

Eigersund kommune	I alt 35 sider		
	Filnavn: 40		
Kommunens helseberedskap i akutte og/eller ekstraordinære situasjoner D – FAG- OG BAKGRUNNSTOFF		Initialer	Dato
	Skrevet av		
	Kontrollert av		
	Godkjent av		
Prosedyre nr. ..			
	Revideres eller reutstedes innen		
	Rev.		

Ctrl + Klikk på innholdsfortegnelsen, - du kommer rett på angitt punkt.

VEDLEGG 1 - FORMELT GRUNNLAG	3
1.3 Lov om helsemessig og sosial beredskap – aktuelle deler	7
1.4 Forskrift	9
1.5 Helsepersonelloven	11
1.6 Andre aktuelle lover	11
VEDLEGG 2 - OPERATIV LEDELSE UNDER EKSTRAORDINÆRE SITUASJONER – REDNINGSTJENESTEN.....	11
2.1 Ansvar	11
2.2 Skadested.....	12
2.3 AMK - LRS – HRS.....	14
3.4 Sanitetstaktiske forhold	15
VEDLEGG 3 - EN STRATEGI FOR RISIKOKOMMUNIKASJON.....	21
VEDLEGG 4 - ATOMUHELL, RADIOAKTIVT NEDFALL, IONISERENDE STRÅLINGSULYKKER	FEIL! BOKMERKE ER IKKE DEFINERT.
VEDLEGG 5 - BIOLOGISKE AGENS.....	FEIL! BOKMERKE ER IKKE DEFINERT.
5.1 Smittevernloven.....	Feil! Bokmerke er ikke definert.

5.2 Kommunens smittevernplan	Feil! Bokmerke er ikke definert.
5.3 Pandemiplanen	Feil! Bokmerke er ikke definert.
VEDLEGG 5 - KJEMIKALIER OG GASS	22
5.1 Transport av farlig gods på veg og jernbane	22
VEDLEGG 6 - DEKONTAMINERING	23
6.1 Stasjonære og mobile renssteder	23
6.2 Ullevål får landsfunksjon for ABC-beredskap	24
VEDLEGG 7 - ENERGISKADER - STORULYKKER	24
7.1 Generelt	24
7.2 Krav til behandling innen biologiske tidsgrenser	26
VEDLEGG 8 - FØRSTE INNSATS I STØRRE SKADESITUASJONER	28
VEDLEGG 9 - ETABLERING OG DRIFT AV BEHANDLINGSPLASS (SAMLEPLASS)	29
VEDLEGG 10 - ETABLERING OG DRIFT AV HJELPEPLASS	34
VEDLEGG 11 - PLANER FOR LOKALE INSTITUSJONER OG ANDRE TJENESTER	34
VEDLEGG 12 - ANDRE PLANER I KOMMUNEN AV BETYDNING FOR BEFOLKNINGENS HELSE OG HELSETJENESTENES YTEEVNE	34

VEDLEGG 1

- FORMELT GRUNNLAG

1.1 Kommunehelsetjenesteloven – aktuelle deler

Lov om helsetjenesten i kommunene, av 19.11.1982

Hele loven med aktuelle forskrifter, samt Sosialtjenesteloven med forskrifter er utgitt i eget hefte av MEDLEX Norsk Helseinformasjon, oppdatert per 1. januar 2003.

Kap. 1. Alminnelige bestemmelser.

§ 1-1. Kommunens ansvar for helsetjeneste

Landets kommuner skal sørge for nødvendig helsetjeneste for alle som bor eller midlertidig oppholder seg i kommunen.

Kommunens helsetjeneste omfatter offentlig organisert helsetjeneste som ikke hører under stat eller fylkeskommune, og privat helsevirksomhet som drives i henhold til avtale med kommunen som nevnt i § 4-1.

§ 1-2. Helsetjenestens formål

Kommunen skal ved sin helsetjeneste fremme folkehelse og trivsel og gode sosiale og miljømessige forhold, og søke å forebygge og behandle sykdom, skade eller lyte. Den skal spre opplysning om og øke interessen for hva den enkelte selv og almenheten kan gjøre for å fremme sin egen trivsel og sunnhet og folkehelsen.

§ 1-3. Oppgaver under helsetjenesten

Kommunens helsetjeneste skal omfatte følgende oppgaver:

- 1.** Fremme helse og forebygging av sykdom, skade eller lyte. Tiltak med dette for øye organiseres som
 - a.** miljørettet helsevern
 - b.** helsestasjonsvirksomhet
 - c.** helsetjenester i skoler
 - d.** opplysningsvirksomhet
 - e.** helsetjenester for innsatte i de kommuner der det ligger anstalter under fengselsvesenet.
- 2.** Diagnose og behandling av sykdom, skade eller lyte
- 3.** Medisinsk habilitering og rehabilitering
- 4.** Pleie og omsorg
- 5. Hjelp ved ulykker og andre akutte situasjoner**

For å løse de oppgaver som er nevnt foran, skal kommunen sørge for disse deltjenestene:

1. allmennlegetjeneste, herunder en fastlegeordning
2. legevaktordning
3. fysioterapitjeneste
4. sykepleie, herunder helsesøstertjeneste og hjemmesykepleie
5. jordmortjeneste
6. sykehjem eller boform for heldøgns omsorg og pleie
7. medisinsk nødmeldetjeneste

Kommunen kan organisere disse tjenestene ved å ansette personell i kommunale stillinger eller ved å inngå avtaler med personell om privat helsevirksomhet som nevnt i § 4-1.

§ 1-3a. Tilrettelegging m.v.

Kommunen skal planlegge, organisere og legge til rette for at kommunen, helsetjenesten og helsepersonell kan oppfylle krav fastsatt i eller i medhold av lov eller forskrift. Departementet kan i forskrift gi nærmere regler om pliktens innhold.

§ 1-3b. Registrering m.v.

Kommunen skal motta og registrere meldinger om helsepersonell i kommunen og i kommunehelsetjenesten.

Departementet kan i forskrift gi regler om hvilke opplysninger som skal gis, når disse skal gis og hvordan de skal registreres og formidles videre til sentralt register.

§ 1-4. Planlegging, informasjon og samordning

Kommunen skal planlegge sin helsetjeneste; herunder helsetjeneste ved bedrifter og ved primærnæring i kommunen, i samsvar med lov om planlegging av og forsøksvirksomhet i sosialtjenesten og helsetjenesten i kommunene.

Kommunens helsetjeneste skal til enhver tid ha oversikt over helsetilstanden i kommunen og de faktorer som kan virke inn på denne. Helsetjenesten skal foreslå helsefremmende og forebyggende tiltak i kommunen.

Helsetjenesten skal medvirke til at helsemessige hensyn blir ivaretatt av andre offentlige organer hvis virksomhet har betydning for helsetjenestens arbeid. Slik medvirkning skal skje blant annet gjennom råd og uttalelser og ved deltakelse i plan- og samarbeidsorganer som blir opprettet.

Helsetjenesten skal av eget tiltak gi informasjon om de forhold som er nevnt i annet ledd, første punktum til de offentlige organer som har ansvar for iverksetting av tiltak som kan virke inn på helsen. Dersom helsetjenesten blir kjent med forhold som vedrører arbeidsmiljøloven, produktkontrollloven, forurensningsloven og genteknologiloven, skal helsetjenesten underrette de berørte fagmyndigheter slik at disse kan fatte vedtak.

Departementet gir nærmere regler om samarbeidet med andre fagmyndigheter på områder der også helsetjenesten har kompetanse og om koordinering av tiltak.

Kommunen kan samarbeide med privat organisasjon o.l. hvor det er egnet til å fremme helsetjenestens formål.

Kommunen skal samarbeide med fylkeskommune og stat slik at helsetjenesten i landet best mulig kan virke som en enhet.

Kongen kan gi nærmere forskrifter om bedriftshelsetjenesten, jfr. § 1-3 fjerde ledd.

§ 1-5. Beredskapsplan

Kommunen plikter å utarbeide en beredskapsplan for sin helsetjeneste i samsvar med lov om helsemessig og sosial beredskap. Helseberedskapsplanen skal samordnes med kommunens øvrige beredskapsplaner.

§ 1-6 Samarbeid og gjensidig bistand mellom kommuner

Departementet kan påby samarbeid mellom kommuner når det finnes påkrevet for en tilfredsstillende løsning av oppgaver innen helsetjenesten, og om nødvendig gi regler for dette, herunder også om fordeling av utgifter.

Dersom forholdene tilsier det, skal helsetjenesten i kommunen yte bistand til andre kommuner ved ulykker og andre akutte situasjoner. Anmodning om bistand fremmes av den kommunen som har bistandsbehovet.

Den kommunen som mottar bistand etter annet ledd, skal yte kommunen som bidrar med hjelp, kompensasjon for utgifter som pådras, med mindre noe annet er avtalt eller er bestemt i medhold av første ledd.

§ 3-3. Personell

Kommunene ansetter personell med de nødvendige kvalifikasjoner til å arbeide i helsetjenesten og administrasjonen av den.

For helsepersonell kan departementet gi nærmere forskrifter om krav til kvalifikasjoner, om utlysning av stilling, om framgangsmåte ved ansettelse og ansettelsesvilkår.

§ 3-5. Medisinsk-faglig rådgivning

Kommunen ansetter en eller flere kommuneleger som skal utføre de oppgaver kommunelegen er tillagt i lov eller instruks. Kommunelege plikter på anmodning av departementet å delta i lokal redningsentral.

Kommunelegen skal være medisinsk-faglig rådgiver for helsetjenesten.

Kommunelegens tilråding og begrunnelse skal alltid følge saken når kommunen behandler saker om miljørettet helsevern, smittsomme sykdommer og helsemessig beredskap.

§ 3-6. Tjenesteplikt ved ulykker og andre akutte situasjoner

Ved ulykker og andre akutte situasjoner som forårsaker ekstraordinær pågang av pasienter, kan kommunen pålegge helsepersonell som tjenestegjør i kommunen, å utføre nærmere tilvist arbeid.

Kap. 4a. Miljørettet helsevern.

§ 4a-1. Definisjon og forskrifter

Miljørettet helsevern omfatter de faktorer i miljøet som til enhver tid direkte eller indirekte kan ha innvirkning på helsen. Disse omfatter blant annet biologiske, kjemiske, fysiske og sosiale miljøfaktorer.

I samsvar med de formål for kommunehelsetjenesten som nevnt i § 1-2, kan departementet gi forskrifter om miljørettet helsevern, herunder drikkevann og hygieniske forhold i bygninger, boliger, lokaler, innretninger og enhver form for virksomhet. Det kan også gis regler om plikt til å ha internkontrollsystemer og til å føre internkontroll for å sikre at krav fastsatt i eller i medhold av denne lov overholdes.

I samsvar med lov om vern mot smittsomme sykdommer jfr. kommunehelsetjenesteloven § 1-2, kan departementet gi forskrifter om at den som vil drive visse slag virksomheter som kan medføre fare for overføring av smittsomme sykdommer, må søke om tillatelse. I forskriftene kan det bl.a. fastsettes kvalitetskrav/grenseverdier til anlegg, utstyr og virksomhet og kvalifikasjonskrav til personell knyttet til slik virksomhet.

§ 4a-2. Kommunestyrets oppgaver

Kommunestyret skal ha tilsyn med de faktorer som er nevnt i § 4a-1, første ledd. Innen miljørettet helsevern skal kommunestyret utøve den virksomhet og treffe de avgjørelser som det er tillagt i lov eller i medhold av lov. Virksomheten og avgjørelsene, herunder enkeltvedtak, skal være i samsvar med helsetjenestens formål, jfr. § 1-2.

§ 4a-3. Delegasjon av myndighet

Myndighet og gjøremål innen miljørettet helsevern som i denne lov er lagt til kommunestyret, kan med unntak av den myndighet som er nevnt i § 4a-4 fjerde ledd, § 4a-10 og § 4a-11 tredje ledd, delegeres etter reglene i kommuneloven.

Kommunestyrets myndighet eller myndighet delegert etter første ledd kan utøves av kommunelegen, dersom dette på grunn av tidsnød er nødvendig for at styrets oppgaver etter denne lov skal kunne utføres.

Dette gjelder likevel ikke for kommunestyrets myndighet etter § 4a-11, tredje ledd.

§ 4a-5. Konsekvensutredning

Kommunestyret kan pålegge den ansvarlige for et forhold ved en eiendom eller virksomhet for egen regning å utrede mulige helsemessige konsekvenser av forholdet. Slik utredning kan bare kreves dersom ulempene ved å foreta utredningen står i rimelig forhold til de helsemessige hensyn som tilsier at forholdet utredes.

Kommunestyrets pålegg kan påklages etter reglene i § 4a-12.

Fylkesmannen har ved behandlingen av klagesaker tilsvarende rett til å kreve utredning.

1.2 Spesialisthelsetjenesteloven – aktuelle deler

Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. av 02.07.1999

Hele loven med aktuelle forskrifter, samt Helseforetaksloven med vedtekter er utgitt i eget hefte av MEDLEX Norsk Helseinformasjon, oppdatert per 1. januar 2002.

Kapittel 2. Ansvarsfordeling og generelle oppgaver

§ 2-1. Fylkeskommunens ansvar for visse helsetjenester

Fylkeskommunen skal sørge for at personer med fast bopel eller oppholdssted i fylket tilbys spesialisthelsetjeneste i og utenfor institusjon, herunder

- 1. sykehus tjenester,
- 2. medisinske laboratorietjenester og radiologiske tjenester, og
- 3. akuttmedisinsk beredskap.
-

Fylkeskommunen skal også sørge for at personer med fast bopel eller oppholdssted i fylket tilbys medisinsk nødmeldetjeneste og ambulansetjeneste med bil og eventuelt med båt.

Tjenester som nevnt i første og annet ledd kan ytes av fylkeskommunen selv, eller ved at fylkeskommunen inngår avtale med andre tjenesteytere.

Departementet kan i forskrift stille krav til tjenester som omfattes av denne loven.

Endres ved lov 23 juni 2000 nr. 56 (fra den tid Kongen bestemmer).

§ 2-1a. Beredskapsplan

Fylkeskommunen skal utarbeide beredskapsplan etter lov om helsemessig og sosial beredskap for institusjoner og tjenester som fylkeskommunen skal sørge for, jf. § 2-1 første ledd.

Beredskapsplanen skal samordnes med kommunenes beredskapsplaner og beredskapsplanene til de andre fylkeskommunene i helseregionen.

§ 2-1b. Bistand ved ulykker og andre akutte situasjoner

Dersom forholdene tilsier det, skal helsetjenesten i fylkeskommunen yte bistand til andre fylkeskommuner ved ulykker og andre akutte situasjoner. Anmodning om bistand fremmes av den fylkeskommunen som har bistandsbehovet.

Den fylkeskommunen som mottar bistand etter første ledd, skal yte fylkeskommunen som bidrar med hjelp, kompensasjon for utgifter som pådras, med mindre noe annet er avtalt.

§ 2-1c. Fylkeskommunens adgang til å disponere helsepersonell i enkelte akutte situasjoner
Ved ulykker og andre akutte situasjoner som forårsaker ekstraordinær pågang av pasienter, kan fylkeskommunen pålegge helsepersonell som tjenestegjør i fylkeskommunen, å utføre nærmere tilvist arbeid.

Departementet kan pålegge lege å delta i lokal redningsentral.

§ 2-2. Statens ansvar for luftambulansetjenesten

Staten skal sørge for at allmennheten tilbys luftambulansetjeneste. Staten kan inngå avtale med offentlige eller private ambulansetøvere. Luftambulansetjenesten skal drives i samarbeid med de berørte fylkeskommuner.

§ 2-3. Plikt til forsvarlighet

Helsetjenester som tilbys eller ytes i henhold til denne loven skal være forsvarlige.

§ 2-4. Departementets bestemmelser om sykehusenes oppgaver, anskaffelse av utstyr m.m.

Departementet ved forskrift eller i det enkelte tilfelle gi bestemmelser om:

- 1. oppgaver for og oppgavefordeling mellom sykehus,
- 2. anskaffelse og bruk av medisinsk-teknisk utstyr ved sykehus,
- 3. bruk av metoder for undersøkelse og behandling ved sykehus, og
- 4. markedsføring av tjenester som omfattes av denne loven, herunder forbud mot visse former for markedsføring.

§ 3-1. Øyeblikkelig hjelp

Sykehus og fødestuer skal straks motta pasienter som trenger somatisk helsehjelp, når det etter de foreliggende opplysninger må antas at den hjelp institusjonen eller avdelingen kan gi er påtrengende nødvendig. Institusjonen eller avdelingen skal motta pasientene for undersøkelse og om nødvendig behandling.

Fylkeskommunen skal utpeke minst én helseinstitusjon eller avdeling i slik institusjon med tilsvarende plikt overfor pasient som trenger psykiatrisk helsehjelp.

Plikten til å yte øyeblikkelig hjelp etter denne bestemmelsen inntreffer ikke dersom institusjonen eller avdelingen vet at nødvendig hjelp vil bli ytet av andre som etter forholdene er nærmere til å yte den i tide.

Arbeidsgiver kan pålegge helsepersonell ansatt i institusjoner nevnt i første og annet ledd, å rykke ut til person som trenger øyeblikkelig hjelp.

Departementet kan gi forskrift om det nærmere innhold i plikten til å yte øyeblikkelig hjelp.

1.3 Lov om helsemessig og sosial beredskap – aktuelle deler

Loven med forskrifter og kommentarer:

- Kan bestilles hos publikasjonsbestilling@ft.dep.no (Publikasjonsnummer I-1051 B)

- Nettsted: www.hd.dep.no /beredskap

Forskrift med kommentarer gir god og nyttig informasjon.

Her er gjengitt de deler av loven som er aktuelle for planlegning og tiltak ved ekstraordinære situasjoner i fredstid. For lettere å unngå missforståelser, er derfor ikke tatt med de helt spesielle delene (§§ 3-1, 4-1, 5-1 og 5-2) som kun kan benyttes når fullmaktsbestemmelsene i § 5-1 gjelder.

Lov om helsemessig og sosial beredskap, av 23.06.2000

Kapittel 1. Innledende bestemmelser

§ 1-1. Lovens formål og virkemidler

Formålet med loven er å verne befolkningens liv og helse og bidra til at nødvendig helsehjelp og sosiale tjenester kan tilbys befolkningen under krig og ved kriser og katastrofer i fredstid. For å ivareta lovens formål, skal virksomheter loven omfatter kunne fortsette og om nødvendig legge om og utvide driften under krig og ved kriser og katastrofer i fredstid, på basis av den daglige tjeneste, oppdaterte planverk og regelmessige øvelser, slik det er bestemt i eller i medhold av loven.

§ 1-2. Lovens stedlige virkeområde

Kongen kan gi forskrift om lovens anvendelse på Svalbard og Jan Mayen og fastsette særlige regler under hensyn til de stedlige forhold. Kongen kan gi forskrift om og i hvilken utstrekning loven skal gjelde på norske skip i utenriksfart, i norske sivile luftfartøyer i internasjonal trafikk, og på installasjoner og fartøy i arbeid på norsk kontinentalsokkel.

1-3. Virksomheter loven gjelder for

Denne lov gjelder for:

- a) den offentlige helse- og sosialtjeneste,
- b) private som i henhold til lov eller avtale tilbyr helse- og sosialtjenester til befolkningen,
- c) private som uten formell tilknytning til kommune, fylkeskommune eller staten tilbyr helse- og sosialtjenester,
- d) næringsmiddelkontrollen, herunder offentlige og private laboratorier,
- e) vannverk,
- f) apotek, grossister og tilvirkere av legemidler.

Departementet kan i forskrift bestemme at også andre virksomheter som tilbyr materiell, utstyr og tjenester av betydning for helse- og sosialtjenesten, skal omfattes av loven.

§ 1-4. Personell loven gjelder for

Denne lov gjelder for personell som tjenestegjør i virksomheter loven omfatter. Departementet kan i forskrift bestemme at personell som har tjenestegjort i slike virksomheter, og særskilt kvalifisert personell, skal omfattes av loven.

§ 1-5. Når fullmaktsbestemmelsene i loven gjelder

§§ 3-1, 4-1, 5-1 og 5-2 får anvendelse:

- 1. når riket er i krig eller når krig truer,
- 2. ved kriser eller katastrofer i fredstid etter beslutning av Kongen. Dersom det er nødvendig for å sikre liv og helse, kan departementet treffe en foreløpig beslutning om anvendelse. En slik beslutning skal bekreftes av Kongen så snart som mulig. En

beslutning om anvendelse gis for et begrenset tidsrom og maksimalt for 1 måned. Beslutningen kan gjentas for inntil 1 måned av gangen.

Kapittel 2. Ansvar for forberedelser og gjennomføring

§ 2-1. Ansvarsprinsippet

Den som har ansvaret for en tjeneste, har også ansvaret for nødvendige beredskapsforberedelser og for den utøvende tjeneste, herunder finansiering, under krig og ved kriser og katastrofer i fredstid, med mindre noe annet er bestemt i eller i medhold av lov. Tilsvarende skal den som fører tilsyn med en virksomhet, også føre tilsyn med virksomhetens beredskap.

§ 2-2. Planlegging og krav til beredskapsforberedelser og beredskapsarbeid

Kommuner, fylkeskommuner og staten plikter å utarbeide en beredskapsplan for de helse- og sosialtjenester de skal sørge for et tilbud av eller er ansvarlige for. Beredskapsplanen skal også omfatte tjenester som etter lov eller avtale tilbys av private virksomheter som en del av de respektive tjenester. Det skal også i nødvendig utstrekning utarbeides delplaner for aktuelle institusjoner og tjenesteområder.

Sykehus som omfattes av § 1-3 første ledd bokstavene a og b, og virksomheter nevnt i bokstavene d og e, plikter å utarbeide beredskapsplan for virksomheten.

Departementet kan gi forskrift om at virksomheter nevnt i § 1-3 første ledd bokstavene c og f, samt virksomheter omfattes av loven etter § 1-3 annet ledd, skal ha plikt til å utarbeide beredskapsplan for virksomheten. Departementet kan bestemme at virksomheter som nevnt skal inngå i beredskapsplan som nevnt i første ledd.

Departementet kan gi forskrift om krav til beredskapsforberedelsene og beredskapsarbeidet, herunder sette krav til driftssikkerhet, lagring av materiell og utstyr, og til øvelser og opplæring av personell.

Departementet kan gi forskrift om plikt for virksomheter etter loven til å kvalitetssikre beredskapsforberedelsene og beredskapsarbeidet.

§ 2-3. Varsel og rapportering

Virksomheter loven omfatter, plikter å varsle om forhold innen helse- og sosialtjenesten som kan gi grunnlag for tiltak etter denne lov. Varsel gis til departementet eller den myndighet departementet bestemmer.

Departementet kan pålegge virksomheter som nevnt i første ledd formell rapportering om forhold av betydning for helse- og sosialtjenesten. Departementet kan gi forskrift om rapporteringsplikten.

1.4 Forskrift

om krav til beredskapsplanlegging og beredskapsarbeid mv. etter lov om helsemessig og sosial beredskap.

Fastsatt av Sosial- og helsedepartementet 23. juli 2001 med hjemmel i lov av 23. juni 2000 nr. 56 om helsemessig og sosial beredskap § 2-2 fjerde og femte ledd, § 4-2 tredje ledd og § 6-2 første ledd. Endret 20.12.2001

§ 1. Virkeområde og formål

Forskriften gjelder for virksomheter som har plikt til å utarbeide beredskapsplan etter lov om helsemessig og sosial beredskap § 2-2 første og annet ledd. Med begrepet virksomhet i denne forskriften forstås stat, kommune, fylkeskommune, regionalt helseforetak, helseforetak, næringsmiddelkontrollen og vannverk.

Forskriften får ikke anvendelse på kontinentalsokkelen.

Virksomhetene skal utføre beredskapsplanlegging som gjør dem i stand til å tilby nødvendige tjenester under krig og ved kriser og katastrofer i fredstid i samsvar med lov om helsemessig og sosial beredskap § 1-1. (Endret ved forskrift 20 des 2001 nr. 1583 (i kraft 1 jan 2002))

§ 2. Fastsettelse og oppdatering av beredskapsplan mv.

Fylkesting¹ og kommunestyre skal sørge for fastsettelse og oppdatering av beredskapsplanen. For virksomheter som ikke er fylkeskommunale eller kommunale, skal ansvarlig leder sørge for slik fastsettelse og oppdatering.

Det skal fremgå av beredskapsplanen hvor ofte planen og risiko- og sårbarhetsanalysen den bygger på skal evalueres og oppdateres. Evaluering og oppdatering skal dateres og dokumenteres.

§ 3. Risiko- og sårbarhetsanalyse - grunnlag for beredskapsplan

Virksomheten skal gjennom risiko- og sårbarhetsanalyser skaffe oversikt over hendelser som kan føre til ekstraordinære belastninger for virksomheten. Risiko- og sårbarhetsanalysen skal ta utgangspunkt i og tilpasses virksomhetens art og omfang. Risiko- og sårbarhetsanalysen skal alltid omfatte selve virksomheten, virksomhetens ansvarsområde og lokale forhold som innvirker på virksomhetens sårbarhet. Forutsetningene risiko- og sårbarhetsanalysen bygger på skal dokumenteres.

Avdekket risiko og sårbarhet reduseres gjennom forebyggende og skadebegrensende tiltak. Beredskapsplaner skal sikre en tilstrekkelig produksjon av tjenester ved mulige hendelser knyttet til avdekket risiko og sårbarhet i samsvar med § 4 til § 9.

§ 4. Planforutsetninger

Beredskapsplanene skal omfatte prosedyrer for ressursdisponering og omlegging av drift som sikrer nødvendig tjenesteytelse ved:

- a) interne og eksterne hendelser som vesentlig reduserer virksomhetens evne til å yte varer og tjenester.
- b) eksterne hendelser som vil innebære en ekstraordinær belastning på virksomheten og som kan kreve en generell omstilling av den ordinære driften for å kunne øke kapasiteten.

Beredskapsplanen skal bygge på planforutsetninger fra departementet, overordnet virksomhet, eier, eller fra virksomhet som er ansvarlig for samordning av beredskapsplaner.

§ 5. Krav om operativ ledelse og informasjonsberedskap

Virksomheten skal ved en krise eller katastrofe kunne treffe beslutninger om egen virksomhets organisering og ressursdisponering samt samvirke med overordnede ledd, myndigheter og samarbeidspartnere.

Beredskapsplanen skal også omfatte informasjonstiltak.

§ 6. Krav til samordning av beredskapsplaner

Virksomheten skal samordne sine beredskapsplaner i samsvar med lov om spesialisthelsetjenesten § 2-1b, lov om helsetjenesten i kommunene § 1-5 og lov om sosiale tjenester § 3-6 første ledd. (Endret ved forskrift 20 des 2001 nr. 1583 (i kraft 1 jan 2002)).

§ 7. Krav om kompetanse, opplæring og øvelser

Virksomheten skal sørge for at personell som er tiltenkt oppgaver i beredskapsplanen er øvet og har nødvendig beskyttelsesutstyr og kompetanse.

¹ Fylkeskommunens ansvar er overført til de regionale helseforetak ved lov om Statlige helseforetak av

§ 8. Forsyningssikkerhet

Virksomheten skal sørge for å ha tilfredsstillende sikkerhet for forsyning av viktig materiell, utstyr og legemidler.

§ 9. Registrering av personell

Virksomheten skal ha oversikt over personell som kan beordres etter helse- og sosialberedskapsloven § 4-1, jf. § 1-4 første punktum. Oversikten skal omfatte personell som er mobiliseringsdisponert i Forsvaret og i Sivilforsvaret.

Virksomheten skal sørge for å ha nødvendig personell til disposisjon i tilfelle krise, katastrofe og krig.

§ 10. Kvalitetssikring av beredskapsforberedelsene og beredskapsarbeidet og tilsyn

Lov av 30. mars 1984 nr. 15 om statlig tilsyn med helsetjenesten får anvendelse for plikter etter lov om helsemessig og sosial beredskap for så vidt gjelder helsetjenester.

Tilsynsarbeidet skal i størst mulig grad utføres i samarbeid mellom tilsynsmyndighetene.

§ 11. Ikrafttredelse

Forskriften trer i kraft straks.

1.5 Helsepersonelloven

- Eget hefte med loven og tilhørende forskrifter, samt Pasientrettighetsloven.
Utgitt av MEDLEX Norsk Helseinformasjon, med revisjon gjeldende fra 1. juli 2001.
- Nettsted, bl.a.: www.odin.dep.no/hod/

1.6 Andre aktuelle lover

Forskrift om nødmeldetjeneste.

VEDLEGG 2

- OPERATIV LEDELSE UNDER EKSTRAORDINÆRE SITUASJONER – REDNINGSTJENESTEN²

2.1 Ansvar

Ansvars-, likhets- og nærhetsprinsippet. Den som har ansvar og oppgaver i hverdagen, skal normalt ivareta de samme funksjoner under ekstraordinære forhold.

Kommunene har et generelt ansvar overfor den befolkning som bor eller midlertidig oppholder seg der. Av beredskapsmessig interesse nevnes bl.a. primær legetjeneste, pleie og omsorg, samt vann og avløp, brøyting av veier, brannverntjenester osv.

Blant *kommunale* tjenesteytere er det fremfor alt helsevesenet og brannvesenet som har *umiddelbare oppgaver ved større ulykker og katastrofer*:

Det kan oppstå avveininger mellom når kommunen har ansvaret og når Staten ved politiet eller Fylkesmannen skal forestå den koordinerende ledelsen.

² Kilde: R. Solbraa-Bay: Sivilforsvarets sanitetstjeneste i fred og krig. Samarbeid med helsevesenet mv., Direktoratet for sivil beredskap 1993, - senere bearbeidet til bruk i Øistein Knudsen jr (red): Akuttmedisinsk sykepleie utenfor sykehus, Gyldendal 2001, og revidert senest 2003.

Hovedprinsipp:

Operativ ledelse med samordning av de forskjellige samfunnssektorer er nødvendig for optimal utnyttelse av ressurser under ekstraordinære situasjoner. Disse ledelsesstrukturene utgjør en av flere premisser for helsevesenets beredskap, og derved også for den operative disponering av personell og materiell, som del av en koordinert innsats. Det er forutsatt at de enkelte sektorer i samfunnet skal dekke sine respektive deltjenester.

Ansvar for å utøve en virksomhet: Den instans som er tillagt ansvar i samfunnet, skal i ekstraordinære situasjoner ivareta de samme funksjoner, - så langt dette er mulig.

Ansvar for operativ ledelse: Ved ulykkes- og katastrofesituasjoner er det tillagt politiet å iverksette og organisere redningsinnsats der menneskers liv eller helse er truet, hvis ikke annen myndighet er pålagt ansvaret (hjemmelsgrunnlaget for den sivile redningstjeneste).³

Også ved ulykker og katastrofer der *liv og helse ikke er truet*, er politiet pålagt å iverksette de tiltak som er nødvendige for å avverge fare og begrense skade. Inntil ansvaret blir overtatt av annen myndighet, skal politiet organisere og koordinere hjelpeinnsatsen.⁴

Direktiv for redningstjenesten er gitt av Justisdepartementet, senest i 1990⁵.

Grunnlaget for å iverksette tiltakene iht. den sivile redningstjeneste er situasjoner hvor

- menneskers liv står i fare og det er
- behov for koordinering av flere beredskapsinstanser,

Politimesteren har da det *koordinerende ansvar* og samtidig myndighet til å rekvirere aktuelle ressurser, uavhengig av om disse er statlige, fylkeskommunale, kommunale eller private, - inkl. frivillige organisasjoner, merkantile virksomheter og private personer. Offentlige institusjoner bærer selv sine utgifter.⁶

Fylkesmannen kan beslutte å overta den koordinerende ledelse ved hendelser som strekker seg ut i tid og/eller geografisk område.

Hvis det etter overtagelsen oppstår en avgrenset akutt situasjon der liv og helse er truet, er det vedkommende politimester som leder denne avgrensede aksjonen.⁷

2.2 Skadested

Skadestedsleder (SKL) utpekes av politimesteren for samordning på skadestedet:

- Skadestedsleder er *koordinator*.
- *Hovedoppgaven er å koordinere innsatsen til faglederne og legge forholdene best mulig til rette for at disse skal kunne utføre sine oppgaver, nemlig å redde mennesker fra død eller skade.*
- Skadestedsleder skal *bistå faglederne med å skaffe nødvendige ressurser* gjennom lokal redningssentral.
- I hvor stor grad skadestedsleder skal *gripe operativt inn* i aksjonen, avhenger av situasjonen.
- Skadestedslederen oppretter *kommandoplass* og leder derfra innsatsen gjennom faglederne.

³ Politiloven av 4. aug 1995, § 27.1

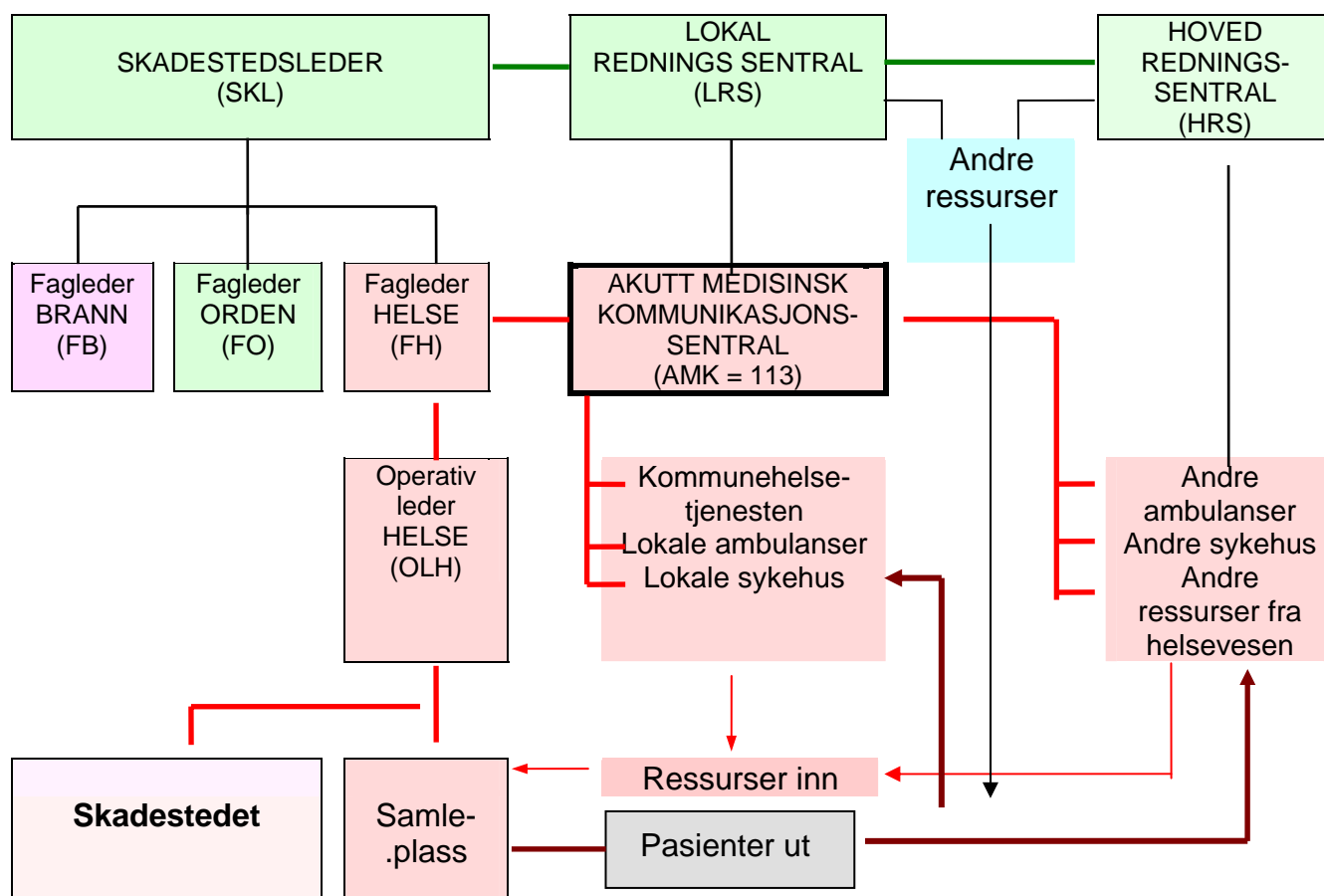
⁴ Politiloven av 4. aug 1995, § 27.3

⁵ Organisasjonsplan for redningstjenesten er fastsatt ved kgl.res. av 4. juli 1980.

⁶ St meld nr 86 (1961-62).

⁷ St meld nr 37 (1995-96) etter storflommen på Østlandet i 1995, og kgl res av 12. desember 1997.

Nedenstående figur viser sammenhengen mellom redningstjenestens organisasjon og helsevesenets struktur:



RSB 02.98, rev 01.03

Fig Den sivile redningstjeneste og helsevesenet

Fagleder helse (sanitet) har det overordnede medisinske ansvar for sanitetstjenesten og skal lede den medisinske behandlingen. Fagleder sanitet bør være lege med god akuttmedisinsk og operativ praksis.

Operativ leder helse (sanitet) er underlagt fagleder sanitet og skal forestå organisering, ledelse og koordinering av det operative sanitetsapparat. Vedkommende må ha bred erfaring innen operativ sanitetsledelse.

Ledelsen av helse-/sanitetstjenesten er således delt på to personer.

I de fleste områder av landet vil funksjonen som fagleder helse (sanitet), dvs legen med det medisinske ansvar for den behandling som blir gitt og ikke gitt, (kfr. helsepersonelloven), tilfalle den lege som tilfeldigvis har vakt i området. Ligger skadestedet nær sykehus, må det forventes at medisinsk team tiltrer arbeidet i skadeområdet, samt at en av dem evt kan overta funksjonen som den medisinsk ansvarlige. Lege fra Luftambulansen bruker normalt sin akuttmedisinske kompetanse til pasientbehandling, og ikke til organisering av helse- og sanitetstjenesten i skadeområdet.

Fagleder og operativ leder helse (sanitet) må forholde seg til

1. skadestedsleder (SKL) vedrørende koordinering av oppgaver inne på skadeområdet og ved behov for ressurser utenfor helsevesenet (lys, redningshelikopter osv),
2. AMK vedrørende anmodning om ressurser fra helsevesenet og fordeling av pasienter til neste ledd i behandlingsskjeden.

En effektiv sanitetstjeneste krever god operativ ledelse innen og mellom hvert ledd i den helhetlige behandlingsskjeden.

Blant de første på stedet er normalt den lokalt stasjonerte ambulansen. Luftambulanse vil mange steder, når været tillater det, komme raskt frem og yte akuttmedisinsk behandling. Vakhavende lege og sykepleier/hjelpepleier i hjemmebasert omsorg må også forutsettes å komme raskt i innsats. Ambulansepersonell blir ofte operativ leder for sanitetstjenesten. Noe senere i forløpet kan leder i en av de frivillige hjelpeorganisasjonene overta denne funksjonen, slik at ambulanspersonellet kan ivareta sin primærfunksjon.

Fagleder brann har både det faglige og det operative ansvar for brannvesenets innsats..

Brannvesen er en kommunal oppgave, gjerne i interkommunalt samarbeide, med det formål å sikre mennesker, dyr og materielle verdier mot brann, samt å begrense skadevirkningene i branntilfelle og andre akutte ulykkessituasjoner. Så lenge skadestedsledelsen tilligger brannsjefen, eller den som fungerer i hans sted, plikter enhver å yte den bistand og akseptere de inngrep i private rettigheter som brannsjefen finner nødvendige for å redde liv og begrense skader.⁸ (Brannvesenets utrykningsleder har således i slike situasjoner større myndighet til å organisere tiltak som er nødvendige for å redde liv, enn hva den medisinske ansvarlige har.⁹)

Fagleder orden skal ivareta alle funksjoner vedrørende orden, regulering og registrering, samt tiltak vedrørende omkomne. Vedkommende bør være politimann.

Ambulanse kontroll punkt (AKP) er et sted der politiet registrer hvor de enkelte pasienter skal transporteres. Slik registrering er en politioppgave. Som del av den medisinske vurdering og trinnvise behandling er det imidlertid et medisinsk ansvar å bestemme til hvilke sted hver pasient skal transporteres.

2.3 AMK - LRS – HRS

Lokal redningssentral (LRS), kan etableres for å koordinere de operative funksjonene. Dette ledelses- og koordineringsapparatet iverksettes ved vedkommende politikammer. Den lokale redningssentral består bl.a. av en redningsledelse med politimesteren som formann, og skal for øvrig sammensettes av representanter fra en rekke etater, herunder helsevesenet.

Kommunehelsetjenesteloven og spesialisthelsetjenesteloven åpnet fra 01.07.01 for å pålegge kommunelege eller sykehuslege funksjonen som LRS-lege.

Vesentlig oppgave for LRS er å bistå innsatsen ved å skaffe tilveie aktuelle ressurser, fortrinnsvis før de på innsatsstedet selv har oppfattet behovet.

Tilførsel av ressurser og fordeling av pasienter. I Justisdepartementets direktiv for redningstjenesten forutsettes at de behov som bl.a. fagleder helse (sanitet) har, skal meldes som rekvisisjoner gjennom skadestedsleder til den lokale redningssentral (LRS).¹⁰ Helsevesenets nødmeldesystem som senere er etablert med akuttmedisinske kommunikasjonsentraler

⁸ Ny lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlige stoffer og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven) ble vedtatt 14. juni 2002, og trådte i kraft 1. juli 2002.

⁹ Loven om helsemessig og sosial beredskap og samtidige endringer i andre lover, gir ikke den medisinske ansvarlige noen (tilsvarende) myndighet som brannvesenets utrykningsleder.

¹⁰ Kgl res av 4. juli 1980.

(AMK), er i døgkontinuerlig drift.¹¹ Håndtering av hverdagslivets større og mindre akutt situasjoner gir AMK grunnlag for samordning av helsevesenets ressurser inn til et skadeområde og fordeling av pasienter fra skadeområdet til de sykehus som er i aktuell avstand. *Forholdet mellom AMK og LRS er foreløpig ikke formelt avklart.*

Det er naturlig at ansvarlig lege (fagl. helse/sanitet) i større skadesituasjoner forholder seg til AMK, som i alle andre akutt situasjoner. Dvs den medisinske kontakt og anmodning om medisinske ressurser skjer mellom legen ute i skadeområdet og AMK som vanlig.

Under omfattende aksjoner kan det være hensiktsmessig eller nødvendig at en "bakenforliggende" AMK forestår samordning over et større område, f.eks. hele helseregionen, samt har kontakt til andre regioner for koordinering av ressurser og fordeling av pasienter, kfr. senere omtale.

Koordinering av helsevesenets behov overfor ressurser fra det øvrige samfunn (lys, mat, transport osv), er oppgaver for SKL og LRS. Dvs. når helsevesenet har behov ut over helsevesenets egne ressurser, meldes dette fra fagleder og/eller operativ leder helse (sanitet) via SKL til LRS. Tilsvarende kan AMK rapportere behov til LRS, som iverksetter nødvendige tiltak. LRS og særlig LRS-legen skal bidra til å analysere situasjonen slik at aktuelle ressurser er tilgjengelige når behovet oppstår (gjerne før de i skadeområdet har oppfattet behovet).

De to hovedredningsentralene (HRS), som er lokalisert til hhv Sola og Bodø, kan koordinere redningsaksjoner som går ut over et enkelt politidistrikts ansvarsområde. Videre tilfører de spesielle ressurser som helikoptre mv, samt leder normalt aksjoner til sjøs. *Fylkeslegen i hhv. Rogaland og Nordland* tiltrer vedkommende HRS ved behov.

En koordinerende ledelse ekskluderer ikke de ordinære lover - om helsepersonell, kommunehelsetjeneste, spesialisthelsetjeneste, smittevern eller tilsyn -.

Tvert imot, det skal muliggjøre en effektiv samordning av de forskjellige samfunnssektorer, som har hvert sitt selvstendige ansvar. En koordinerende ledelse forutsetter at hver delfunksjon i samfunnet utfører sine oppgaver iht. gitt ansvar.

3.4 Sanitetstaktiske forhold

Sanitetstaktikk er optimal utnyttelse av mulig tilgjengelig materiell og personell, inkl ledelse, for å oppnå størst mulig grad av overlevelse, med minst mulig senkomplikasjoner.

For å oppnå nødvendig behandling innen biologisk gitte tidsgrenser, kreves rett personell og materiell til rett sted til rett tid.

Medisinske og sanitetstaktiske vurderinger legges til grunn for de beslutninger som gjelder hver enkelt pasient i hvert ledd av behandlingsskjeden.

Beslutningen om behandlingstiltak der pasienten i øyeblikket befinner seg, er basert på *behandlingsbehov og mulighet* der pasienten nå er, behov for behandling på et høyere faglig nivå som nødvendiggjør overføring til et neste ledd i behandlingsskjeden, innen hvilke *tidsgrense* denne behandlingen må være utført og *transportmulighet* for å oppnå dette. Videre taes temperatur- og værforhold mv. med i vurderingen i de fremre ledd av kjeden.

¹¹ Forskrift om medisinsk nødmeldetjeneste, av 20. aug 1990.

Beslutningen for den enkelte pasient er således behandlingsbehov og -mulighet i det aktuelle ledd av behandlingsskjeden, kapasitet på det neste ledd, transportmulighet og tiden det vil ta før behandlingen kan bli utført der.

Første fase

Det *første ledd* i behandlingsskjeden er pasienten selv, andre som er involverte i hendelsen eller som tilfeldigvis er i området. Dvs det første ledd er den vanlige befolkning, med varierende grad av ferdighet i førstehjelp.

Annen fase

Det *neste ledd* i behandlingsskjeden er samfunnets lokale hjelpeapparat. Dette består i første omgang av yrkespersonell på vakt, dvs i de fleste kommuner er det få personer.

Den lokale helsetjenesten har ansvar for å gi nødvendig og øyeblikkelig hjelp til de som "bor eller midlertidig oppholder seg i kommunen". Avhengig av behov og muligheter blir behandlingen avsluttet i kommunen, evt videreført i et eller flere sykehus.

Ved ulykker må stedet først sikres, slik at ikke flere blir påført skade. Omfanget av sikringen kan variere fra bruk av varseltrekant til evakuering av et område truet av gassutslipp.

Det etableres et samarbeid mellom helsevesen og bl.a. brannvesen som etablerer tilgang til pasientene ved frigjøring eller slukking, og til politi for sikring og samordning.

Den første livreddende behandling utføres umiddelbart på stedet, samtidig som man skaffer seg generell oversikt over situasjonen og skadebildet.

Mens dette pågår vil ytterligere personell komme frem eller bli tilgjengelig. En vesentlig oppgave er å få lokalt helsepersonell og ambulanser raskt frem til innsatsstedet.

I tillegg til de lokale ressurser må det iverksettes tidlig alarmering av luftambulans, utrykningsteam fra sykehus, og evt redningshelikopter med medisinske team. Det er naturlig at AMK alarmerer ressurser fra helsevesenet, mens politiet (evt. LRS) alarmerer ressurser fra det øvrige samfunn.

Senere faser

Hjelpemannskaper vil komme frem i flere bølger, først få som absorberes i det arbeidet som er påbegynt. Dette er ytterligere personell fra beredskapsstatene, og dernest fra de frivillige organisasjoner og evt Sivilforsvaret der fredsinnsettsgrupper (FIG) er stasjonert, samt Forsvaret de steder det er aktuelt.

Sanitetsmannskaper bistår på selve skadestedet, og etablerer behandlingsplass (samleplass) der behandling på et høyere nivå kan utføres.¹² Ligger skadeområdet i noe avstand fra vei, kan det bli nødvendig å etablere ambulansplass der første fase av transporten (bæring, snøscooter, traktor mv) blir overtatt av ambulansetjenesten. Etter noe tid vil det komme flere og stadig større bølger av hjelpepersonell og ressurser, etter hvert vil administrasjonen av dette i seg selv bli en betydelig oppgave.

Den medisinsk ansvarlige i innsatsområdet (fagleder helse/sanitet) har stort ansvar, (som neppe står i forhold til den formelle myndighet vedkommende har). I de fleste kommuner vil det være den lokale vakthavende lege som må påta seg denne oppgaven som krever betydelig kompetanse. Det trengs også en øvet operativ ledelse av behandlingsapparatet på stedet. Det er

¹² Kort om etablering og drift av behandlingsplass (samleplass) (eget vedlegg i del D).

behov for *kurs* som dekker funksjonen til fagleder helse/sanitet, den operative leder og annet helsepersonell i innsatsområdet.¹³

Tilgjengelig materiell er i første fase det som den lokale legen har i sin egen koffert, dvs det er lite egnet på et større og komplisert innsatssted.

Hver ambulanse har materiell til akuttbehandling av 1-2 alvorlig skadete.

Hvis ambulansen, kanskje særlig i de mer perifere områdene, hadde med materiell til akuttbehandling av f.eks. ti pasienter, vil man ha rimelig tid til å få frem ytterligere ressurser.

Hensiktsmessig materiell tidsnok og i tilstrekkelig mengde i skadeområdet er vesentlige for å oppnå den overlevelse som i dag er mulig. Det kreves materiell som enkelt kan fraktes til skadeområdet - også når dette ligger utenfor bilvei -, dvs det må være på bæreveis. Det må muliggjøre nødvendig behandling på skadested og behandlingsplass (samleplass), samt på ambulanseplass (når skadeområdet er utenfor vei). Standardisert materiell i hele landet til førstelinjes akuttbehandling kan bidra til å sikre bedre kvalitet på innsatsen i denne kritiske fase.

For Sivilforsvaret er det utviklet materiell som imøtekommer disse kravene. Materiellet dekker det faglige behandlingsnivå for leger, sykepleier og sanitetsmannskaper.¹⁴

Hyppig skifte av leger mange steder øker behovet for standardisert materiell til de større akuttsituasjoner. Videre er det ikke uvanlig at yngre leger tar vakt i andre områder enn der de har sitt faste arbeid. Erfaring viser at ved større skadesituasjoner er helsepersonell ofte tilfeldigvis i nærheten, men uten adekvat materiell.

Områder kan bli avstengt grunnet orkan, flom, ras mv.. Under slike forhold kan det oppstå behov for økt behandling lokalt før overføring til sykehus er mulig eller faglig forsvarlig. Det kan i erfaringsmessig utsatte områder vært ønskelig med materiellenheter som raskt kan etableres (f.eks. i tilknytning til et sykehjem eller på en skole) der behandling opp til et visst nivå kan bli gitt innen de nødvendige tidsgrenser. Sivilforsvarets hjelpeplasser er laget for dette, og kan etableres og drives uten fungerende infrastruktur. Noe oppdatering er nødvendig.

Gjennomarbeidede planer har vært utarbeidet i tilfelle større ulykker, f.eks. ved en lokal flyplass, jernbanetunnel osv. Analyser tar hensyn til mulige skadetyper og lokale behandlingsmuligheter, med konsekvenser for lokalsamfunnet og den enkelte pasient. Beredskapsplaner for ekstraordinære situasjoner må følge utviklingen i det lokale samfunnet, samt søkes integrert i de vanlige hverdagsrutiner. Den omfatter personell og materiell til førstelinjes avgjørende behandling, og samordnes med de øvrige samfunnssektorer (eks arbeidslys til innsatsstedene, varme, forpleining osv, ferge og helikoptertransport mv.).

Det er aktuelt å vurdere konsekvensen av redusert og/eller sen mulighet for overføring til sykehus, med konsekvenser for primærhelsetjenestens beredskap, behov for bistand fra omkringliggende områder, andre samfunnssektorer, humanitære organisasjoner, osv..

På de senere års internasjonale konferanser om katastrofer, akutt- og katastrofemedisin er oppmerksomheten rettet spesielt mot den prehospital del av behandlingsskjeden.

Deler av den behandling som tidligere var forbeholdt sykehus, er anbefalt trukket frem i skadeområdet. Dette gir konsekvenser for helsevesenets beredskap med ledelse, personell og

¹³ Slike kurs har vært arrangert ved Sivilforsvarets skoler. Stiftelsen Norsk Luftambulansse arrangerer aktuelle kurs (se www.luftambulansse.no) Målrettede kurs vurderes etablert et samarbeid mellom Norsk katastrofemedisinsk forening, Stiftelsen Norsk luftambulansse og Sivilforsvarets skoler.

¹⁴ Brev om dette er i januar 2003 sendt fra Sosial- og helsedirektoratet til de regionale helseforetakene og fra Direktoratet for sivil beredskap til sivilforsvarskretsene.

lokal utplassering av egnet materiell, slik at nødvendige ressurser kan komme raskt nok frem til innsatsstedet.

Den behandling som utføres tidsnok på et godt nok nivå i det første ledd av behandling-kjede, er utslagsgivende for hva som kan gjøres i de neste ledd, og for det endelige utfallet.

Overføring til sykehus

Skjer en storulykke i tett befolket område, der antallet ambulanser er relativt stort i forhold til avstander, vil man innen kort tid kunne få frem ressurser. Med et stort antall pasienter vil antallet ambulanser også her kunne være utilstrekkelig. Videre kan det/de nærmeste sykehus være berørt av katastrofen, direkte eller indirekte.

Det finnes områder i landet der det kun er en ambulanse og hvor det kan ta en time eller mer før annen ambulanse kommer frem. En togulykke eller bussulykke med 30 pasienter i et slikt område vil være vanskelig å håndtere.

Etter den første behandling i skadeområdet (skadested og behandlingsplass/samleplass) kan et større antall pasienter få videre behandling på godt nok nivå av den lokale heletjenesten.

Derved kan transport til og behandling på sykehus reserveres de som trenger behandling på det nivå som kun sykehus kan gi:

- Hvis alvorlig skade skjer med få pasienter, nær sykehus, og det er god ambulansedekning, vil behovet for lokal behandling være relativt lite, - man søker å få pasientene raskt til sykehuset for behandling der.
- Ved skadesituasjoner med flere kritisk og alvorlig syke/skadete, og ved noe avstand til sykehus, må livreddende behandling utføres i skadeområdet, dvs på skadested og behandlingsplass (samleplass), før videre transport. Dette er således innen primærhelsetjenestens ansvarsområde. Det kan også bli behov for å etablere en hjelpeplass (i hus, på forhåndsplanlagt sted) for ytterligere behandling før overføring er mulig eller hensiktsmessig.

Disse to tilsynelatende motstridene prinsipper er diktert ut fra behovet for stabilisering av de vitale funksjoner.

Ved kort tidsavstand fra skaden skjedde til behandling kan bli gitt i sykehus (< ½ time), anbefales gjerne prinsippet “last og kjør”.

Ved lengre tidsavstand bør det normalt i skadeområdet bli gitt behandling som avbryter den pågående reduksjon i allmenntilstanden, samt hever og stabiliserer den på et godt nok nivå, før transporten blir påbegynt.

Det første alternativ foretrekkes når et sykehus kan gi nødvendig behandling, dvs at det er tilstrekkelig ambulansekapasitet til raskt nok å komme frem til skadeområdet og derfra få brakt pasientene til sykehus, samt at det i sykehuset er tilstrekkelig kapasitet til å gi de mottatte pasienter den nødvendige behandling innen den aktuelle tidsgrensen.

Det andre alternativet vil normalt måtte legges til grunn ved alle større skadesituasjoner, med mindre den skjer i en by med sykehus som har god kapasitet, samt intakt infrastruktur. Også ved større skadesituasjoner nær sykehus kan det være et fåtall pasienter som kan bringes direkte til sykehus, og der få umiddelbar behandling. Avhengig av situasjonen må man være forberedt på å gi et større antall pasienter den nødvendigste akuttbehandling i skadeområdet, særlig på behandlingsplass (samleplass).

Sykehus

Sykehusenes tiltak kan funksjonelt deles i den umiddelbare behandling for å sikre de vitale funksjoner, og den senere diagnostisering og endelige behandling.

Sykehus har ingen nevneverdig ledig kapasitet for å håndtere omfattende akutsituasjoner. Ankommer flere alvorlig syke/skadede pasienter, vil den nødvendige akuttbehandling ofte fortrenge de planlagte tiltak overfor andre.

Den økte spesialisering i helsevesenet og sykehus medfører *forskjellig behandlingsnivå ved forskjellige sykehus*. Det kan bli nødvendig å gi behandling opp til et vist nivå i det nærmeste sykehus, for så å overføre pasienten til et annet der behandling kan videreføres på et høyere nivå. Alternativt eller i kombinasjon med dette, kan bruks transportmidler som muliggjør rask overføring av et større antall pasienter til sykehus som kan ligge i noe større avstand.

Store ulykker vil for et sykehus gi omfattende belastning, som kommer uventet og raskt. Det kan imidlertid også være situasjoner hvor behovet for omfattende innleggelse i sykehus kan strekke seg over flere døgn.

Sykehusets *katastrofekomite* leder en virksomhet med komplekse problemer. Mottak av et stort antall kritiske og alvorlige skadete pasienter setter store krav til sykehusets evne til intern organisering, samt til de forskjellige avdelinger og personellkategorier som har hver sine spesialfunksjoner.

Det må forutsettes at hvert sykehus har effektive interne rutiner i mottak og for den øvrige interne flyt, for rtg- og laboratorietjenester, intensiv-, operasjons- og postoperativ avdelinger, den tekniske drift, autoklaving av instrumenter mv.. Laboratorie- og rtg- avdelinger har avansert teknologi som setter krav til stabil tilførsel av el-kraft mv..

Det har vært uttalt at det per operasjonsstue kan opereres 4-6 alvorlige skadete i døgnet. Det er således grunn til å vurdere hvor mange pasienter et enkelt sykehus innen rimelig tid har mulighet til å gi adekvat behandling.¹⁵

Sykehusenes sårbarhet forutsetter regelmessig arbeid med gjennomgang av planer for på kort varsel å kunne håndtere et større mottak av alvorlig skadete personer.

Som nevnt har normalt en betydelig andel av pasientene skader eller en tilstand som godt nok kan behandles av *den lokale helsetjeneste*, evt med senere viderebehandling i sykehus når situasjonen muliggjør det. I katastrofeplanen til enkelte sykehus inngår lokale legesentra.

Sykehus kan bli en belastning med behov for bistand fra samfunnet, istedenfor å motta pasienter. Både kommune, det enkelte helseforetak og regionforetaket må ta hensyn til at en storulykke eller katastrofe kan berøre sykehus. Det kan bli direkte skadet av den aktuelle hendelsen, eller indirekte ved skade på den infrastruktur som sykehus er avhengig av.

Fordeling av pasienter til flere sykehus

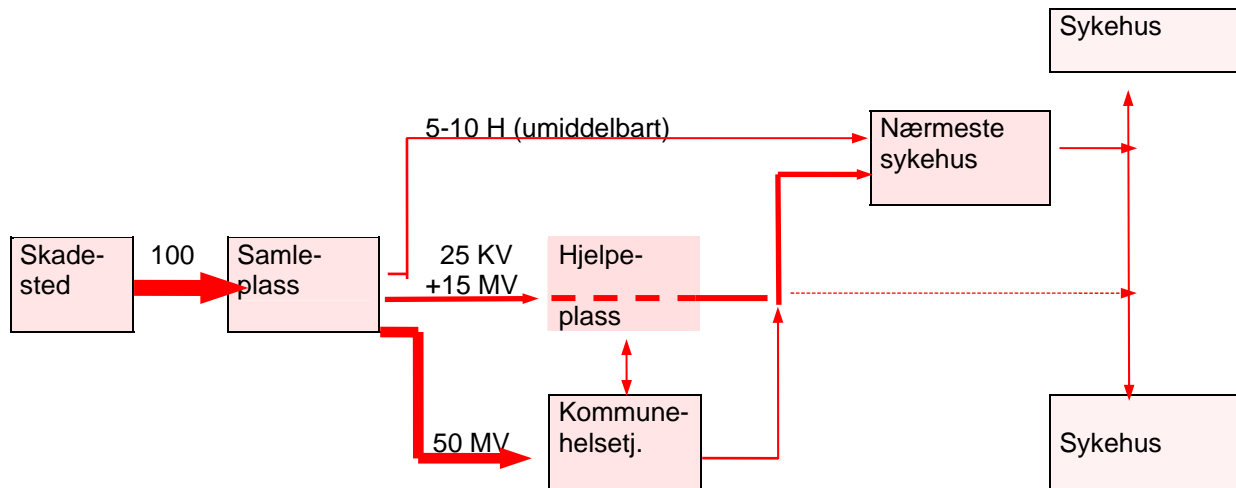
En viktig sanitetstaktisk utfordring er å vurdere behovet for og evt gjennomføre *fordeling av pasienter til flere sykehus* ved mulig misforhold mellom antallet pasienter og behandlingsskapasitet tidsnok i det nærliggende sykehus. For uten konsekvenser for de prehospitalt tiltak, setter det økte krav til transport med behandling under veis, samt koordinert ledelse overfor andre samfunnssektor. Forholdet mellom AMK og de enkelte sykehus som involveres, vil være svært viktig. Spesielt når pågangen er stor, bør man søke å la det enkelte sykehus foreta behandling hvor hele teamet har gode innarbeidede rutiner.¹⁶

Avhengig av tidsavstander, transportmuligheter (bil, båt, helikopter) og kapasitet i aktuelle sykehus, blir pasientene fordelt. Dette krever god medisinsk dyktighet i *skadeområdet*, der

¹⁵ Tidl har vært antydning at et sykehus i løpet av et døgn kan ta imot og behandle et antall alvorlig skadete pasienter som tilsvarer ca 10% av normalt sengetall, dvs et vanlig større sykehus (tidl. sentralsykehus) ca 40 pasienter. Er dette holdbart?

¹⁶ Tidl legevaktssjef i Oslo, dr med Gunnar Støren, besøkte på slutten av 70-tallet de fleste sykehus på Øslandet og satte opp et forslag til fordeling av skadetyper i tilfelle katastrofe eller evt krig.

valg av behandlingsnivå er avhengig av hvor og når behandling kan følges opp i neste ledd. Fordeling av pasienter til de forskjellige sykehus krever videre god *kompetanse i AMK*, samt *kontakt mellom AMK og LRS* for rekvirering transportmidler som helsevesenet selv ikke disponerer (som redningshelikoptere, mv.).



H = Haster (kritisk 10%), KV = Kan Vente (alvorlig 25%), MV = Må Vente (ufarlig 15 + 50 %)
 (- se fig vedr fordelingen i prioritetsgrupper -)

RSB rev 02.99

Fig Pasientstrøm ved store ulykker og katastrofer i fred

AMK

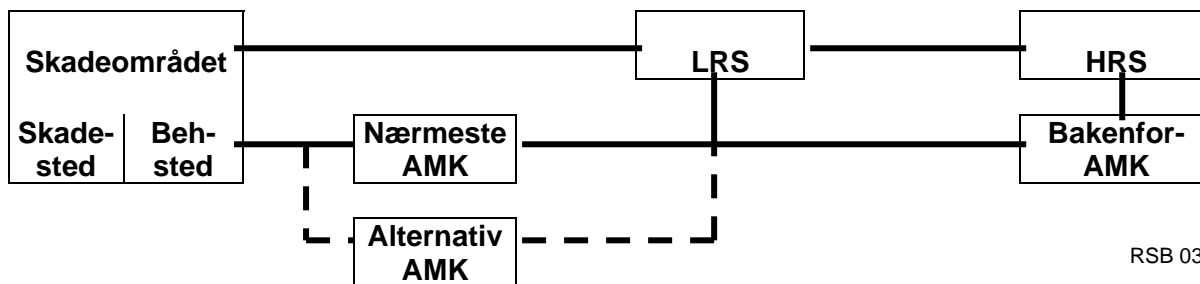
Nærmeste AMK ivaretar normalt den løpende operative/taktiske dirigering av helsevesenets ressurser og pasientfordeling i området. Grunnet stor pågang kan denne nærmeste AMK'en bli belastet over mulig/forsvarlig nivå, eller teletrafikken i området kan være så stor at sambandet blokkeres. Nærmeste AMK kan miste sin funksjonsdyktighet.

Annen AMK, i annet teleområde, må kunne overta den løpende operative dirigering av helsevesenets ressurser og pasientfordelingen. Også den ordnære virksomheten, må samtidig kunne håndteres uavhengig av den aktuelle ekstraordinære hendelsen.

”Bakenforliggende” AMK, dvs en sentral som er i noe distanse fra den løpende ledelse, bør ivareta den mer langsiktige strategiske virksomhet. Det kan være aktuelt med ressurser fra mer fjerntliggende områder i helseregionen, eller fra andre helseregioner, evt fra andre land.¹⁷ Tilsvarende kan overføring av pasienter til andre landsdeler eller andre land være nødvendig.

Samordning med det øvrige samfunn (bl.a. skaffe ressurser som helsevesenet ikke selv disponerer) er nødvendig, med kontakt mellom helsevesenets kommunikasjons- (kommando-) sentral (AMK) og samfunnets generelle koordinerende ledelse (LRS). Det kreves en ledelse med gode sanitetstaktiske kunnskaper, samt generell innsikt i helsevesenets struktur og det samfunnet helsevesenet er en del av. Dette kravet vil, om mulig, være enda større ved omfattende katastrofer (evt krig) med de skader og behandlingsbehov som da kan oppstå.

¹⁷ kfr. bl.a. den nordiske samarbeidsavtalen, samt også mulighet for bistand på litt sikt via UN-OCHA eller den sivile del av NATO.



Funksjonen som *LRS-lege* er vesentlig med henblikk på bistand fra det øvrige samfunn, og samordningen. Det er aktuelt å involvere *HRS* hvis skadetallet eller type skader nødvendiggjør fordeling av pasienter til et større område, evt til utlandet (mange brannskader).

VEDLEGG 3 - EN STRATEGI FOR RISIKOKOMMUNIKASJON

Av prof. dr. med. Lars Weisæth til bruk i denne veilederen.

1. Når en kritisk hendelse har inntruffet og det foreligger en trusselsituasjon, meddel umiddelbart at ledelsen er trått sammen og i innsats.
2. Bekreft hendelsen.
3. Understrek alvoret i situasjonen:
 - Erkjenn tragedien for de døde/ etterlatte.
 - Vis medfølelse med sårede / skadede.
 - Takk innsatspersonellet og støtt videre innsats.
4. Erkjenn befolkningens -
 - Bekymring over situasjonen.
 - Aksepter de følelsesmessige reaksjoner.
 - Berøm befolkningens anstrengelser for å mestre risikoen.
5. Forsikre befolkningen om at relevante myndigheter gjør det de kan.
6. Formuler en helhetlig, konsistent kommunikasjonsstrategi:
 - Vi gjør alt vi kan for å hjelpe deg til å fatte de viktige beslutningene for deg og dine nærmeste.
 - For å realisere det, vil vi gi den beste og mest relevante informasjon vi kan, samtidig som vi vurderer hvor god vi anser den informasjonen å være.
 - Vi vil ikke gi oss inn på spekulasjoner.
 - Det kan være nødvendig å være tilbakeholdende med informasjon som kan være nyttig for den som ønsker å påføre oss skade.
7. Fremskaff risikoestimer og inkluder usikkerheten i beregningene.
8. Beskriv de mulige beskyttelsestiltak og angi deres forventede effekt.
9. Led ved å være et godt eksempel, vis personlig mot om nødvendig.
10. Forpliket deg til å fortjene og beholde befolkningens tillit.

VEDLEGG 5

- KJEMIKALIER OG GASS

Forskjellige kjemikalier benyttes i til dels store mengder i industrien, samt også i mindre håndverksbedrifter. Store mengder transporteres i store enheter (tanker) over lange strekninger, herunder gjennom byer og tettbefolkede områder der både befolkning og den utøvende helsetjeneste kan bli skadelidende. Uhell kan også skje i områder i betydelig avstand fra sykehus.

Kjemikalier kan opptas i kroppen gjennom:

- Luftveien
 - Skade på lungevevet, slik at det etter noe tid ikke klarer å holde væske tilbake fra alveolene. Det oppstår lungeødem. Særlig aktuelt for "lungegassene" klor (Cl-), svovel (S-), fosfor (P-) og nitrøse gasser (N-). Dette er meget brukte kjemikalier. Etter en latenstid på opp til et døgn, kan lungeødemet utvikle seg meget raskt. Tommelfingerregel: Alle som har vært utsatt for disse gassene (slik at det har "revet" i nesen), skal innlegges til observasjon i et døgn.
 - Absorberes via lungene til blodet. Eksempel nervegasser og insekticider, som påvirker nervesystemet. Ved misstanke, skaff informasjon (AMK og/eller Giftinformasjons-sentralen) og følg de angitte tiltak.
- Matveien
 - Faste og flytende stoffer. Eksempel giftige planter, petroleumsderivater. Skaff informasjon (AMK og/eller Giftinformasjonssentralen), iverksett angitte tiltak.
- Huden
 - Skade på huden. Diverse etsende stoffer og tidligere krigsgasser.
 - Absorberes gjennom huden. Eksempel nervegass (særlig cornea), maursyre (silo).
- Blod
 - Lite aktuelt i masseskader.

OBS

- Mange kjemikalier, som klogass og propan, er tyngre enn luft og vil "renne" nedover i terrenget, - evt over lange distanser (flere kilometre).
- Kjemikalier kan slippe ut ved brann eller skader mot bedrifter og transportmidler.
- Brannvesen, med åndedrettsbeskyttelse, skal klarere om området er klart for innsats.
- Hvis forurenset, må helsevesen etablere behandlingsplass (samleplass) og begynne behandlingen utenfor urent (avgrenset) område.
- Evakuering fra store områder kan være nødvendig, med bistand fra helsevesenet.

Både Forsvaret og Sivilforsvaret har taktiske direktiver for innsats inn mot og inne i forurensete områder. Det forutsettes at også brannvesenet har det.

Informasjon på www.fhi.no og www.dbe.no (Direktoratet for brann- og elsikkerhet) med bl.a. hele forskriften om transport av farlig gods, med veiledning. Evt. bruk lenken i kortversjonen på neste side.

5.1 Transport av farlig gods på veg og jernbane

Forskrift av 11. november 2002, med veiledning.

Hva er farlig gods?

Farlig gods er en fellesbetegnelse på kjemikalier, stoffer, stoffblandinger, produkter, artikler og gjenstander, som har slike egenskaper at de representerer en fare for mennesker, materielle verdier og miljøet ved et akutt uhell.



Direktoratet for brann- og elsikkerhet har ansvaret for [forskrift om landtransport av farlig gods på veg og jernbane](#). Forskriften definerer hvilke kjemikalier som er å regne som farlig og integrerer ADR/RID 2003 som en del av forskriften. FNs ekspertkomité har utarbeidet kriterier som ligger til grunn for klassifiseringen og delt kjemikaliene inn i 13 forskjellige fareklasser.

Hver klasse har sin **fareseddel** som skal **synliggjøre** farene ved kjemikaliet.

Klasse 1	eksplosive stoffer og gjenstander
Klasse 2	gasser
Klasse 3	brannfarlige væsker
Klasse 4.1	brannfarlige faste stoffer
Klasse 4.2	selvantennende stoffer
Klasse 4.3	stoffer som avgir brennbare gasser ved kontakt med vann
Klasse 5.1	oksiderende stoffer
Klasse 5.2	organiske peroksider
Klasse 6.1	giftige stoffer
Klasse 6.2	infeksjonsfremmende stoffer
Klasse 7	radioaktivt materiale
Klasse 8	etsende stoffer
Klasse 9	forskjellige farlige stoffer og gjenstander

I hver klasse er det utarbeidet en vareliste over kjemikalier som faller inn under de gitte kriterier. Stoffer som ikke finnes på varelistene klassifiseres ut fra kriteriene. For å oppnå et akseptabelt sikkerhetsnivå ved transport av farlig gods er regelverket detaljert og omfattende.

VEDLEGG 6 - DEKONTAMINERING

6.1 Stasjonære og mobile rensesteder

Dekontaminering, dvs, fjerning av forurensing, omfatter

- få personene ut av forurenset område (ved egen hjelp eller med bistand fra personell med aktuell beskyttelse),
- få brakt dem til en rensestasjon,
 - få fjernet forurenset tøy, og samle det slik at det ikke gir videre forurensing,
 - meget grundig vask med rikelig vann,
 - tørking

- etterkontroll
- og så inn i den rene sonen
 - få på noe teppe eller klær
 - syke/skadete -> behandlingsplass (samleplass) for syke/skadete
 - andre -> oppsamlingsplass -> evt psykososial støtte
- obs alt personell i uren sone skal ha verne drakt med åndedrettsbeskyttelse!

Stasjonære dusjanlegg med betydelig kapasitet er i skoler og idrettshaller mv.

- kartlegg hvorledes disse kan benyttes med
 - mottak, avkledning, vask/rens, tørk, etterkontroll på uren side
 - påkledning og -> behandlingsplass (samleplass) for syke/skadete på ren side
 - klart skille mellom uren og ren sone

Mobile rensenheter er i tillegg utplassert på vel 32 steder i landet. Halvparten av disse er tildelt hhv. helseforetak og sivilforsvarskretser.

- HF: Ullevål universitetssykehus, Aker universitetssykehus, Helse Bergen, St. Olavs hospital, Helse Stavanger, Vest-Agder sykehus, Sykehuset Telemark, Sykehuset Østfold, Sykehuset Buskerud, Oppland sentralsykehus, Helse Fonna, Helse Førde, Helse Sunnmøre, Helse Helgeland, Universitetssykehuset Nord-Norge, Helse Finnmark.
- SF: Oslo x2, Stavanger, Bergen, Trondheim, Kristiansand S, Bodø, Kirkenes, Steinkjer, Gardermoen, Fredrikstad, Kristiansund N, Porsgrunn, Hamar, Harstad, Tønsberg,
- det er laget en detaljert veiledning:
Direktoratet for sivilt beredskap: Veileder for Sivilforsvarets rensenhet, november 2002.

6.2 Ullevål får landsfunksjon for ABC-beredskap

Ullevål Universitetssykehus får landsfunksjon for behandling av pasienter som har vært eksponert for radiologiske, biologiske eller kjemiske midler.

For å styrke behandlingsskapiteten for stråleskadde pasienter og pasienter som har vært utsatt for biologiske eller kjemiske midler, har Helsedepartementet besluttet å etablere en landsfunksjon ved Ullevål Universitetssykehus.

I tillegg til mottak og behandling av pasienter, skal Ullevål Universitetssykehus også være nasjonalt kompetansesenter på dette feltet. Det innebærer å gi råd og veiledning til den utøvende helsetjenesten. Ullevål Universitetssykehus har allerede startet forberedelsene til å ivareta landsfunksjonen. Helse Øst er tildelt ansvaret for beredskapsplaner knyttet til landsfunksjonen.

VEDLEGG 7 - ENERGISKADER - STORULYKKER¹⁸

7.1 Generelt

Ubalanse eller generell skade i samfunnet, med konsekvenser for befolkningens helse kan oppstå uventet og raskt, eller etter enkelte forvarsler. Det kan være svikt i tilførselen av tilstrekkelig og hygienisk forsvarlig drikkevann, omfattende smittesituasjoner, massiv innstømning av flyktninger, evt egen befolkning i drift ut av et større område. Det kan være

¹⁸ Kilde: R. Solbraa-Bay: Sivilforsvarets sanitetstjeneste i fred og krig. Samarbeid med helsevesenet mv., Direktoratet for sivil beredskap 1993, revidert senest 2003.

naturforhold, som orkan, ras eller flom som isolerer et lokalsamfunn over tid, eventuelt kombinert med personskader og svikt i samfunnets ordinære infrastruktur.

Ved storulykker er det ofte ca 1/3- del av de berørte som påføres fysiske skader, og derved blir tatt hånd om av helsevesenet. Et dobbelt så stort antall har opplevd samme hendelse, med behov for å begynne avreagering av den psykiske påkjenningen innen et par døgn.

Trinnvis behandling, dvs behandling opp til et visst faglig nivå må bli utført innen biologisk gitte tidsgrenser, inn til endelig behandling kan bli utført. Fra det øyeblikk man blir påført en større skade, vil prosesser som regulerer mekanismer i kroppen bli påvirket. Hvis denne ubalansen får utvikle seg, oppstår det tiltagende svikt i vitale funksjoner, inn til død. For å stanse den negative utviklingen, samt heve kroppens allmenntilstand og stabilisere de vitale funksjoner på et godt nok nivå, kreves at hver enkelt skadet innen bestemte tidsgrenser må ha fått behandling på nødvendig faglig nivå.

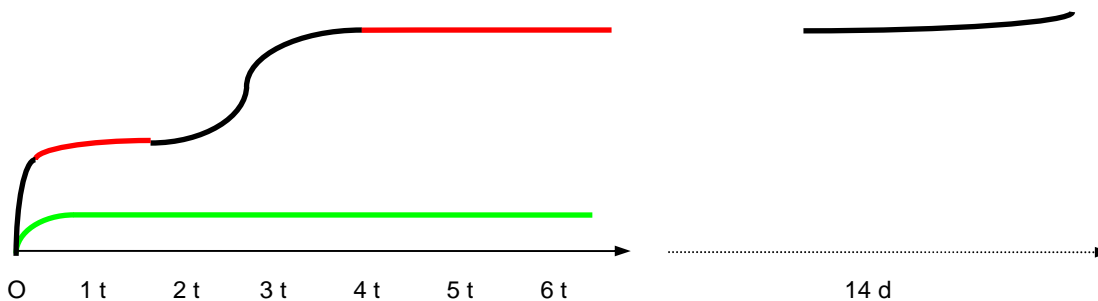


Fig Dødskurve uten og med rask behandling

RSB -91

Figuren viser forventet dødelighet ved store skadesituasjoner hvis det ikke blir gitt behandling (øverste kurve) og hvis behandling blir gitt tidsnok på et godt nok nivå (nederste kurve):

I skadeøyeblikket vil enkelte dø uten at man kan forhindre dette. Skaden er uforenlig med videre liv.

Uten behandling vil et større antall dø i løpet av den første halvtime etter skaden. Etter 2-3 timer vil man få en ny periode med stor dødelighet.

Med behandling: Hvis det **tidsnok** blir gitt behandling på **godt nok** nivå vil de fleste skadete som ikke omkommer i eller umiddelbart etter selve skadeøyeblikket, kunne overleve.

Etter ca 14 dager oppstår på nytt frafall grunnet komplikasjoner.

Forståelse av tidsfaktorens betydning er grunnlaget for nødvendig dimensjonering og sammensetning av personell og materiell på hvert ledd i behandlingsskjeden, inkl. ledelse. Dette må sees i sammenheng med helsevesenets struktur, det ordinære behandlingsapparat, strukturen i den operative ledelse ved innsats, samt de generelle samfunnsforhold.

Hovedmål for en innsats er å oppnå størst mulig grad av overlevelse, fortrinnsvis med minst mulig senkomplikasjoner. Dernest sikres dyr, kulturskatter og andre materiell verdier.

Kjernes spørsmålet er om nødvendig behandling kan bli gitt tidsnok på godt nok nivå.

I medisinsk sammenheng er problemstillingen

- antallet behandlingstrengende i forhold til ressurser,
- det faglige nivå på ytelsene i de enkelte ledd av behandlingsskjeden, og
- når denne behandling kan bli gitt i forhold til de gitte biologiske tidsgrenser.

Med en slik presisering kan en gradering være:

- **Ordinær situasjon:** Behovet for innsats dekkes på nødvendig faglig nivå av de ressurser i området som umiddelbart kan aktiviseres (vakthavende personell med deres ordinære materiell).
- **Ekstraordinær situasjon:** Behovet for innsats er større enn kapasiteten til de ressurser som umiddelbart kan aktiviseres, men lar seg løse innen nødvendig tid på akseptabelt faglig nivå ved forsterking av tilgjengelige ressurser.
- **Katastrofe:** Behovet for innsats overgår de ressurser som er tilgjengelige innen nødvendig tid.

7.2 Krav til behandling innen biologiske tidsgrenser

Uansett årsak til skaden:

- respirasjon og sirkulasjon må sikres i skadeområdet og videre bakover,
- hver enkelt pasient må tidsnok komme til sted som kan gi behandling på godt nok nivå.

Bestemmende for all akuttbehandling og de krav som må stilles til organisering, personell- og materielltilførsel er at kroppens celler må få tilstrekkelig tilførsel av næringsstoffer, samt at avfallsstoffer blir fjernet. Mest sårbart er hjernecellenes behov for oksygen.

En enkel katastrofemedisinsk vurdering (2+2-reglen):

En hver hendelse/skade som reduserer tilførsel av oksygen til hjernecellene vil føre til en alvorlig eller kritisk tilstand, evt død. Det haster med tiltak:

- Respirasjon - Hodet må være et sted med oksygen, dvs ikke fortrent av andre gasser eller væsker.
 - Det må være frie luftveier ned til lungene, og i lungene, - der oksygenet går over i blodet
- Sirkulasjon - Det må være væske/blod nok til å bringe oksygenet ut i kroppen.
 - Hjerte må slå.

Dvs. man må først lete etter pasienter der oksygenets vei til hjernen er redusert, eller snart forventes å bli det.

Tiltak i første linje som sikrer tilstrekkelig respirasjon og sirkulasjon er grunnleggende for all videre behandling.

Et par eksempler: En hyppig dødsårsak ved trafikkulykker er at vedkommende blir slått bevisstløs, hodet faller fremover, tungen glir mot svelget, luftveien blokkeres. Hvis en på stedet tidsnok hadde løftet hodet opp i normal stilling, ville luftveiene igjen blitt åpnet. Behandlingen er enkel, tidsaspektet er avgjørende.

Ved stor blødning mister kroppen væske som skulle ha fraktet oksygen. Kroppen kan kompensere et slik tap i noe tid, før det må tilføres væske som kan opprettholde en tilstrekkelig sirkulasjonen. Ytre blødninger kan man få kontroll med i skadeområdet. Indre blødninger har man ingen mulighet til å stanse i et skadeområde, pasienten må raskt til sykehus.

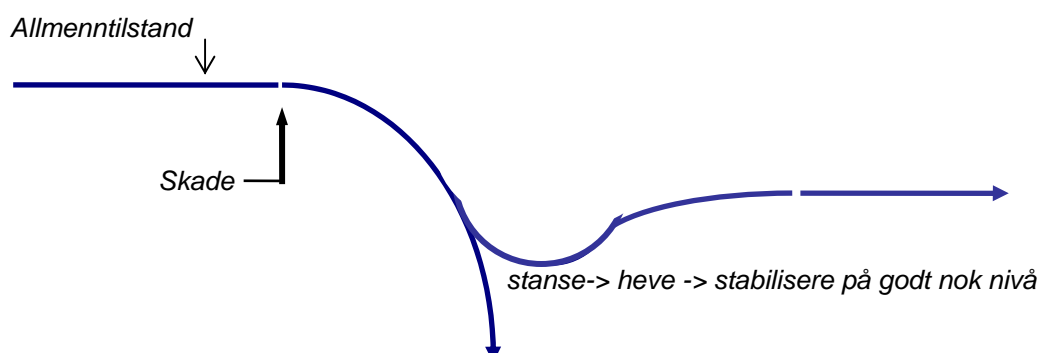


Fig "Stabilisere allmenntilstanden"

Den viktigste behandling med betydning for overlevelse skjer således i skadeområdet med å opprettholde respirasjon og sirkulasjon, samt at de som ikke kan få livbergene behandling der kommer til sykehus som tidsnok kan gi behandling på nødvendig nivå.¹⁹

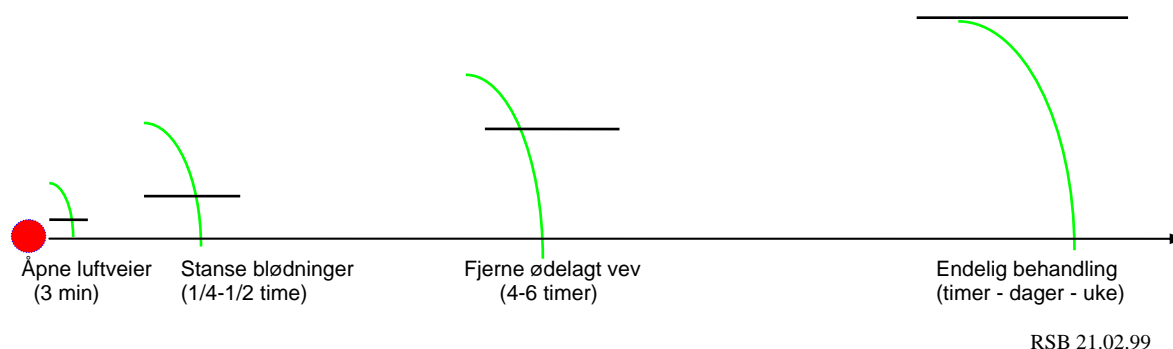


Fig Eksempler på tidsgrenser og faglige behandlingsnivåer

Tiltakene i hvert ledd av behandlingsskjeden er avhengig av den behandling som ble utført i det foregående ledd, samt når behandling i neste ledd kan eller bør utføres.

Det er nødvendigvis medisinske kriterier som må legges til grunn ved de beslutninger som blir tatt vedrørende hver enkelte pasient, samtidig som de foreliggende ressurser og samfunnsstrukturer er medbestemmende for de valg som gjøres.

Erfaring tilsier at det ved storulykker er følgende fordeling:

- ◆ ca **10%** med **kritiske** skader, det **HASTER** med behandling for å få overlevelse (det er overhengende fare for svikt i respirasjon og sirkulasjon).
- ◆ ca **25%** har **alvorlige** skader som kan trenge omfattende medisinsk behandling, men denne **KAN VENTE** - om nødvendig – (faren for respirasjon og sirkulasjon er ikke overhengende, men trinnvis behandling må bli gitt på adekvat nivå innen de gitte tidsgrenser).
- ◆ ca **65%** har **lettere** skader, dvs. behandlingen **MÅ VENTE** av kapasitetsgrunner (som sår og brudd uten fare for de vitale funksjoner). Av disse trenger ca 15 videre behandling i sykehus, mens ca 50 kan få behandling på tilstrekkelig nivå i kommunehelsetjenesten.

¹⁹ Materiell som er utviklet for Sivilforsvaret til første fase i behandlingsskjeden er derfor rettet mot respirasjon og sirkulasjon, samt skadesortering.

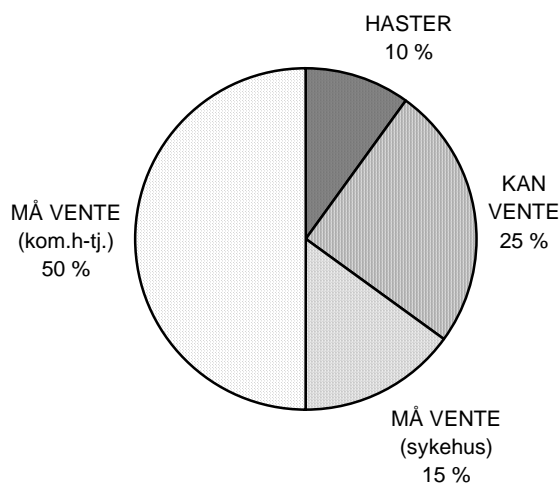


Fig Fordeling av prioriterings-kategoriene

RSB-91

- ◆ ca 1/3-del trenger akutt behandling i skadeområdet,
- ◆ ca 1/2-del trenger videre behandling i sykehus.

I et skadeområde må man *først søke* etter HASTER-pasientene og gi disse den umiddelbart helt nødvendige behandling, ellers er det pr. definisjon for sent å gi disse overlevelse.

Dernest behandles KAN VENTE-pasientene. Det store antall MÅ VENTE-pasienter kan ofte med fordel transporteres ut med kollektive transportmidler, mens man gir den nødvendige behandling til de alvorligere skadete for å stabilisere allmentilstanden til videre transport blir forsvarlig eller mulig. De som ikke kan bli gitt stabiliserende behandling i skadeområdet vurderes prioritert for de første overføringene til sykehus..

Det er tidsgrenser, og ikke administrative forvaltningsgrenser (kommune, fylke, region) som er av betydning for behandling ved ulykker og katastrofer.

Som det fremkommer av det ovenstående er det *nødvendig med nær kontakt mellom første og det/de neste ledd i behandlingsskjeden:*

- beslutning om hva som skal gjøres i et behandlingsledd er bl.a. basert på opplysning om hva som kan utføres og når, i neste ledd av behandlingsskjeden
- iverksatte tiltak i et ledd av behandlingsskjeden har betydning for tilstanden ved mottak i det neste.

VEDLEGG 8 - FØRSTE INNSATS I STØRRE SKADESITUASJONER

Som første helsepersonell på et innstassted er rekkefølgen:

1. **Sikre** stedet – ikke flere skader:
(bil ut av veien, blinklys, evakuering ved gassutslipp osv.)
Evt. først en helt foreløpig info til AMK, for å begynne aktivisering av ressurser.
2. **Oversikt**, dvs

- a. let etter kritisk syke/skadete - HASTER –pasientene (NB tidsfaktoren, pr definisjon må de finnes raskt)
- b. gi HASTER - pasientene den umiddelbare nødvendige første hjelp (over i sideleie, stanse stor blødning)
- c. samtidig som du leter etter HASTER – pasientene, registrerer du (bevisst eller ubevisst) godt nok resten av innsatsstedet,

3. **Behov for hjelp?**

- a. klarer jeg/klarer jeg ikke å løse oppgaven?
- b. hva slags hjelp trenger jeg?
(fra helsevesen og fra andre sektorer til frigjøring, til lettere/ikke skadete osv.)
- c. varsle AMK om ditt umiddelbare behov, og antatte behov på litt sikt,

4. **Prioritere oppgavene** til hjelpen kommer?

- a. sikre respirasjon og sirkulasjon,
- b. forebygge hypotermi
- c. søke å skape trygghet blant de berørte.

VEDLEGG 9

- ETABLERING OG DRIFT AV BEHANDLINGSPLASS (SAMLEPLASS)²⁰

Funksjon

For å oppnå størst mulig overlevelse - helst uten senkomplikasjoner - er det behov for aktiv behandling på et tilstrekkelig faglig nivå så kort tid som mulig etter at skaden er påført.

Inne på selve skadestedet (i snever forstand) kan det være vanskelig å få oversikt, samt å behandle pasientene. Eksempel: inne i større sammenklemte kjøretøy, togvogn som er veltet eller står opp på annen vogn, sammenraste bygninger, osv.. Det kan være vanskelig å vurdere enkeltpasientene tilstrekkelig, og enda vanskeligere å utføre behandling.

I slike situasjoner er det derfor vanlig å etablere behandlingsplass for skadete og syke. Behandlingsplassen (samleplass) er et aktivt behandlingssted der pasientene tidsnok kan få behandling på et tilstrekkelig medisinsk nivå før videre transport til neste ledd i behandlingsskjeden. Behandlingen er konsentrert om å stabilisere de livsviktige funksjonene; respirasjon og sirkulasjon.

Tidligere var samle plass gjerne en oppsamlingsplass der det ble drevet enkel førstehjelp, før innlasting i ambulanser i prioritert rekkefølge for behandling et annet sted. Derfor navnet samle plass.

Prehospital behandling og tidsfaktorens betydning fremheves i moderne akutt- og katastrofemedisin. Derfor er i dag en behandlingsplass en riktigere betegnelse. Her utføres kvalifisert medisinsk vurdering og behandling i tidlig fase, samt prioritering for videre transport til de neste ledd i behandlingsskjeden (som forskjellige sykehus, lokale legekontorer osv).

Plassering

²⁰ Kilde: R. Solbraa-Bay/L. Malenschek: Retningslinjer for etablering og drift av samle plass for syke og skadete, Sivilforsvaret/Direktoratet for sivilt beredskap 1990, - Senest bearbeidet 2003.

Ved en trafikkulykke etableres i prinsippet også en behandlingsplass, gjerne i vegkanten der pasienten(e) gis nødvendig behandling før videre transport til sykehus. Ved mer omfattende ulykker er det behov for en organisert behandlingsplass.

Behandlingsplassens plassering, størrelse og organisering er en av de sentrale vurderinger som må foretas av fagleder og operativ leder helse (sanitet) ut fra sikkerhet, ulykkens omfang, antall pasienter, type hendelse, tidsfaktor, tilgjengelige ressurser på innsatsstedet og transportavstand til sykehus.

Ved plassering av behandlingsplass for syke og skadete må man ta hensyn til følgende forhold:

1 Tidsfaktoren

- Tilstrekkelig behandling må utføres tidsnok.
- Bårebæring er meget ressurskrevende, redningspersonellet må disponeres rasjonelt.

2 Transport.

- Når skadestedet ligger i litt avstand fra vei må nødvendig stabiliserende tiltak foretas før lengre forflytning.
- Etter stabiliserende behandling på behandlingsplass nær skadestedet, er det mer tid til rådighet for å skaffe alternativ transport til vei (terrengkjøretøy, helikopter osv.)

3 Klima og værforhold.

- En hver skade av noe omfang vil påvirke blodsirkulasjonen, dvs. økt fare for hypotermi.
- Ønskelig med etablering i hus, under tak, i telt.

4 Behandlingsplassens størrelse.

- Plassbehovet blir ofte større enn først antatt.
- Må unngå å måtte flytte pga opprinnelig for liten plass.
- Hensiktsmessig er gjerne 12 x 25 m.

5 Sikkerhet.

- Etableres på sted som antas å forbli trygt (obs spredning av brann, sammenrasninger mv.).

Konklusjon

Hvis ikke samtlige fem ønsker kan etterleves:

Behandlingsplassen (samleplass) etableres så nær forventet konsentrasjon av pasienter som krav til sikkerhet og værforhold tillater.

Ledelse

Behandlingsplassen er "kromtappen" i behandlingkjeden, dette medfører store medisinske og operative utfordringer.

Den medisinske virksomhet bør derfor ledes av lege med god akuttmedisinsk kompetanse og katastrofemedisinsk innsikt.

- Den operative ledelsen av behandlingsplass krever god praktisk øvelse i denne utfordrende funksjonen.
- Organiseringen skal være til hjelp for å gjøre riktige tiltak tidsnok (ikke et mål i seg selv).

Avgrensning:

Behandlingsplassen må avgrenses slik at ikke utenforstående kommer inn, eller pasienter ukontrollert forsvinner.

Inngang og utgang i hver ende (det minste ikke samme sted).

Inndeling:

Behandlingsplassen inndeles i:

Mottak:

- Sted: Like innenfor inngangen.
- Størrelse: Plass til minst 4 bårer ved siden av hverandre.
- Personell: Den/de medisinske mest kompetente.
- Tiltak:
 - o vurdere pasientenes allmenntilstand
 - o bestemme behandling på behandlingsplass (samleplass)en
 - o bestemme prioritet
- Materiell: Materielldepot plasseres gjerne i/ved mottaket.

Pasientene fordeles fra Mottak til en av de tre postene:

HASTER:

- Kategori:
 - o Pasienter i kritisk tilstand, respirasjon og sirkulasjon er truet. De vil pr. definisjon omkomme hvis de ikke omgående får behandling på nødvendig nivå (obs trinnvis behandling).
 - o Antatt ca 10% av pasientene
 - halvparten må snarest til sykehus for nødvendig behandling.
 - de øvrige kan på behandlingsplassen få nødvendig stabiliserende behandling inntil overføring er mulig eller hensiktsmessig (med fordel hvis det er noe tidsavstand til behandling i neste ledd)
- Sted: I nærheten av mottaket, slik at det mest kompetente helsepersonell lett kan betjene begge stedene.
- Størrelse: Plass til minst 4 bårer ved siden av hverandre.
- Tiltak: Heve og stabilisere allmenntilstanden.
- Materiell: Særlig for stabilisering av respirasjon og sirkulasjon. Bandasjer, spejlk osv.

KAN VENDE

- Kategori:
 - o Pasienter i alvorlig tilstand. Funksjonene respirasjon og sirkulasjon er for tiden stabile, eller forventes å bli stabile med den behandling som er iverksatt. Den videre behandling kan vente noe -.
 - o Antatt ca 25% av pasientene, alle må ha videre behandling på sykehus.
- Sted: Kan være i litt avstand fra mottaket, men løpende overvåkning er nødvendig.
- Størrelse: Plass til flere bårer ved siden av hverandre, avhengig av skadeomfanget.
- Tiltak: Heve og stabilisere allmenntilstanden, observere utvikling i tilstanden, evt. omprioritere.
- Materiell: Særlig for stabilisering av respirasjon og sirkulasjon. Bandasjer, spejlk osv.

MÅ VENDE

- Kategori:
 - o Pasienter med lettere skader. Funksjonene respirasjon og sirkulasjon er lite berørt, eller ikke berørt. Den videre behandling kan vente uten fare for allmenntilstanden.
 - o Antatt ca 65% av pasientene,
 - antatt ca 15% må ha videre behandling på sykehus,

- antatt ca 50% kan få god nok behandling på lokalt legekantor.
- Sted: Bør være i god avstand fra mottaket og HASTER-posten.
- Størrelse: Plass til større antall sittende og liggende pasienter.
- Tiltak: Kan med fordel transportere vekk med buss el.e., fordel for dem og for den mer intensive behandling ved de andre postene.
- Materiell: Bandasjer, spejlk osv.

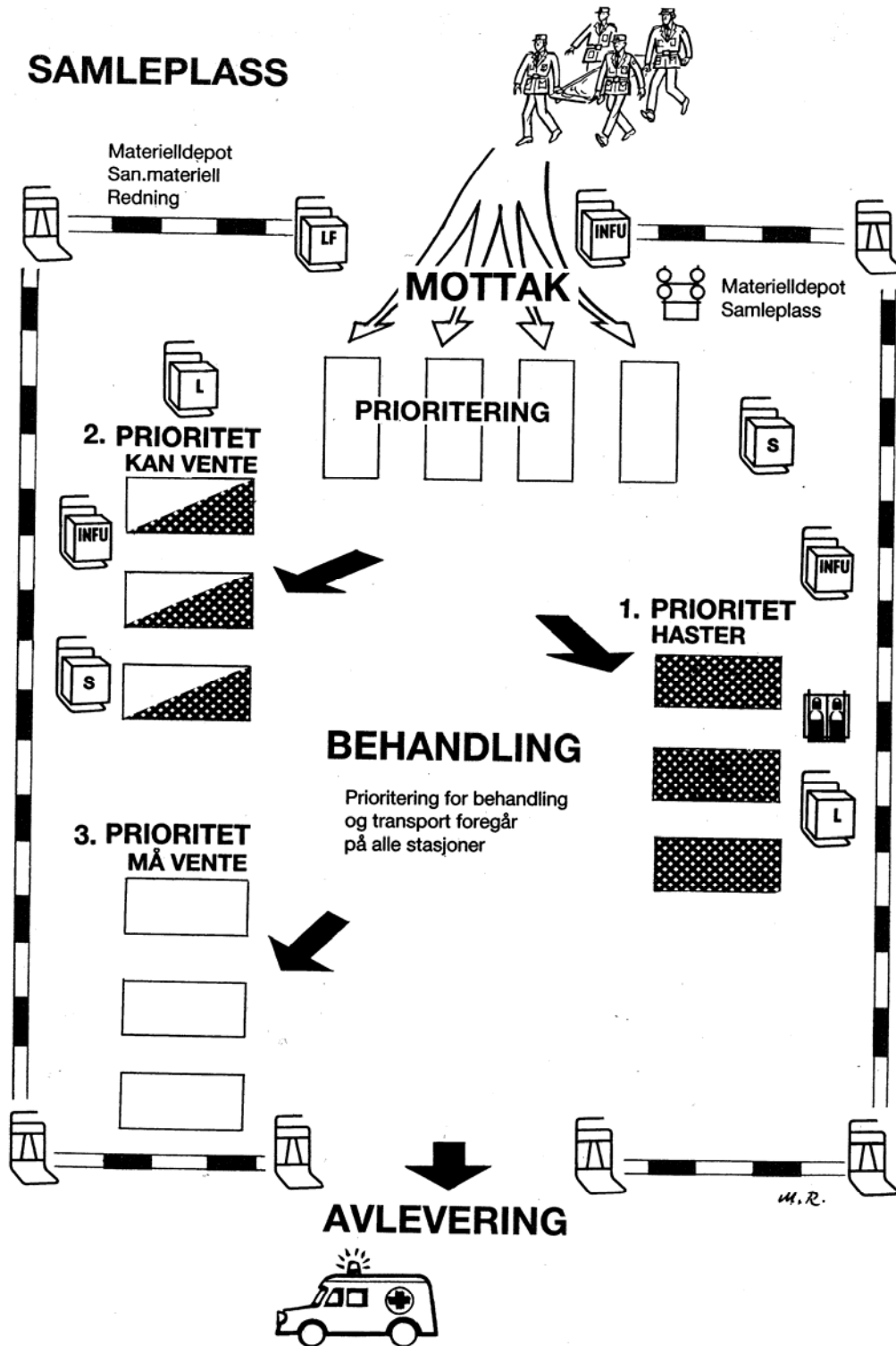
Skadelapp

Gjennomgående dokumentasjon, som en mini-journal.

Praktiske tips

Alle bærer med fotenden mot "midtgangen" Plass mellom bårene til nødvendig arbeid med hver enkelt pasient.

SAMLEPLASS



VEDLEGG 10

- ETABLERING OG DRIFT AV HJELPEPLASS

Det kan være aktuelt å etablere en hjelpelass hvis det er flere pasienter (syke eller skadete) enn det man rimelig raskt kan få overført fra skadeområdet/behandlingsplass (samleplass) til de neste ledd i behandlingsskjeden.

Spesielt kan behovet oppstå ved lang avstand til sykehus, ved avstengninger grunnet uvær, flom eller ras, ufremkommelig tunnel, osv. Kulde og nedbør kan også tilsi at pasientene raskest mulig bør overføres fra skadeområdet/behandlingsplass til et oppvarmet lokale inn til videre overføring og behandling er mulig.

Skoler og forsamlingslokaler er velegnet for etablering av hjelpelass.

Sivilforsvaret har materiellenheter for dette forholdet, også til drift der infrastruktur med strøm mv. er falt ut. Det er også medisinsk utstyr beregnet for den midlertidige behandling en allmennlege kan gi hovedgruppene av pasienter inntil overføring til sykehus blir mulig eller hensiktsmessig. Dette kan under visse forhold bidra til prioritet til de som nødvendigvis må til sykehus for behandling på det nivå som kun kan bli gitt der.²¹

Hvis dette vurderes som aktuelt, anbefales kontakt med nærmeste sivilforsvarskrets eller Fylkesmannens beredskapspersonell/enhet.²²

VEDLEGG 11

- PLANER FOR LOKALE INSTITUSJONER OG ANDRE TJENESTER

VEDLEGG 12

- ANDRE PLANER I KOMMUNEN AV BETYDNING FOR BEFOLKNINGENS HELSE OG HELSETJENESTENES YTEEVNE

²¹ Det er behov for oppdatering av noe engangsmateriell.

²² kfr brev fra Sosial- og helsedirektoratet til de regionale helseforetak og fra Direktoratet for sivilt beredskap, januar 2003.