

Varsling av Faglig råd/Kriseutvalg, Fylkesmennenes beredskapsavdelinger og Embetsgruppen (gruppe bestående av representanter fra ulike departement) gjennomføres minst to ganger årlig. Når øvelsene gjennomføres i arbeidstiden, gis intet forvarsel. Det gis beskjed om hvilken uke øvelsen skal foregå når øvelsene gjennomføres utenom arbeidstid. Etableringsøvelser for Faglig råd/Kriseutvalg gjennomføres minst en gang årlig. Det varsles på forhånd om hvilken uke øvelsen finner sted.

Større øvelser finner sted ved jevne mellomrom, i hovedsak ved at Strålevernet deltar i nordiske og større internasjonale øvelser. Strålevernet er nå i en fase hvor øvelser for Strålevernets interne organisasjon på alle nivåer prioriteres.

Strålevernet bistår også fylkene ved planlegging og gjennomføring av øvelser.

5. SVERIGE

5.1. ORGANISASJON

Samfunnets redningstjeneste består av innsats som kommunene eller staten gjør ved ulykker og ved overhengende fare for ulykker, for å forhindre og begrense direkte skade på mennesker, eiendom eller i miljøet. Lensstyret har ansvar for redningstjenesten ved utslipp av radioaktive stoffer. Dette ansvaret gjelder, ifølge loven, for alle lensstyrer. Lensstyrene får støtte i redningstjenesten fra sentrale myndigheter, som bidrar med vurdering av risiko og gir råd om egnede vernetiltak.

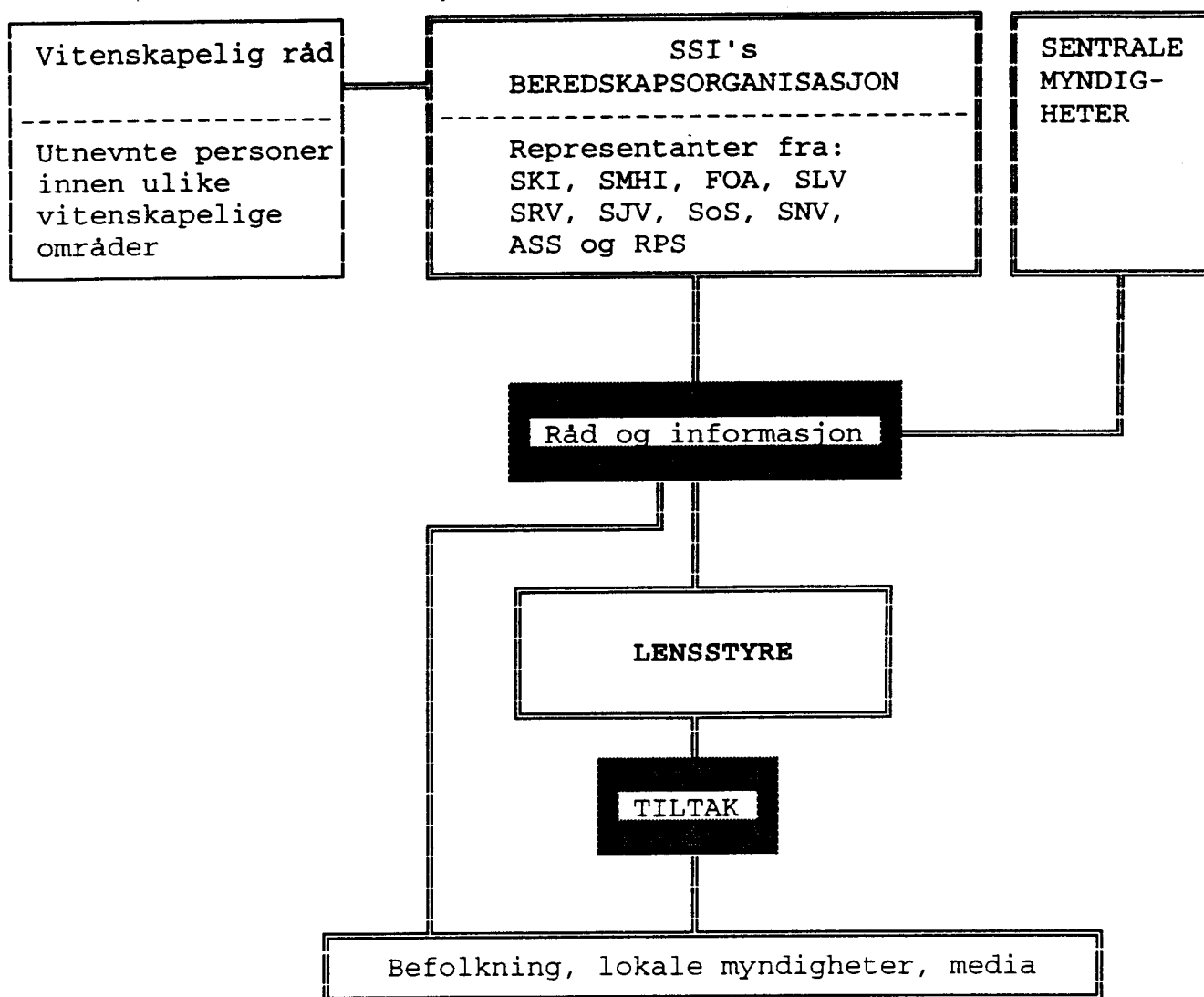
I innledningsfasen etter et utslipp, eller ved fare for utslipp, er det fremfor alt tre sentrale myndigheter som medvirker. Disse er:

Statens strålskyddsinstitut (SSI), som har ansvar for strålevernsvurderinger, for samordning av strålemålinger og vurdering av måleresultatene og for samordning av rådgivning på sentralt nivå.

Statens kärnkraftinspektion (SKI), som bedømmer risikoen for utslipp ut på bakgrunn av kunnskaper om måten de ulike kjernereaktorene fungerer på.

Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI), som gir værprognoser og som beregner spredningen av de radioaktive stoffene.

Som et sammenfattende navn på de sentrale, regionale og lokale myndigheter som deltar i redningstjenesten brukes Beredskapsorganisasjonen. Beredskapsorganisasjonen er vist i figur 5.1.



LENSSTYRET har det operative ansvaret i en beredskapssituasjon

FIGUR 5.1. ORGANISASJONSPLAN FOR ATOMBEREDSKAP I SVERIGE.

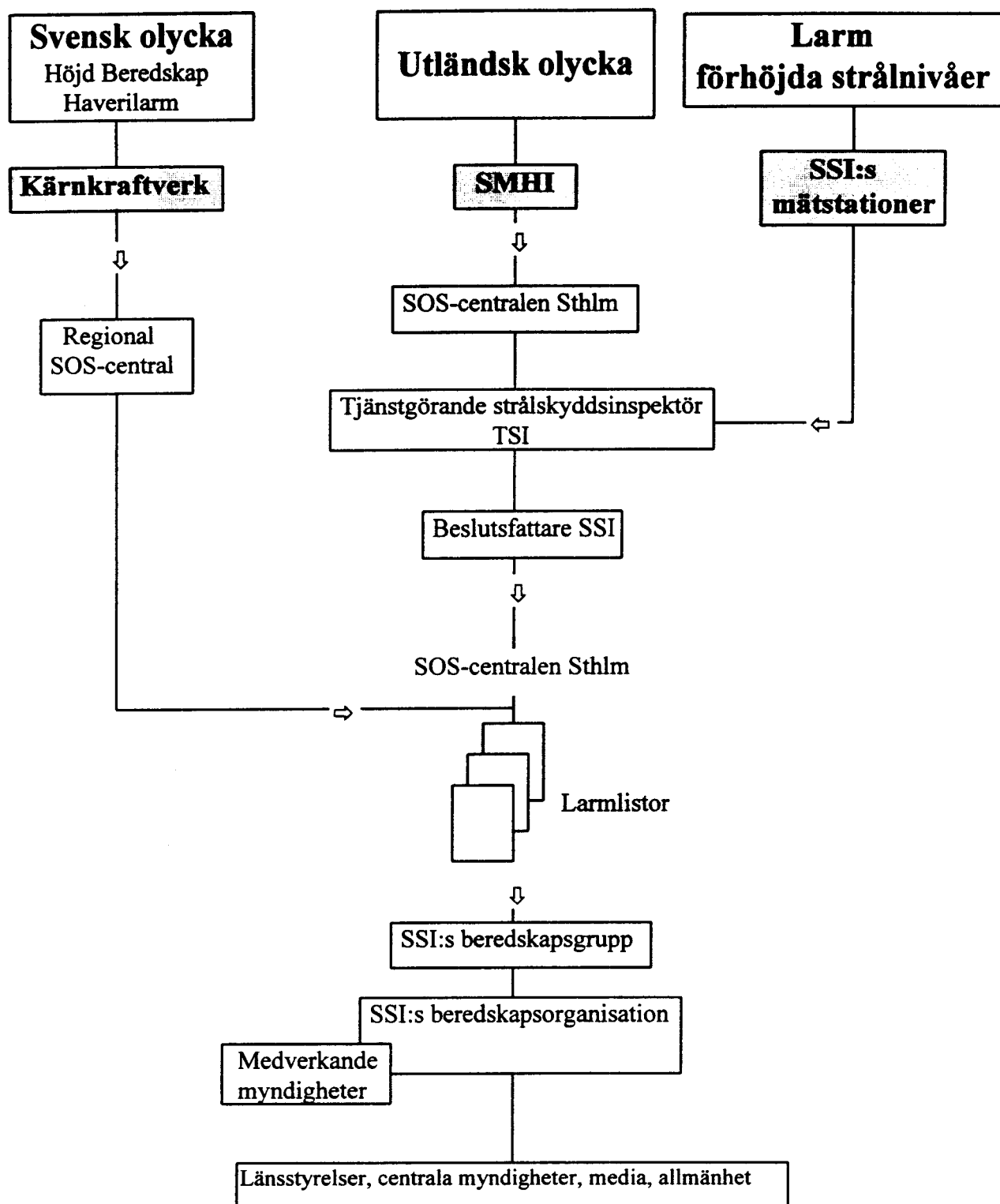
ASS : ARBETARSKYDDSTYRELSEN
FOA : FÖRSVARETS FORSKNINGSANSTALT
RPS : RIKSPOLISSTYRELSEN
SJV : STATENS JORDBRUKSVERK
SKI : STATENS KÄRNKRAFTINSPEKTION
SLV : STATENS LIVSMEDELSVERK
SMHI: SVERIGES METEOROLOGISKA OCH HYDROLOGISKA INSTITUT
SNV : STATENS NATURVÅRDSVERK
SoS : SOCIALSTYRELSEN
SRV : STATENS RÄDNINGSVERK

5.2 VARSLING

Varsling om atomulykke vil, om det er en ulykke ved svensk kraftverk, komme fra kraftverket. Hvis det er en utenlandsk ulykke, vil varslet komme til SMHI. I begge tilfellene er det SOS-centralen, Stockholm, som formidler varslet videre. Varslet kan også komme fra SSI's gamma-målestasjoner.

SSI mottar varslet via tjenestegjørende stråleverninspektør (TSI), som har døgnvakt. Etter vurdering blir SSI's beredskapsorganisasjon varslet, om nødvendig ved varslingslisten som finnes i SOS-centralen.

Varslingsveiene for svensk atomulykkesberedskap er vist i figur 5.2

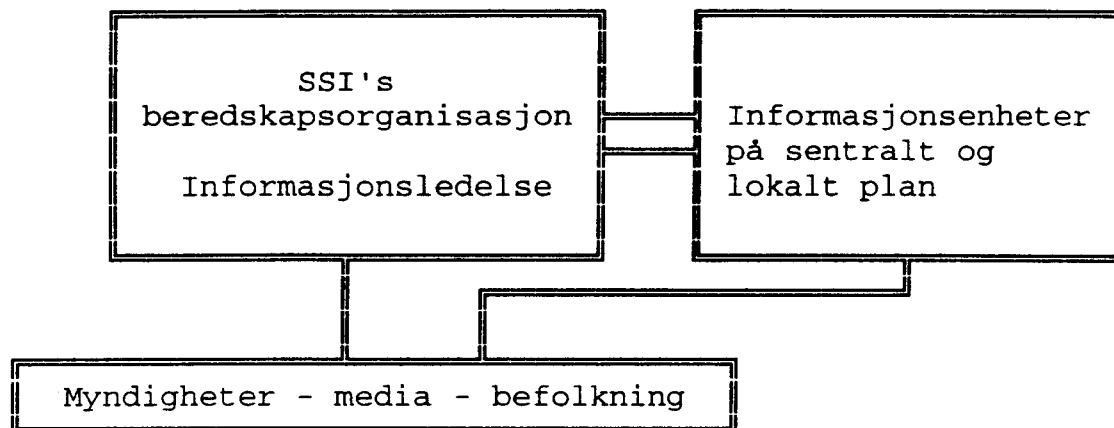


1995-11-17 /

FIGUR 5.2. VARSLINGSVEIER FOR SVENSK ATOMBEREDSKAP

5.3. INFORMASJON

Informasjonen koordineres ved at representanter for de ulike myndigheter deltar i beredskapsorganisasjonen. Informasjonsenheten i SSI's beredskapsorganisasjon har dessuten kontakt med informasjonsenhetene innen de respektive myndigheter.



SSI : STATENS STRÅLSKYDDSinSTITUT

FIGUR 5.3. INFORMASJONSKANALER I SVERIGE

5.4. MÅLETJENESTE

OPPGAVE	INSTITUSJON							
	SSI	FOA	SGAB	KK VERK	KK LEN	KOMM UNER	UNIV INST	INDU STRI
VARSLING								
Total gamma, kontinuerlig	*			*				
Luftbåren aktivitet gamma-analyser		*						
INNSATSMÅLING								
Fly: Ekstern gamma	*		*					
Fly: Luftfilter		*						
Felt: Spektrometri ekstern gamma	*	*	*				*	
Felt: Total gamma	*	*	*	*	*	*	*	*
Felt: Luftfilter analyse gamma	*	*		*			*	
Felt: Beta	(*)	(*)		(*)			(*)	
Felt: Alfa	(*)	(*)		(*)			(*)	
STASJONÆRE ANALYSER AV PRØVER								
Gamma	*	*	*	*			*	*
Beta (Sr)		(*)		(*)			*	
Alfa (Pu)	(*)	(*)		(*)			*	(*)
AKTIVITET I MENNESKE								
Helkroppsmåling	*	*		*			*	*

TABELL 5.1. MÅLINGER AV RADIOAKTIVITET I SVERIGE

SSI : STATENS STRÅLSKYDDSinSTITUT
 FOA : FÖRSVARETS FORSKNINGSanSTALT
 SGAB : SVERIGES GEOLOGISKA AB
 INDUSTRI: ABB ATOM, STUDSVIK
 KKVERK : KÄRNKRAFTVERK
 KKLEN : KÄRNKRAFTLEN

5.5 ØVELSER

Personell i beredskapsorganisasjonen omfattes av funksjonsøvelser, totaløvelser og internasjonale øvelser:

Funksjonsøvelser

Øvelsene skjer fortrinnsvis internt innen SSI, men kan i visse tilfeller skje i fellesskap med andre organisasjoner. Ett mindre antall personer deltar under hver øvelse. Øvelsene søker i første rekke å utdanne og øve personell i sine respektive roller og oppgaver. Eksempler på funksjonsøvelser er kontroll og opprettholdelse av sambands- og kommunikasjonsutstyr, oppstarting av beredskapsorganisasjonen, doseberegning og informasjon. Øvelsene gjennomføres 1-10 ganger pr. år, avhengig av type øvelse.

Totaløvelser

Større deler av SSI's beredskapsorganisasjon deltar én gang pr. år i en totaløvelse sammen med den regionale beredskapsorganisasjonen i noen av länene med kjernekraftverk. Øvelsene skal kontrollere beredskapen ved en svensk kjernekraftulykke. Vurdering av øvelsene skjer av det statlige Räddningsverket.

Internasjonale øvelser

SSI's beredskapsorganisasjon deltar i øvelser som skjer i regi av NKS og OECD/NEA. Øvelsenes omfang kan variere fra alt fra varslingsøvelser, 5 ganger pr. år, til øvelser innrettet mot informasjonsutveksling og sammenligning av tiltak som blir besluttet i de deltagende land. Øvelser av større omfang med eksterne organisasjoner for vurdering gjennomføres omlag hvert 3. år.

APPENDIX I

INTERNASJONALT, REGIONALT OG BILATERALT AVTALEVERK.

1. INTERNASJONALE AVTALER

IAEA - Konvensjon om tidlig varsling av atomulykke av 1986.

IAEA - Konvensjon om gjensidig assistanse i tilfelle strålingsulykker, strålingsemergency.

EU-Council Decision 8716001 Euroatom, For the Early Exchange of Information in the Event of a Radiological Emergency

2. REGIONALE AVTALER

Nordisk bistandsavtale ved strålingsulykker av 1963.

EF-kommisjonen: Bestemmelse av 14.desember 1987 om medlemslandenes avtale om tidlig utveksling om informasjon i tilfelle strålingsulykke.

3. BILATERALE AVTALER OM VARSLING OG INFORMASJON.

	DANMARK	FINLAND	NORGE	SVERIGE
DANMARK	*****	1987		1986
FINLAND	1987	*****	1987	1987
NORGE		1987	*****	1986
SVERIGE	1986	1987	1986	*****
FDR	1987	1993	1988	1990
NEDERLAND			1989	
UK	1987		1987	
POLEN	1987		1989	
RUSSLAND	1995 ¹	1995	1993	1991
UKRAINA		1996	1995	
LITAUEN	1993		1995 ²	
ESTLAND		1992		
(SSSR)	1987	1987	1988	1988

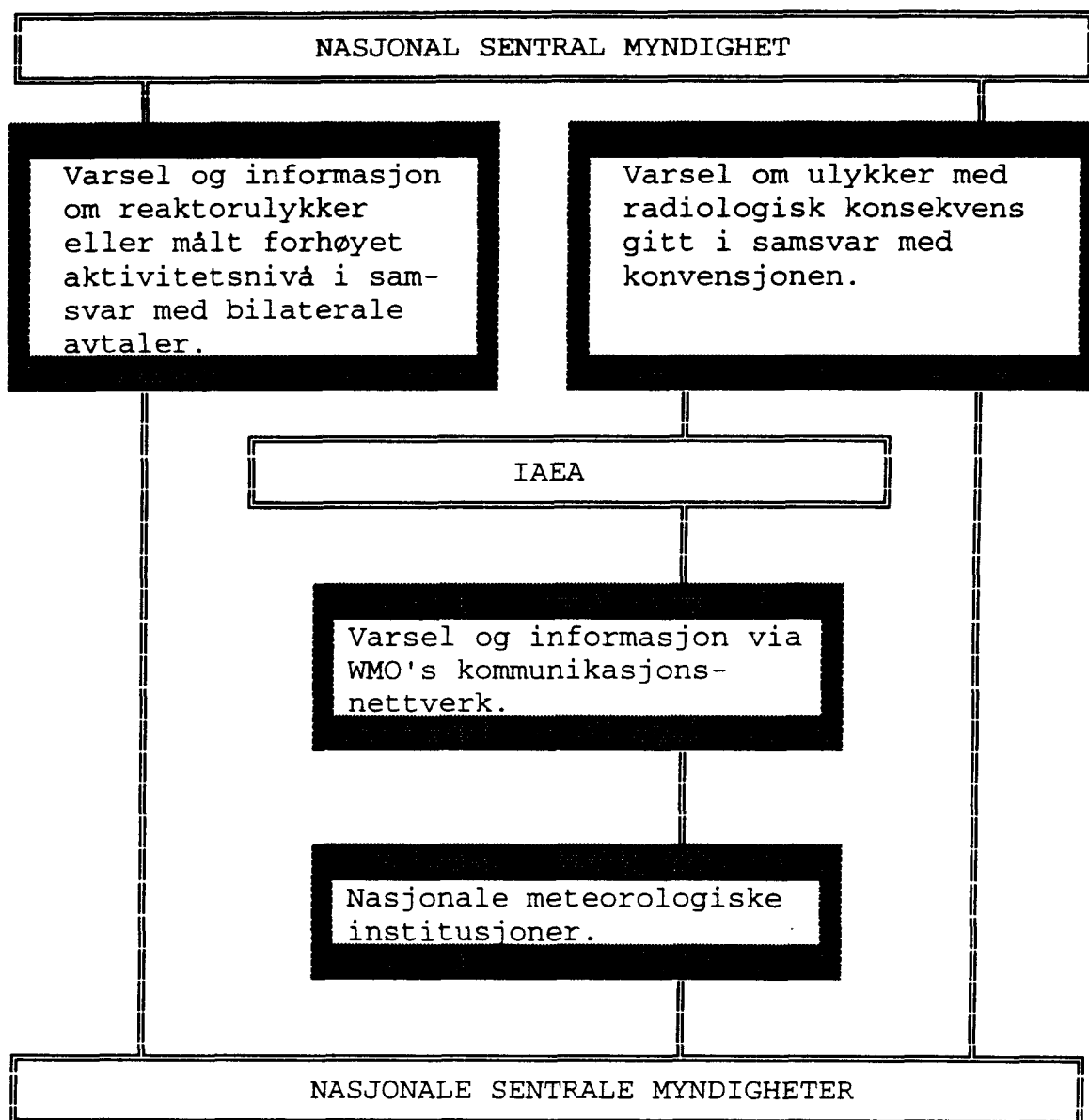
- Island har ikke inngått bilaterale avtaler om varsling og informasjon
- En avtale om utveksling av måledata mellom de fem nordiske landene ble undertegnet i 1995. Avtalen sikrer strålevernsmyndigheter i alle landene tilgang på gammamålinger fra de øvrige lands faste målestasjoner i Norden.

¹ Avtale ikke underskrevet, ordlyd godkjent

² Avtale underskrevet, ikke ratifisert

APPENDIX II

Internasjonal varsling og informasjon i samsvar med bilaterale avtaler og med IAEA's konvensjon om tidlig varsling av ulykker med radiologisk konsekvens.



APPENDIX III

PARALLELLFØRING AV NORDISKE MYNDIGHETER

FUNKSJON	INSTITUSJON				
	DANMARK	FINLAND	ISLAND	NORGE	SVERIGE
VARSLING INN INTERNASJONALT	IKKP/ BRS	STUK/ FMI	VI/AV	DNMI/ UD/NRPA	SMHI/ SSI/ SKI/SRV
KOORDINERING	BRS	SM (STUK)	GR	FRA	SSI
STRÅLEVERN	SIS	STUK	GR	NRPA	SSI
REAKTORSIKKERHET	BRS/ TNA	STUK	GR	NRPA	SKI
NÆRINGSMIDDELKONTR.	LST	MMM KTM	HR	SNT	SLV

AV : ALMANNAVARNIR (CIVILFORSVARSSSTYRELSEN)
 BRS : BEREDSKABSSTYRELSEN
 DNMI: DET NORSKE METEOROLOGISKE INSTITUTT
 FMI : FINLANDS METEOROLOGISKA INSTITUT
 FRA : FAGLIG RÅD FOR ATOMULYKKER
 GR : GEISLAVARNIR (STATENS INSTITUTT FOR STRÅLEHYGIENE)
 HR : HOLLUSTUVERND RIKISINS (MILJØ OG LEVNEDSMIDDELSSTYRELSEN)
 IKKP: INTERNASJONALT KONTAKTPUNKT, IVARETATT AV RIKSPOLISJEFENS
 KOMMUNIKASJONSSENTER
 KTM : HANDELS- OCH INDUSTRIMINISTERIET
 LST : LEVNEDSMIDDELSTYRELSEN
 MMM : JORD- OCH SKOGBRUKSMINISTERIET
 NRPA: STATENS STRÅLEVERN
 SIS : STATENS INSTITUT FOR STRÅLEHYGIEJNE
 SKI : STATENS KÄRNKRAFTINSPEKTION
 SLV : STATENS LIVSMEDELSVERK
 SM : INRIKESMINISTERIET
 SMHI: SVERIGES METEOROLOGISKA OCH HYDROLOGISKA INSTITUT
 SNT : STATENS NÆRINGSMIDDELTILSYN
 SRV : STATENS REDDINGSVERK
 SSI : STATENS STRÅLSKYDDSinSTITUT
 STUK: STRÅLSÅKERHETSCENTRALEN
 TNA : TILSYNET MED NUCLEÆRE ANLÆG
 UD : UTENRIKSDEPARTEMENTET
 VI : VEDURSTOFA ISLANDS (ISLANDS METEROLOGISKE INSTITUTT)

APPENDIX IV

Generelle adresser og telekommunikasjon, nordiske beredskapsorganisasjoner

For oppdaterte varslings- og beredskapsnumre henvises til hvert enkelt lands beredskapsmanualer.

Institusjon, adresse	Telex	Telefax	Telefon
DANMARK			
Beredskabsstyrelsen Datavej 16 DK-3460 Birkerød	27410 brs dk	(+45) 45 826565	(+45) 45 825400
Statens institut for strålehygiejne Frederikssundsvej 378 DK-2700 Brønshøj	35333 pharm dk	(+45) 44 532773	(+45) 44 889119
FINLAND			
Strålsäkerhetscentralen (Laippatie 4) Box 14 FIN-00881 Helsinki	122691 stuk fi	(+358) 0 75988214	(+358) 0 759881
Inrikesministeriet Box 257 FIN-00171 Helsinki	123275 smpel	(+358) 0 1604672	(+358) 0 1602962
ISLAND			
Geislavarnir Ríkisins Laugavegur 118 Is-150 Reykjavík		(+354) 552 8202	(+354) 552 8200

Institusjon, adresse	Telex	Telefax	Telefon
NORGE			
Statens strålevern Grini Næringspark 13 Postboks 55 N-1345 Østerås	11372	(+47) 67147407	(+47) 67162500
SVERIGE			
Statens strålskydds- institut (Karolinska Sjukhuset) S-10401 Stockholm	11771 saferad s	(+46) 8 330831	(+46) 8 7297100
Statens Kjärnkraft- inspektion Box 27106 S-102 52 Stockholm		(+46) 8 6619086	(+46) 8 6654400