



Levanger Kommune

SMITTEVERNPLAN

GODKJENNING AV LEVANGER KOMMUNES SMITTEVERNPLAN

Denne Smittevernplanen er gjennomgått og godkjent første gang av hovedutvalget for helse og sosialsaker i Levanger den 20.01.1998.

Smittevernplanen er revidert pr 27.10.2004

.....
Smittevernlege Karin De Ridder

KOMMUNELEGEN

Kommunelegen, Levanger Rådhus, 7600 Levanger

Tlf 7452500 fax: 74052658

Innholdsfortegnelse

1. HVORDAN BRUKE SMITTEVERNPLANEN?	5
1.1 Bruk ved aktuell hendelse	5
1.2 Oppdatering av planen.....	5
1.3 Plassering av smittevernplanen.....	5
2. INNLEDNING	6
2.1 målsetting.....	6
2.2 planansvar.....	6
2.3 litt om smittsomme sykdommer og smittevern	6
2.3.1 Lokale forhold.....	6
2.4 Lov om vern mot smittsomme sykdommer -	8
2.4.1 Annen relevant lovgivning.....	10
3. AKTØRER I SMITTEVERNARBEIDET	11
3.1 Kommunale.....	11
3.1.1 Oversikt over materielle ressurser	11
3.1.2 oversikt over personell-ressurser i smittesammenheng.....	12
3.2 Fylkeskommunale - Innherred sykehus:.....	13
3.3 Statlige og andre instanser.....	13
4. SÆRSKILTE OPPGAVER I SMITTEVERNARBEIDET	14
4.1 Prosedyrer for forebyggelse av infeksjonssykdommer.....	14
4.2 meldingsprosedyrer av allmennfarlige smittsomme sykdommer.....	15
4.3 BEHANDLINGSPROSEDYRER AV SMITTSOMME SYKDOMMER	16
4.4 drikkevann.....	16
4.5 næringsmiddelhygiene	17
4.6 avfallshåndtering	18
4.5.1 vanlig avfall.....	18

4.6.2	problemafval.....	18
4.6.3	kloakkslam.....	18
4.7	skadedyrskontroll.....	18
4.8	hygiene i helseinstitusjoner.....	19
4.9	hygiene i skoler / barnehager.....	19
4.10	hygiene i forsamlingslokaler m.v.....	20
4.11	Flyktinger.....	20
4.12	badevann (sjø, elv og ferskvann).....	20
4.13	Badeanlegg (innendørs).	21
5.	MELDERUTINER, SAMARBEID OG INFORMASJON.....	22
5.1	summariske og nominative meldinger.....	22
5.1.1	sentralt meldesystem.....	22
5.2	samarbeidsrutiner.....	23
5.3	informasjon.....	23
6.	BEREDSKAP	25
6.1	beredskapsanalyse.....	25
6.2	risiko- og sårbarhetsanalyse.....	25
6.3	beredskapsorganisasjonen.....	26
6.3.1	Ansvar	26
6.3.2	Varsling.....	27
6.3.4	kommunikasjon.....	28
6.3.5	aksjonsplan.....	28
6.3.6	informasjon.....	28
6.4	BEREDSKAPSPLAN FOR PANDEMISK INFLUENZA	28
7.	PROSEDYRER I EN BEREDSKAPSSITUASJON	29
7.1	organisering, epidemiologisk kartlegging og tiltak	29
7.2	diagnostikk av smittsomme sykdommer.....	29
7.3	behandling av smittsomme sykdommer	29

8. ORGANISERING.....	30
8.1 personell.....	30
9. PRAKTISK ARBEIDSMETODE.....	32
10. TUBERKULOSEKONTROLLPROGRAM	35
11. VEDLEGG	36

1. HVORDAN BRUKE SMITTEVERNPLANEN?

1.1 BRUK VED AKTUELL HENDELSE

- Planen er bygget opp for å gjøre den brukervennlig i situasjoner hvor det er nødvendig å finne fram til rask og korrekte takling av problemer vedr. smittsomme infeksjonssykdommer i Levanger kommune.
- **Når du har en "hendelse" slår du opp på kapittel 6 og 7. Under dette emnet vil du finne et forslag til arbeidsmetode. I vedlegg 8 finnes en mal for en AKSJONSPLAN**
- Du kan også velge å se på INNHOLDSFORTEGNELSEN for å finne direkte fram til bestemte problemstillinger.
- Hvis det oppstår problem som ikke er beskrevet i planen, slår du opp i kapittel 7 for å se framgangsmåten for ikke-beskrevne problemstillinger. Her er momenter for aksjon beskrevet.

De første kapitlene i planen vil omhandle en beskrivelse av normalsituasjonen, henvisninger til lover og retningslinjer samt vanlige rutiner.

1.2 OPPDATERING AV PLANEN

Gjennomgang en - 1 - gang i året.

Ved forandringer skal hele planen gjennomgås for å se på sammenhenger. Planen godkjennes derfor som en helhet ved oppdateringer.

Planen er lagret på Levanger kommunes Pc nettverk på følgende adresse:

G:\winword\kari\smitte\smittevernplan-xx (årstall).

All oppdatering skal signeres av kommunelegen

1.3 PLASSERING AV SMITTEVERNPLANEN

Planen skal bl.a. oppbevares på følgende steder:

- Kommunelegens kontor
- Alle legekontorer/legesenter
- Levanger legevakt
- AMK/LV-sentralen
- Helsesøstertjenesten
- Vaksinasjonskontoret
- Mattilsynet, distriktskontoret for Sør-Innherred

Planen oversendes sjeflegen ved Innherred sykehus til informasjon.

2. INNLEDNING

Første utkast til denne planen ble utarbeidet av turnuslege Arne Bye i 1997. Planen ble første gang godkjent 20. januar 1998. Den er siden revidert årlig.

2.1 MÅLSETTING

- Sikre befolkningen vern mot smittsomme sykdommer ved å:
 - a) forebygge dem
 - b) motvirke overføring i befolkningen
 - c) motvirke import eller eksport av slike sykdommer.
- Planen skal sikre at lovens krav til kommunens smittevern oppfylles ("kvalitetssikring") både i daglig rutinearbeid og i beredskapssituasjoner og fungerer som instrument for samordning av tiltak og ressurser.
- Skape et brukervennlig verktøy.

2.2 PLANANSVAR

Smittevernlovens § 7-2 pålegger kommunelegen å utarbeide forslag til kommunal smittevernplan og å lede og organisere smittevernarbeidet, herunder sørge for at det blir gitt nødvendig opplæring og avholdt øvelser.

Kommunelegen har ansvar for revisjon, samt vedlikehold av planen, herunder justeringer etter de erfaringer som gjøres i utbruddssituasjoner

2.3 LITT OM SMITTSOMME SYKDOMMER OG SMITTEVERN

For industrialiserte land er smittsomme sykdommer 1 av de 3 viktigste helserisiki for befolkningen:

- livsstil
- smittsomme sykdommer
- giftstoffer i miljøet

Økt reisevirksomhet medfører fare for økt **import av smittsomme sykdommer** fra land hvor disse forekommer. Videre er smittestoffenes utvikling av **resistens mot antibiotika** blitt en stor utfordring for infeksjonsmedisinen og smittevernet.

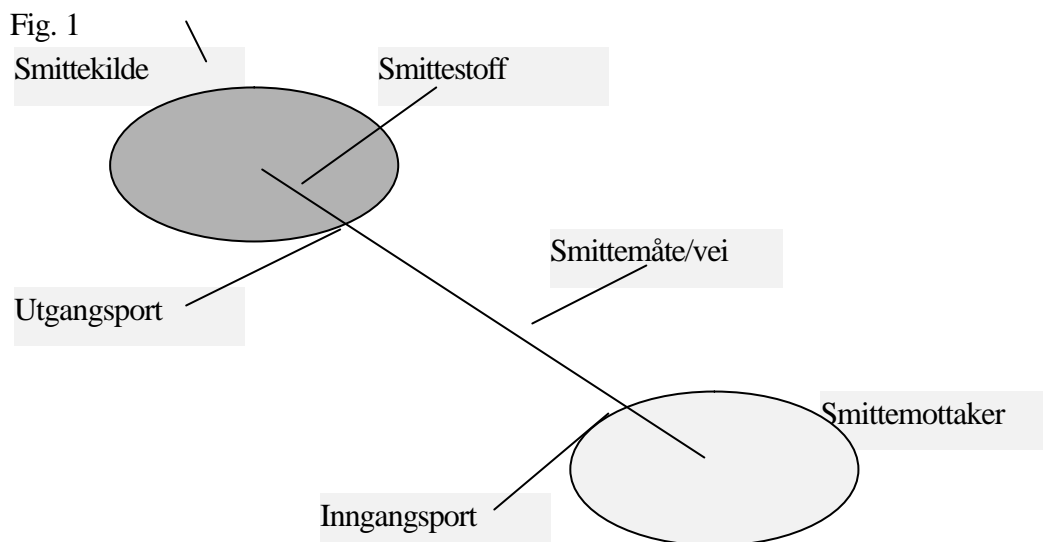
Ellers kan forurensning/svikt i **drikkevannsforsyningen** ved strømbrydd, flom eller terrorisme føre til utbrudd av epidemier og alvorlige samfunnsmessige konsekvenser.

2.3.1 LOKALE FORHOLD

- Narkotikamisbruk:
Levanger har et økende omfang av injiserende stoffmisbrukere. Disse har økt risiko for smitteoverføring, både seksuelt og ved deling av sprøyter.
- Flyktninger/innvandrere:
I den senere tid har flyktninger/innvandrere i større grad kommet direkte fra høyendemiske

områder for forskjellige smittsomme sykdommer som for eksempel hepatitt og HIV. Besøk til hjemlandet representerer økt sannsynlighet for import av smittsomme sykdommer.

- Turisme
Økt turisme og reisevirksomhet til fjerne land med økt fare for import av smittsomme sykdommer. Mange av disse vil være sjeldne i våre strøk og presentere for oss uvanlige sykdomsbilder.
- Studentmiljø
Levanger er en skoleby med mange unge mennesker som bor/ arbeider tett sammen. Dette medfører alltid en smitterisiko.
- Sykehus
At Innherred sykehus ligger i kommunen kan også ha stor betydning i smittesammenheng.

Hovedprinsippet ved smittevernarbeidet er å bryte smittekjeden:

Aktuelle tiltak for å bryte smittekjeden kan være informasjon, vaksinerings, bruk av antibiotika, sanering og isolering.

Disse kan etter behov settes inn mot:

- smittekilde
- smittestoff
- smittemåte
- smitemottaker

2.4 LOV OM VERN MOT SMITTSOMME SYKDOMMER -

Lov om vern mot smittsomme sykdommer (vedl. 1) trådte i kraft fra 1. januar 1995.

§ 1-1: Lovens formål

Denne loven har til å verne befolkningen mot smittsomme sykdommer ved å forebygge dem og motvirke at de overføres i befolkningen, samt motvirke at slike sykdommer føres inn i Norge eller føres ut av Norge til andre land.

§ 7-1: Kommunens oppgaver

Kommunen skal sørge for at alle som bor eller midlertidig oppholder seg i kommunen med hensyn til smittsom sykdom er sikret nødvendig forebyggende tiltak, undersøkelsesmuligheter, behandling og pleie utenfor institusjon og pleie i sykehjem eller annen kommunal helseinstitusjon.

Videre har kommunen ansvar for å beskrive arbeidet med **vern mot smittsomme sykdommer** i en egen "**Smittevernplan**", som skal være en delplan i kommunens samlede helsetjenesteplanlegging.

[smittevernloven](#) :

Den skiller etter alvorlighetsgrad ut en gruppe sykdommer som **allmennfarlige**, og en rekke tiltak beskrevet i loven får kun tillem্পning i forhold til disse:

§ 2-1	Informasjon og personlig smittevernveiledning til smittede personer
§ 2-2	Unntak fra taushetsplikt
§ 3-5	Undersøkelse av smittede personer
§ 3-6	Smitteoppsporing
§ 5	Plikter for smittede og tvangstiltak
§ 6-1	Andre ledd; utvidet rett til smittevernhjelp

Følgende paragrafer har spesiell betydning for organisering av kommunalt smittevernarbeid:

[§ 7-1](#) Kommunens ansvar

[§ 7-2](#) Kommunestyret utpeker en "smittevernlege"

Smittevernlegens oppgaver

- utarbeide forslag til smittevernplanen
- holde oversikt over de smittsomme sykdommer
- foreslå forebyggende tiltak
- bistå i smittevernarbeidet
- gi informasjon og råd til befolkningen
- utføre andre oppgaver som følger av loven

[§ 7-3](#) Det regionale helseforetaket har ansvaret for spesialisthelsetjenestens smittevernarbeid, utpeker sykehuslege med særlig ansvar for smittevernet som samarbeider med kommunal smittevernlege ved pålegg om yrkesforbud og tvungen sykehus-innleggelse i hastesaker (§§ 4-2 og 5-8)

[§ 7-4](#) Helsetilsynet i fylket og fylkesmannen skal føre et særlig oppmerksomt tilsyn. Fylkeslegen har generell rådgivnings- og veiledningsfunksjon overfor kommunelegen og andre med oppgaver innenfor smittevernarbeidet og veiledningsfunksjon ved tvangssaker og klager over vedtak. Det vises også til lov om statlig tilsyn med helsetjenesten.

[§ 7-5](#) Sosial- og helsedepartementet utpeker Smittevernemnda, med ansvar for tiltak ved tvungen legeundersøkelse, tvanginnleggelse og isolering

I forhold til utbrudd av smittsomme sykdommer kan:

KOMMUNESTYRET

[§ 4-1](#) første ledd Vedta div. smitteverntiltak: møteforbud, stenging av virksomhet, stans eller begrensingen i kommunikasjoner, isolering, desinfeksjon m.m.

[§ 4-1](#) fjerde ledd Bruke og skade andres eiendom, jfr. 1. ledd

[§ 4-6](#) første ledd Vedta forholdsregler ved gravferd

[§ 4-9](#) første ledd Pålegge helsepersonell å ta opplæring

[§ 4-9](#) andre ledd Pålegge deltakelse i smittevernarbeid

[§ 4-9](#) fjerde ledd Pålegge lege i kommunehelsetjeneste å delta i forebyggende arbeid, undersøkelse, behandling etc.

[§ 7-1](#) femte ledd Mot vederlag bruke og skade andres eiendom i sammenheng med tiltak etter §§

3-1 og 3-8 (undersøkelse og vaksinerings)

KOMMUNELEGEN (Smittevernlegen)

- [§ 2-2](#) sjuende ledd Kreve taushetsbelagte opplysninger
- [§ 3-8](#) tredje ledd Treffe forholdsregler for uvaksinerte
- [§ 4-1](#) femte ledd Handle på kommunestyrets vegne i hastesaker om div. smitteverntiltak etter § 4
(*I forhold til næringsmiddelvirksomhet kan hastevedtak på samme måte iverksettes av Næringsmiddeltilsynet.*)
- [§ 4-2](#) andre ledd Arbeidsforbud (vedtak gjøres sammen med sykehuslege jf § 7.3)
- [§ 4-5](#) første ledd Vedta obduksjon av avdød smittet person
- [§ 5-8](#) første ledd Treffe hastevedtak om tvangsundersøkelse (sammen med sykehuslege jf. § 7.3)

2.4.1 ANNEN RELEVANT LOVGIVNING

Se vedlegg 6

3. AKTØRER I SMITTEVERNARBEIDET

3.1 KOMMUNALE

Følgende kommunale instanser utfører oppgaver i forhold til vern mot smittsomme sykdommer:

Instans / bemanning	oppgaver
Smittevernlegen	Skal motta meldinger fra leger skriftlig samme dag ved sykdommer i gruppe A og B. Melding sendes også til Nasjonalt Folkehelseinstitutt. Lege, sykepleier, jordmor eller helsesøster som mistenker eller påviser et tilfelle av enkelte, utpekte gruppe A-sykdommer, skal umiddelbart varsle smittevernlegen. Ved mistanke om næringsmiddelbåren sykdom eller smitte fra dyr skal Mattilsynet eller distriktsveterinæren varsles. Ved mistanke om smitte av flere tilfelle skal folkehelse varsles samme dag. <u>Se vedlegg 4 og 5</u>
Helsesøstertjenesten med	Helsestasjoner (vaksinering og helsekontroller. Foresatte/barn) Skolehelsetjeneste (<u>vaksinasjonsprogram: se vedlegg 3.</u>) Vaksinasjon og rådgiving til utenlandsreisende
Vaksinasjonskontoret	
Jordmortjenesten	Undersøkelse av gravide jfr §3-4, varslingsplikt for leger jfr. §2-3 og varslingsplikt for sykepleiere og jordmødre.
Miljørettet helsevern	Klagebehandling. Støy/luftforurensing/Stråling/inneklima/ drikkevann. Hygieneoppfølging av campingplasser/hoteller/ bassengbad/frisørsalonger/herberger. Avfallsbehandling
Allmennlegetjeneste/legevakt	Vaksinering/diagnosering/melding/behandling/oppfølging. Meldesystem for infeksjonssykdommer (jfr. 4.1.1)
Mattilsynet	Offentlig kjøttkontroll, tilsyn med drikkevann til drikke og næringsmiddelformål og næringsmiddelvirksomheter.
Eget, lovfestet forvaltningsorgan	

3.1.1 OVERSIKT OVER MATERIELLE RESSURSER

Prøvetakingsutstyr (pensel- og blodprøver) til analyse av smittsomme sykdommer finnes ved alle legekantor. . Utstyr kan skaffes v/Innherred sykehus.

Prøver sendes via budtjeneste/post til Innherred sykehus og/eller Regionsykehuset i Trondheim. Noe sendes via post til andre laboratorier. Det forutsettes at dette oppdateres og følges opp av hvert legekantor.

Mattilsynet har i tillegg prøvetakingsutstyr for avføringsprøver ved mistanke om næringsmiddelbåret sykdom

Utstyr til personvern mot smitte via luft, gass eller aerosol - Kommunen har ikke eget utstyr. Sivilforsvaret i nærområdet har mulig noe verneutstyr for å beskytte mot gass/stråling.

Isolering av personer - kommunen har ikke avsatt egne lokaler. Sykehuset vil i slike tilfelle måtte brukes.

Gummihansker og munnbind - finnes på alle arbeidsplasser i helsetjenesten. Gummihansker brukes ved behandling av sår, blod og kroppsvæsker.

Røykdykkere og froskemenn - v/brann og redningstjenesten.

Mattilsynet

Distrikt for Sør-Innherred kjøper laboratorietjenester fra Labnet i Levanger for kontroll av næringsmidler inkludert vann. Der vil en kunne følge opp med analyser ved ev forurensing av næringsmidler.

3.1.2 OVERSIKT OVER PERSONELL-RESSURSER I SMITTESAMMENHENG

I FAST ANSETTELSE:

FAGGRUPPE	TLF	ADRESSE
Smittevernlege Karin De Ridder Stedfortredende	Arb. 74052500	Rådhuset, Levanger
Helsesøstertjenesten - tuberkulosekontroll og vaksinerings mot smittsomme sykdommer	74052500	Rådhuset, Levanger
Enhetsledere ved P/O-distrikt - utforming, iverksetting og vedlikehold av infeksjons-kontrollprogram	74083900	Distrikt nord
	74085900	Distrikt sør

DRIFTSAVTALELEGER

Legekontor	Antall leger	Åpent	Tlf	Adresse
Levanger legesenter	5	1-5	74052700 adm. 74052897 ø.hj. 74052800	Rådhuset, Levanger
Meierigården legesenter	3	1-5	74052920 adm. 74052921 ø.hj. 74052930	Håkon den godes gt. 2, Levanger
Dr. Mona	1	1,3,5	74084422	Håkon d.g.gt 2, Levanger
Skogn legesenter	3+ T.K.	1-5	74058860 ø.hj. 74058665	Åsveien, Skogn
Dr. Myrstad	1	1-5	74095700 ø.hj. 74096365	Åsveien, Skogn
Åsen legekontor	2	1-5	74056299 ø.hj. 74056500	Åsen helsetun

Alle mikrobiologiske prøver til Innherred sykehus eller Regionsykehuset i Trondheim

3.2 FYLKESKOMMUNALE - INNHERRED SYKEHUS:

Medisinsk avdeling: Spesialistundersøkelse, behandling, isolering

Diagnosestasjonen: Tuberkulosedagnostikk / -oppfølging

Levanger Tuberkulosekoordinator: f.o.m.01.11.2003 Nina Berget, medisinsk klinikk, Sykehuset

Levanger, 7600 Levanger nina.e.berget@hnt.no

Mikrobiologisk avdeling: Dyrkning, serologisk o.a. mikrobiologisk diagnostisering

Smittevernseksjonen: Veiledning, rådgivning og oppdatering av personell

Det utpekes en sykehuslege som smittevernlege som gjør vedtak etter §§4-2 og 5-8 sammen med smittevernlegen i kommunen

Smittevernlegen ved Innherred sykehus er: Dr. Arne Mehl, Medisinsk avdeling. Tlf.: 740.98000.

3.3 STATLIGE OG ANDRE INSTANSER

Fylkeslege: Tilsyn, klagesaksbehandling etter §§ 4-2 og 5-8. I tillegg råd og veiledning.

Fylkesmann: Sekretariat for smittevernemnda (jfr. sosialtjenesteloven §9-3 og smittevernemndas myndighetsområde §§ 7-5).

Politi: Avgi melding til helsemyndigheten i henhold til fremmedlov/ tbc.-forskrifter

Toll o.a. off. myndighet: Bistå helsemyndigheten, jfr. § 4-10 (informasjonsplikt, bistandsplikt)

Mattilsynet:

Felles postadresse til alle deler av Mattilsynet: Felles postmottak, Postboks 383, 2381 Brumunddal

Mattilsynet Trøndelag, Møre og Romsdal (regionkontor)

Statens Hus, 7734 Steinkjer, tlf.74168262

Mattilsynet, distrikt Sør-Innherred(distriktskontor)

Røstad, 7600 Levanger, tlf. 74012900, telefaks: 74012901

Servicetelefon 06040

Mattilsynet har fra 1.1.2004 overtatt oppgavene til Næringsmiddeltilsynet som har opphørt fra samme dato. Distriktsveterinærsystemet er opphørt fra 1.1.2004, men det er i alt ca 11 veterinærer tilknyttet Mattilsynet, Distrikt Sør-Innherred.

4. SÆRSKILTE OPPGAVER I SMITTEVERNARBEIDET

4.1 PROSEDYRER FOR FOREBYGGELSE AV INFEKSJONSSYKDOMMER

- **Vaksinasjonprogram av barn og ungdom .**

Lov om smittevern, kap 3-8 - vaksiner og immunisering av befolkningen. Forskrifter.

Litteratur "Veiledning om vaksinasjon 1996" fra Folkehelsa. Se vedlegg 3

- **Influensavaksine til risikogrupper**

Risikogruppen:

- voksne og barn med alvorlige luftveissykdommer, spesielt de som har nedsatt lungekapasitet
- voksne og barn med kroniske hjerte/karsykdommer, spesielt de med alvorlig hjertesvikt, lavt minuttvolum eller pulmonal hypertensjon
- voksne og barn med sykdommer som gir nedsatt infeksjonsresistens
- beboere på alders- og sykehjem
- personer over 65 år

Allmennleger og sykehjem bestiller vaksiner i mars hvert år via smittevernlege fra Nasjonalt folkehelseinstitutt. (redusert pris)

Andre (helsepersonell...) som ønsker vaksine får resept på vaksine av egen lege. (full pris).

Helsepersonell: vaksine betales av arbeidsgiver.

- **pneumokkvaksine til risikogrupper**

grupper: se influensavaksine til risikogrupper og personer som har fjernet milten.

Det er vanligvis ikke behov for revaksiner. Behovet vurderes ut fra antistoffmåling 3-5 år etter vaksine. For høyrisikogrupper som personer som har fjernet milten, kan revaksinasjon være aktuelt.

Pneumokkvaksine har ordinær pris.

- **Vaksinasjon av utenlandsreisende**

- Det vaksineres to ganger i uka: tirsdager og torsdager kl. 12.00-15.30.
- Ved vaksinasjonskontoret lagres vaksinasjonsnyheter og MSIS-meldinger i egen perm.
- Til daglig brukes "VAKS-GUIDEN" utgitt av Vacc-guiden i Sverige AB, Per Brenno

- **Kontroller av drikkevann**

Teknisk etat følger opp drikkevannsforsyningen av de kommunale vannverkene med regelmessige prøver. Analyser blir foretatt ved Mattilsynet. ([Drikkevannsforskriften](#) krever godkjenning av kommunestyret for alle vannverk som forsyner mer enn 20 husstander eller 50 personer inkl. fritidsbebyggelse. Teknisk etat, Mattilsynet og kommunelegen har ansvar for saksbehandling og oppfølging).

- **MSIS rapporter finnes på Folkehelsas nettsider: www.fhi.no**

Meldesystemet: se vedlegg 4 og [forskrift om MSIS- og tuberkuloseregisteret](#)

- **Asylsøkere/flyktninger** følges opp etter egne retningslinjer (vedl.)

- **Bekjempelse av skadedyr**

[Forskrift om skadedyrbekjempelse](#)

- Rotter: Miljørettet helsevern har ansvar for påvirkning til utrydding av rotter. Kommunen inngår avtale med aktuelle godkjente firma ved behov. Kommuneoverlegen i Trondheim gir sertifikater for skip etter behandling mot rotter.
- Avliving av dyr, bl.a. av katter, duer, måker etter avtale med Politiet. En mann fra viltnenda er godkjent til slik skyting. Hjemmel for avliving: lov om Helsetjenesten i kommunen eller Smittevernloven, matloven med tilhørende forskriften, drikkevannforskriften. Det inngås en bistandsavtale med politiet iht. smittevernlovens § 4-10.
- **Smitteoppsporing**
 - Tuberkulose - Miljøundersøkelser følges opp av helsesøstertjenesten. Se tuberkulosekontrollprogram vedlegg
 - Andre allmennfarlige smittsomme sykdommer - Primærlege, smittevernlege, Mattilsynet

4.2 MELDINGSPROSEDYRER AV ALLMENN FARLIGE SMITTSOMME SYKDOMMER

Alle leger melder ved oppdaget eller mistanke om meldepliktige sykdommer i henhold til sykdommenes alvorlighetsgrad.

- **Gruppe A** meldes nominativt skriftlig samme dag til Folkehelse og kommunelegen. Lege, sykepleier, jordmor eller helsesøster som mistenker eller påviser et tilfelle av enkelte, utpekte gruppe A-sykdommer, skal umiddelbart varsle kommunelegen muntlig.
Disse sykdommene er per 01.07.2003:
Botulisme, difteri, flekkyfus, hemoragisk feber, kolera, kopper, legionellose, meningokokksykdom, meslinger, miltbrann, pest, poliomyelitt, rabies, røde hunder, SARS og trikinose.- Skjema vedl. nr. 4 og 5
- **Gruppe B** meldes skriftlig (anonymisert) samme dag til Folkehelse og Kommunelege I - Skjema vedl. nr. 4
- **Gruppe C** meldes av leger som er utpekt av Nasjonalt folkehelseinstitutt. Meldingen til folkehelseinstitutt er skriftlig, summarisk og anonymisert.

Ved smittevernlegens fravær meldes det til: Stedfortredende smittevernlege som er vakthavende lege på legevakta i Levanger, tlf.74080000 eller via AMK 74048400.

- Nominative meldinger vurderes av smittevernlegen før evt. videre undersøkelse av pasient og miljø rundt denne. Oftest skjer det i samarbeid med behandlende lege.
- Mattilsynet kontaktes ved mistanke om næringsmiddelbåren sykdom, eller fare for smittespredning videre via næringsmiddel
- Varsel ved utbrudd av smittsom sykdom: Skjema "["varsel om utbrudd av smittsom sykdom"](#)" (finnes på www.fhi.no under smittsomme sykdommer, utbrudd)
- Smittevernlegen kobler inn teknisk etat ved evt. behov for undersøkelser og tiltak

- Allmennlegene/legevakten blir vanligvis kontaktet ved mistanke om allmennfarlig smittsom sykdom.
- Pressemelding til lokalaviser samt NRK vurderes av smittevernlegen.

Smittevernlegen skal informeres når alvorlige smittsomme sykdommer påvises ved Sykehuset Levanger eller andre sykehus.

Smittsom sykdom kan også bli meldt fra: Barnehager/ skoler/ helsesøstre/ PLO-tjenesten (både institusjoner og hjemmebasert omsorg) /publikum/ bedrift/bedriftshelsetjeneste/ annen kommune eller fylke/ andre.

Kommunelegen er Medisinsk faglig rådgivende lege (MFRL) for Levanger kommune og vil svare på medisinske - og hygienisk-faglige spørsmål fra publikum og ulike fag og instanser.

4.3 BEHANDLINGSPROSEDYRER AV SMITTSOMME SYKDOMMER

Tuberkulosekontroller og behandling av tbc-smittede utføres ved medisinsk poliklinikk/Diagnosestasjon/Medisinsk avdeling, Innherred sykehus. Det finnes p.t. to lungespesialister der. Prøver analyseres ved mikrobiologisk avdeling Innherred sykehus.

Hiv/Aids pasienter følges opp av fastlegen evt. infeksjonsmedisiner ved Sykehuset Levanger.

Multiresistente bakterier på sykehjem ivaretas av tilsynslege ved sykehjem eller respektive fastlege

Influensapandemi: viser til nasjonal plan og kapittel 7.4/vedlegg 15

4.4 DRIKKEVANN

Generelt:

Levanger kommune har i hovedsak vannforsyning fra

- Hoklingen/Movatnet, **Levanger kommunale vannverk**. Godkjent i 2003
- **Torhaugen vannverk**. Ikke godkjent

Begge vannverkene har dobbel sikring ved filter og klordesinfeksjon.

Langfylltjern er nød vannforsyning.

Ytterøy, også kommunalt vannverk, forsynes fra grunnvannsbrønner. Ingen desinfeksjon. Godkjent?

Høydebasseng: Holåsen, Borgsåsen, Høgberget og Wesche. De forskjellige vanntårnene kan dekke 24 timers normalt vannforbruk ved stans av vanntilførsel.

Private vannverk i Levanger kommune er:

- Kvernbebben (grunnvann, ingen desinfeksjon). Godkjent
- Ekne vassverk (overflatevann, membranfiltrering og transportabelt kloranlegg). Ikke godkjent
- Øvre Skogn vasslag (overflatevann, UV-desinfeksjon) Plangodkjent. Varmbehandlingsanlegg og høydebasseng under bygging (unik).
- Ronglan vassverk (klordesinfeksjon). Har i 2003 vedtatt å kople seg til Levanger kommunale vannverk.

For godkjenning av vann stilles det krav mhp. mikroorganismer, giftstoffer, fargetall og tungmetaller. Det stilles videre krav om internkontrollsystem og dobbel bakteriologisk sikring. I tillegg til vannbehandling må man rette betydelig innsats mot beskyttelse av vannverkene nedbørfelter, etter "føre var" - prinsippet.

Kommunen har utarbeidet hovedplan og beredskapsplan for drikkevannsforsyningen.

I hht. [drikkevannsforskriften](#) av 1.01.1995 har kommunestyret det formelle godkjenningsansvaret for alle vannverk i kommunen med > 20 husstander (50 personer). Teknisk etat, kommunelegen og Mattilsynet har fått det faglige ansvaret for premissleggingen og godkjenningsordningen. Vannverkseier vil ha det operative, daglige driftsansvaret, herunder også informasjonsplikt ved svikt i rutiner og drift.

- **Tekniske etat** har det daglige driftsansvaret for de kommunale ledningsnett, rensesystem og reservoar inkludert nødvannsforsyning . Herunder ligger også ansvaret for at vannet til enhver tid er i samsvar med gjeldende krav til drikkevannskvalitet.
- **Mattilsynet** har det overordnede ansvar for tilsyn med drikkevann til drikke og næringsmiddelformål, med hjemmel i [Matloven](#) §33 og §36. Myndighet til å gi pålegg er delegert fra kommunestyret, jfr. delegasjonsvedtak sak 15/96.
- **Kommunelegen** er medisinsk faglig rådgiver for kommunen. Kommunelegen er pålagt oppgaver i forhold til drikkevannskilden, nedbørfeltet og endel hygieniske forhold forøvrig slik at drikkevannet er helsemessig forsvarlig. Myndighet til å gi pålegg er i hht. lovverket ikke delegert fra Driftskomiteen. Det gis imidlertid mulighet til akutt-pålegg med hjemmel i smittevernloven, kommunehelsesloven og drikkevannsforskriften ved betydelig akutt helsefare.

Ovennevnte utøver i praksis den offentlige kontroll. Ut over den foreskrevne egenkontroll kan helsemyndighetene bestemme at mer omfattende undersøkelser kan gjøres, enten regelmessig eller når det av spesielle grunner anses nødvendig.

4.5 NÆRINGSMIDDELHYGIENE

Mattilsynet fører tilsyn med alle virksomheter som tilvirker, pakker, transporterer, frambyr og /eller importerer næringsmidler.

Mattilsynet har som overordnet mål:

- Sikre forbrukerne næringsmidler som er helsemessig trygge
- Sikre forbrukerne næringsmidler av riktig kvalitet
- Sikre forbrukerne at næringsmidler frambyes på en redelig måte.

4.6 AVFALLSHÅNDTERING

4.5.1 VANLIG AVFALL

Et interkommunalt selskap (Innherred renovasjon) har driftsansvaret. Miljørettet helsevern har tilsyn med de hygieniske forhold ved installasjoner i kommunen.

I hht. endring i [forurensningslovens](#) § 33 a. har kommunen laget en avfallsplan. Det er innført kildesortering. Dette vil også bidra til å forbedre de hygieniske forhold ved fyllplassen(e). Fyllplassen ligger i dag på Mule og i Skjørdalen.

I hygienisk sammenheng kan følgende stikkord nevnes:

- Mindre organisk stoff til fyllingen
- Bedre overdekning
- Evt. fuglenett

Forskrift: [avfallforskriften](#)

Myndighet: Konf. punkt 2.4, vedrørende myndighet delegert til kommunelege/helsesjef

4.6.2 PROBLEMAVFALL

Definisjon: Stikkende/skjærende, biologisk o.a. smittefarlig avfall

Status: Brukerne (f.eks. legekontorer) samler avfallet i spesiemballasje. Avfallet hentes med regelmessige mellomrom av Innherred renovasjon for destruksjon i forbrenningsovn.

Tømmepunkter for toaletter fra campingvogner og campingbiler finnes i Moafjæra.

4.6.3 KLOAKKSLAM

For å sikre **slamkvalitet** foregår en stadig mer effektiv måling/kontroll av slammet (kvalitetssikring i hht. ISO-9002)

jfr. [Forskrift om gjødselvarer mv av organisk opphav](#) (opphever forskriften om avløpsslam - 2.januar1995)

4.7 SKADEDYRSKONTROLL

Forskrift om skadedyrbekjempelse

I forskriften er skadedyr definert som ”pattedyr, fugler, insekter og andre organismer som kan overføre smittsomme sykdommer eller forårsake andre sykdommer eller helseproblemer hos mennesker, eller som gjør materiell skade og derved utløser bekjempelsestiltak.”

Aktuelle hygieniske ulemper/farer:

rotter	kan overføre pest, Weils sykdom, trikinose, salmonelloser, rabies og flekkfeber. Andre: toxoplasmose, rottebittfeber, anthrax, erysipeloid, febris undulans, nephropathia epidemica, campylobakter inf, yersinia inf, influensa, dysenteri, munn- klovsykdom m.m.
duer	kan overføre psittakose, camphylobacter, salmonelloser, duemidd
måker	kan overføre campylobacter, salmonelloser
katter	kan overføre toxoplasmose
insekter	eks. lopper, lus, flue, veggedyr, kakerlakker - kan overføre smitte bl.a. i forbindelse med mathåndtering skogflått: Borellia burgdorferi (Lyme sykdom)
ferskvannsikter	kan overføre svømmeklø

Kommunehelsetjenesten kan formidle kontakt for bistand til bekjemping av ovennevnte smittespredere.

4.8 HYGIENE I HELSEINSTITUSJONER

Det vises til "Forskrift om smittevern i helseinstitusjoner - sykehusinfeksjoner" av 5.juli 1996 samt veileder til smittevernloven - IK-2532. Disse gjelder for helseinstitusjoner under sykehusloven og kommunehelsetjenesteloven §1-3. Forskriften pålegger alle helseinstitusjoner å ha et infeksjonskontrollprogram. I Levanger kommune gjelder dette for alle sykehjem og for Innherred sykehus. For sykehjemmene er det nedsatt komite til å arbeide med saken og personell fra kommunen har vært på kurs og har mottatt veileder for arbeidet. Innherred sykehus har kommet langt i arbeidet.

Institusjonens ledelse skal sørge for at infeksjonskontrollprogram utformes, iverksettes og vedlikeholdes som en del av virksomhetens internkontrollsystem.

Det er utarbeidet retningslinjer for å unngå innførsel og spredning av multiresistente bakterier i helseinstitusjoner og for smitteforebyggelse av tuberkulose for ansatte og studenter ved helseinstitusjoner. Viser til Smittevernprosedyreperm for Enhet pleie- og omsorg og Isoleringsveilederen.

Viser ellers til veileder til smittevernloven - IK-2552 - forebygging av blodsmitte.

4.9 HYGIENE I SKOLER / BARNEHAGER

Ansvar: Driftsansvarlig

Tilsyn: Miljørettet helsevern

Opplysningsplikt: Skolehelsetjenesten/helsesøstertjenesten

Hjemmel: [Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler m.v.](#) Smittevernloven.

Aktuelt i forhold til å forebygge utbrudd av smittsomme sykdommer ellers er generelt renhold, toalettforhold og håndhygiene i barnehager med bleiebarn.

For å forebygge infeksjonsspredning er nøktern informasjon om "karantene" hjemme for syke barn ved utbrudd av mage/tarminfeksjoner, luftveisinfeksjoner, øyekatarr m.v.

Fra og med 1.1.2003 er det ikke lenger obligatorisk med tuberkulosekontroll av alle ansatte som har regelmessig kontakt med barn. I den nye forskriften gjelder slik kontroll kun personer som kommer fra eller har oppholdt seg i land med høy forekomst av tuberkulose i minst 3 mnd

4.10 HYGIENE I FORSAMLINGSLOKALER M.V.

Dekkes opp av forskrifter med hjemmel i kommunehelsetjenesteloven, tilsynsansvar tilligger Kommunelegen (Miljørettet helsevern).

4.11 FLYKTINGER

Statlig mottak for asylsøkere har ca 120 beboere på Leira og har plass til ca. 140 beboere. Videre er det 18 beboere på Staup og 9 beboere på Vårtun. Privat er det ca. 24 beboere.

Levanger kommune har ca 500 innvandrere, deriblant ca 160 flyktninger. Det er tilflytting av "innvandrere" som kommer direkte til kommunen fra utlandet, ofte som familieegjenforening. Blant disse gruppene er det en klar overhyppighet av smittsomme sykdommer. Disse blir meldt av politiet til Kommunehelsetjenesten, men ikke sjelden svikter systemet. De må gjennomgå lovmessig pålagt tuberkulosekontroll. Vaksinerings mot hepatitt-B vurderes i hvert enkelt tilfelle.

Informasjon om infeksjonsforebyggende tiltak i forhold til innvandrere/asylsøkere må gis enten via tolk eller skriftlig på eget språk.

Det er utarbeidet egne rutiner for undersøkelse av disse.

4.12 BADEVANN (SJØ, ELV OG FERSKVANN)

Tekniske tjenester sammen med Næringsmiddeltilsynet foretar undersøkelse av vannkvaliteten ved friluftsbad i kommunen. Prøvene tas i badesesongen (juni - august), resultatene kunngjøres gjennom dagspressen.

Prøvene tas ut på følgende steder:

Håastranda, Skånestangen, Kattangen, Holsand, Vestrumfjæra, Langåsdammen (foreløpig ikke) og Rinnleiret.

Prøvestedene er valgt delvis ut fra hvor folk bader.

Badevannet undersøkes ved Næringsmiddeltilsynets laboratorium. Ved bedømmelse av hygienisk kvalitet på badevann er det forekomst av tarmbakterier som er mest aktuelt å undersøke. Som hovedparameter er valgt **termotolerante koliforme (tarm-)bakterier (t.koli)**, samt i spesielle tilfelle **fekale (i avføringen) streptokokker**. Disse er indikatorbakterier på at vannet er forurenset, og dermed potensielt smittefarlig.

Det er gjennom sentrale retningslinjer stilt hygieniske krav til badevannskvaliteten og prøvetakingsfrekvens for lokale helsemyndigheter.

I henhold til nye vannkvalitetsnormer for friluftsbad anbefales det at prøvetakingen bør begynne minst 14 dager før badesesongen forventes å starte med en prøvetakingshyppighet på minimum 1 gang pr. uke.

Følgende klassifisering legges til grunn for vurdering av vannkvaliteten:

< 100 t. koli	Klasse 1	God vannkvalitet
100-1.000 t. koli	Klasse 2	Mindre god vannkvalitet
>1.000 t. koli	Klasse 3	Ikke egnet for bading

Det er gjort noen erfaringer med disse grensene. Denne grensen vil bli tilstrebet å holde. Det blir satt opp skilt ved badestedet hvis grensen går over 1000 t. koli.

4.13 BADEANLEGG (INNENDØRS).

Gjennom "Forskrift for badeanlegg, bassengbad og badstu mv." av 13.6.96 og forskrift om internkontroll, er den enkelte anleggseier selv ansvarlig for å ta prøver og påse at vannkvaliteten er innenfor de gjeldende normer.

5. MELDERUTINER, SAMARBEID OG INFORMASJON

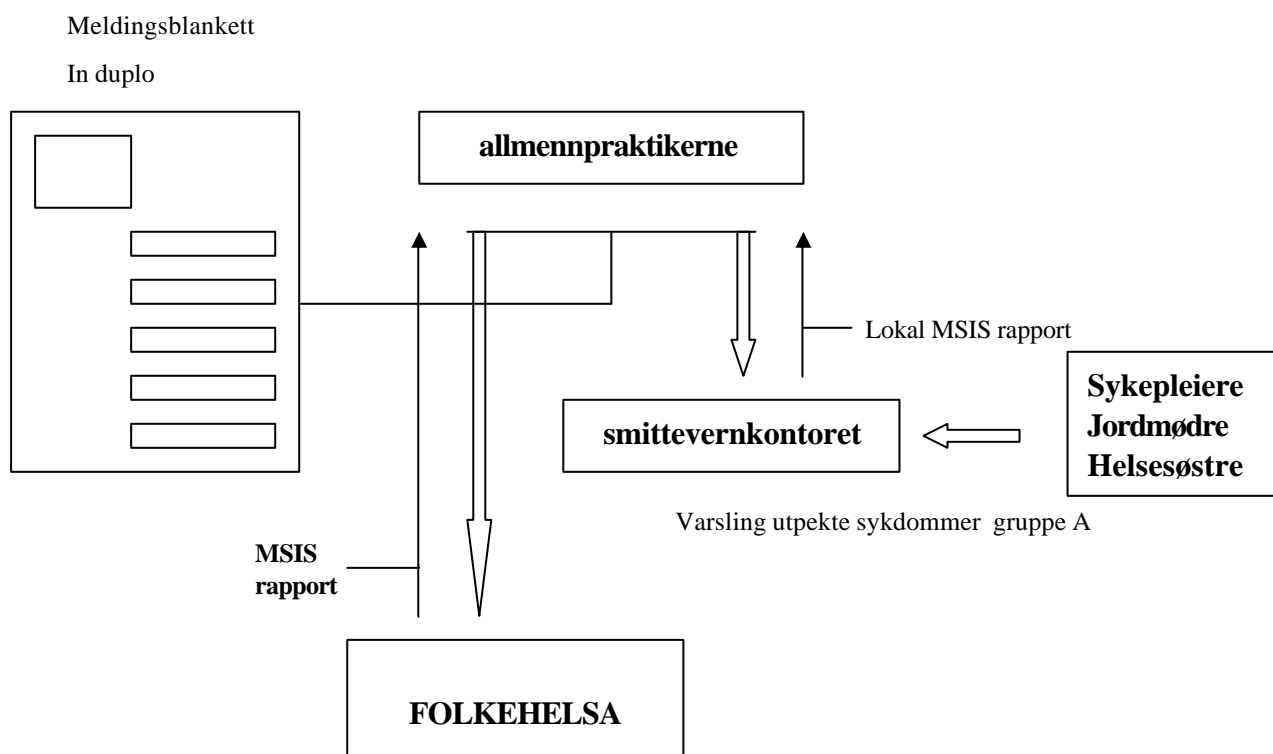
5.1 SUMMARISKE OG NOMINATIVE MELDINGER

5.1.1 SENTRALT MELDESYSTEM

Som en del av det løpende smittevernarbeidet har helsetjenesten rutiner for informasjon i enkelttilfelle av alvorlig infeksjon (eks. meningitt, tuberkulose, hepatitt A), samt ved utbrudd av mindre alvorlige infeksjonssykdommer (eks. influensalignende sykdom).

Nominative meldinger Gruppe A	med pasientens navn, fødselsdato, adresse, symptomer, smittested ++
Gruppe B	Fødselsmåned og -år, kjønn, bostedkommune
Summariske meldinger Gruppe C	kun utpekte leger: angivelse av antall tilfeller av sykdommen

Fig. 2:



5.2 SAMARBEIDSRUTINER

Ved utbrudd av allmennfarlig smittsom sykdom kan det som ledd i smitteoppsporing, kartlegging og sanering bli aktuelt å informere aktuelle aktører i smittevernarbeidet på et tidlig tidspunkt.

Smittevernlegen bør snarest mulig etter å ha skaffet den nødvendige oversikt ta kontakt med aktuelle samarbeidsinstanser.

Se vedlegg 4 og 5

Skjema "[varsel om utbrudd av smittsom sykdom](#)" (finnes på www.fhi.no under smittsomme sykdommer, utbrudd)

5.3 INFORMASJON

Informasjon, med sikte på (holdnings- og) atferdsendring, må ut til befolkningen i forhold til temaer som:

- alminnelig hygiene
- vaksinasjoner
- reisehygiene og -vaksinasjoner
- seksuelt overførbare sykdommer

Videre må helsetjenesten drive opplysningsvirksomhet i forhold til etater eller bedrifter hvor hygieniske forhold er viktige:

- helseinstitusjoner
- vannverk
- skoler og barnehager
- svømmebassegeiere
- frisørsalonger og tilsvarende

Generelt drar helsetjenesten nytte av det utstrakte informasjonsarbeid som drives av Mattilsynet for styrking av hygienebarrierene i alle typer næringsmiddelvirksomhet og i vannverksvirksomhet.

Ansvar: Smittevernlege (pådriverfunksjon)
Fagetat: Kommunelegen, helsesøstertjenesten, næringsmiddeltilsyn, allmennlegetjenesten

Kanaler: presse, lokal-TV/-radio, brosjyrer o.a. infomateriell, plakater/oppslag, kino, kampanjer, skoleundervisning

5.4 OPPLÆRING

I arbeidsavtaler med kommunen pålegges helsepersonell å holde seg faglig oppdatert.

Helsepersonell har plikt til å gjennomgå opplæring, følge faglige retningslinjer og gjennomføre tiltak. Kommunen har adgang til på pålegge helsepersonell opplæring i diagnostiske framgangsmåter, behandlingsopplegg, vaksinasjon o.l.

I situasjoner med utbrudd av allmennfarlig smittsom sykdom har kommunen instruksjonsmyndighet over alt helsepersonell som er ansatt i eller har driftsavtale med kommunen (§4-9). Det er ennå ikke utarbeidet plan for oppdatering av helsepersonell innefor kommunale helseinstitusjoner med hensyn på smittevernberedskap og takling av allmennfarlige smittsomme sykdommer.

5. BEREDSKAP

6.1 BEREDSKAPSANALYSE

Grad av detaljering i planleggingen avhenger i prinsippet av

$$\text{risiko} = \text{konsekvenser} \times \text{sannsynlighet}$$

Dersom en sykdom har svært lav konsekvens eller forekommer ytterst sjelden, vil det være mest rasjonelt å basere seg på en generelt utformet beredskapsplan, som så tilpasses den aktuelle situasjon når / dersom denne skulle oppstå.

grad av sannsynlighet	små konsekvenser	moderate konsekvenser	alvorlige konsekvenser
lite sans.: < 1x/50 år			
mindre sans.: 1x/10-50 år			Smittsomme sykdommer
sansynlig: 1x/1-10 år		som kommer inn under et skravert	
meget sans.: > 1x/år	felt, bør beskrives i egne handlingsplaner og tiltak.		

Smittevernsplanleggingen skal vektlegge forebygging, spesielt for å unngå at en faresituasjon utvikler seg til en ulykkessituasjon.

6.2 RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE

Det er fylt ut en del skjema i forhold til smittsomme sykdommer i Levanger, med utgangspunkt i skjema laget av Direktoratet for sivilt beredskap. Skjemaene danner grunnlag for tiltak og rutiner. Skjemaene er flyttet til **vedlegg 13** som følger:

13 a	Bakteriologisk forurensing av drikkevannskilde, Hoklingen
13 b	Bakteriologisk forurensing av drikkevannskilde, Hoklingen. Utført ved en terrorhandling
13 c	Stopp i funksjonen av avløp, kloakk
13 d	Forurensing av næringsmiddel
13 e	Hepatitt A smitte
13 f	Utbrudd av smittsom hjernehinnebetennelse i skole eller militærforlegning (> 2 tilfeller på kort tid)
13 g	Ukjent meget smittsom sykdom som Ebolavirus eller andre lignende
13 h	Utbrudd SARS
13 i	legionellose

6.3 BEREDSKAPSORGANISASJONEN

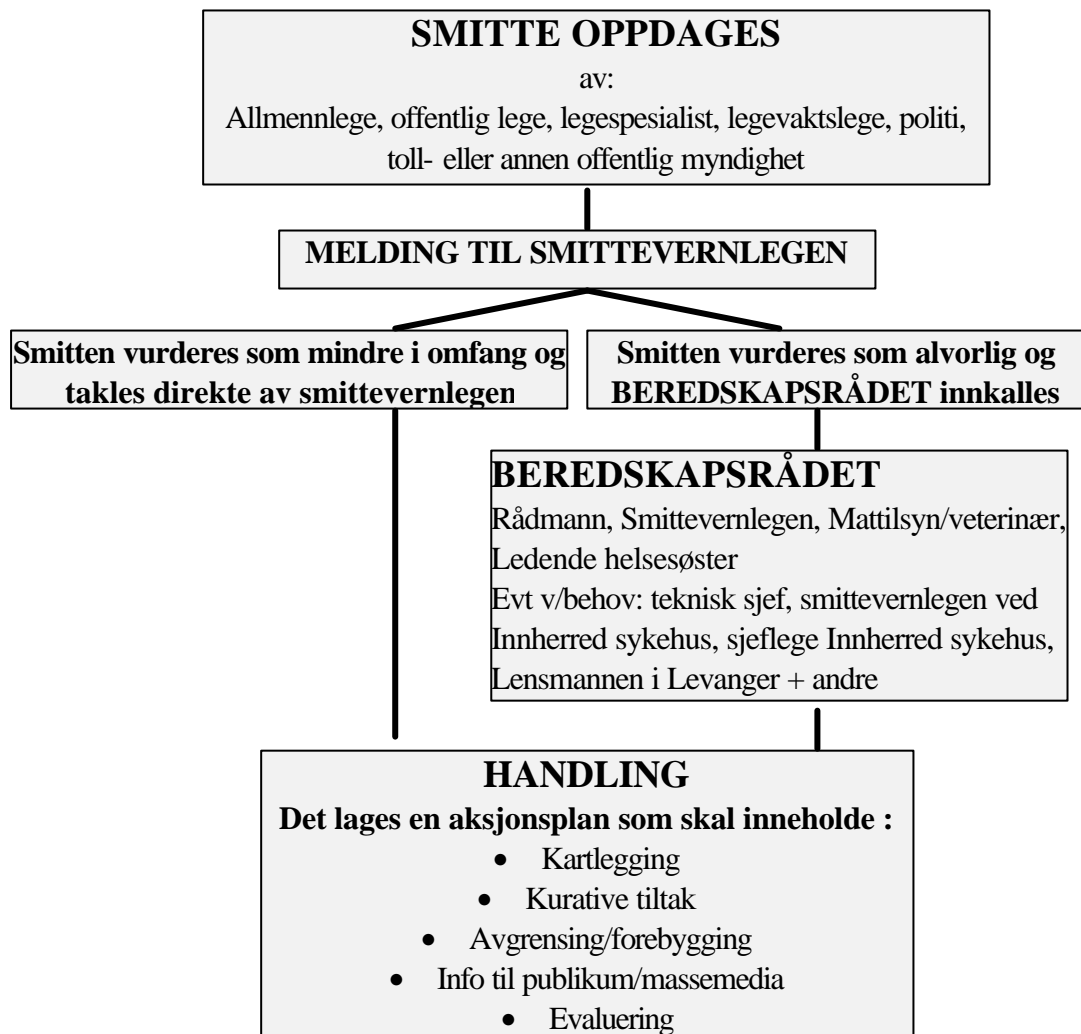
6.3.1 ANSVAR

Kommunehelsetjenestelovens vektlegging av kommunestyret som ansvarlig instans avløses i Smittevernloven av at det i lovteksten legges et klart ansvar på og myndighet til kommunelegen (smittevernlegen), som kommunen i henhold til § 7-2 er pålagt å utpeke. **Vedkommende lege har i kraft av sin profesjon og en rekke paragrafer i loven (se 1.3.1) flere selvstendige oppgaver som ikke er delegert fra overordnet kommunal instans**, som planansvar for smittevernarbeidet, ansvar for personrettede tiltak som tvangsundersøkelse, innkreving av taushetsbelagte opplysninger, nedlegging av arbeidsforbud og å handle på kommunestyrets vegne i hastesaker.

Smittevernlegen pålegges ikke noen form for beredskap. Stedfortreder skal imidlertid oppnevnes, videre må varslingsrutinene gjøres kjent og være tilgjengelige på alle legekantor og kommunens legevaktlokaler. Dersom smittevernlege og dennes stedfortreder ikke er tilgjengelige, tillegges ansvaret for første fase av smittevernarbeidet / -tiltakene vakthavende lege ved Levanger legevakt.

Kommunen plikter å påse at alle ansvarlige er kjent med og i stand til å utføre sine plikter i henhold til Smittevernloven.

6.3.2 VARSLING

Varslingsplan:

6.3.3 ORGANISERING

Smittevernlegen innkaller beredskapsrådet som vurderer sin faglig sammensetning etter behov. Smittevernlegen er rådets leder og innkaller fylkesutnevnte infeksjonsleger, info-leder ved behov. Smittevernlegen har også sekretariatsfunksjon. Sekretariatet skal føre logg, skrive referater, arkivere dokumentasjon og sørge for kommunikasjon.

6.3.4 KOMMUNIKASJON

Må sikres internt i forhold til beredskapsgruppas medlemmer og eksternt i forhold til andre samarbeidspartnere. Fylkeslegen skal informeres ved alvorlige situasjoner.

6.3.5 AKSJONSPLAN

Det bør i forhold til det enkelte utbrudd utarbeides en systematisk plan for:

- kartlegging
- kurative tiltak
- avgrensning
- forebygging
- evaluering

Klar dokumentasjon på ansvar og tidsfrister er et krav både i forhold til informasjon, koordinering og evaluering. Disponering av personell må avklares, samt betalingsansvar i forhold til igangsatt tjenester og tiltak.

Vedlegg 8. forslag til mal for aksjonsplan

6.3.6 INFORMASJON

En person - SMITTEVERNLEGEN - tillegges hovedansvar for mediekontakten. De øvrige kan gi informasjon i henhold til pressemeldinger og utarbeidet metodebok. Det er viktig at det gis entydige og likelydende råd om hvordan folk skal forholde seg for ikke å bli smittet, samt råd til de som tror seg smittet. Aksjonsplanen kan legge informasjonsansvar til andre etter behov.

Bruk av pressemeldinger gir grei dokumentasjon på hvilken informasjon som er gitt. Kommunens informasjonssekretær tiltrer etter behov, spesielt i situasjoner hvor det kan bli aktuelt å varsle hele / deler av befolkningen via nærradio, lokal-TV, lokalpresse og / eller NRK.

Generelt anbefales så åpen informasjon som mulig i forhold til personvernet.

Rådmannen informeres løpende.

5.4 BEREDSKAPSPLAN FOR PANDEMISK INFLUENSA

Se vedlegg 15

7. PROSEDYRER I EN BEREDSKAPSSITUASJON

7.1 ORGANISERING, EPIDEMIOLOGISK KARTLEGGING OG TILTAK

- opprett direkte kontakt med berørte samarbeidspartnere
- informasjon til eget personale og befolkningen
- lokaliser smitekilden
- finn ytterligere smittespredning
- vurder smittesnering
- vurder massevaksinering
- kontakt apotek eller folkehelse ved behov for større leveranser
- vannforsyning, matvareberedskap:
- skaff forsikring om at adekvate tiltak er truffet av kompetent organ (f.eks. at NMT har bekjentgjort kokepåbud, har stengt bedrift m.m., at det er etablert alternative forsyningslinjer etc.
- transport og destruksjon av smitteavfall
- skadedyrsutryddelse
- møteforbud, stengning av forsamlingslokaler, idrettsanlegg, skoler og barnehager

7.2 DIAGNOSTIKK AV SMITTSOMME SYKDOMMER

- **aktuelt med massediagnostikk?**
- **analyser behov for ekstern hjelp**
- **obduksjon**
- **opprettelse av enhet for masseinntak/undersøkelse?**

7.3 BEHANDLING AV SMITTSOMME SYKDOMMER

- **organisere informasjon til eget personale og befolkning**
- **planlegg masseterapi, kontakt apotekene: organisering av forsyning av legemidler (antipyretika/antibiotika/profylaktika) og vaksiner.**
- **innkalling av ekstra helsepersonell/endring av vaktplaner**
Bruk av helseberedskapsplan og personelloversikt
- **omlegging av vanlig drift, omdisponering av ressurser**
- **opprettelse av enhet for masseinntak/undersøkelse**
- **organisering av masseinntak/frigjøring av plasser i sykehjem**
- **planlegg evt. Masseisolasjon**
- **kommunikasjon med spesialisthelsetjeneste inkl AMK-sentral**
- **retningslinjer for behandling og innleggelse i sykehus**
- **organisering av anbringelse og identifisering av døde**

8. ORGANISERING

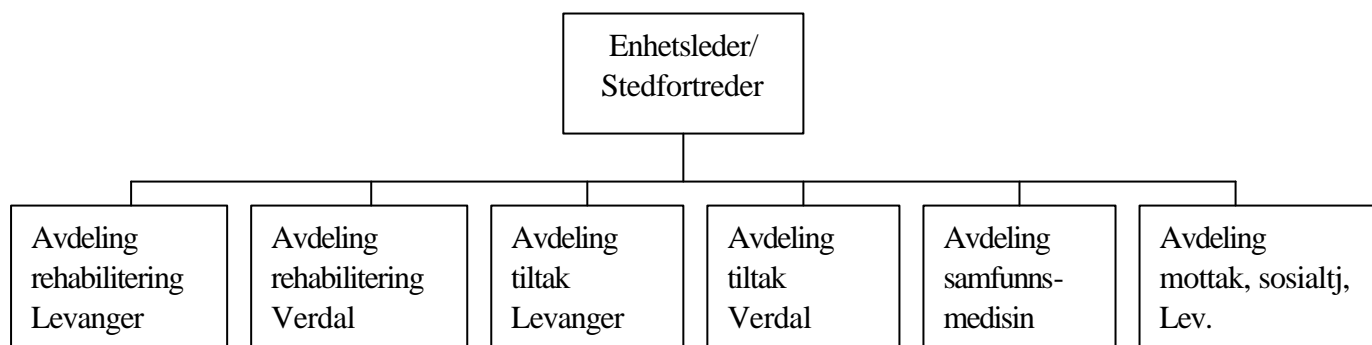
8.1 PERSONELL

Smittevernarbeidet skal ledes av kommunelegen, (smittevernlegen).
Arbeidsoppgavene framgår av lovteksten, jfr. punkt 1.3.1. Smittevernlegen.

Levanger kommune har, sammen med Verdal kommune startet prosjektet Innherred Samkommune (2004-2007) og har etablert kommunal samarbeid som inkluderer blant annet helsetjeneste. Pleie- og omsorgsenheter (Distrikt Nord og Distrikt Sør) ligger organisatorisk fortsatt under morkommune Levanger, mens Helse- og Rehabilitering er med i Innherred Samkommune-prosjekt.

Organisasjon av Levanger kommune og Innherred samkommune:
www.innherred-samkommune.no

Enhet for helse og rehabilitering, Innherred samkommune



Oppgaver:

Avdeling rehabilitering Levanger: fysio- ergoterapi

Avdeling rehabilitering Verdal: Fysio- ergoterapi

Avdeling Tiltak, Levanger: Psyksisk helsearbeid/rustiltak

Avdeling Tiltak, Verdal: Psykisk helsearbeid/rustiltak, inkl. sykepleietj. i fengselshelsetj.

Avdeling samfunnsmedisin: kommunelege I, smittevern, miljørettet helsevern, fengselshelsetj., fastlegeordning/legevakt

Avdeling Mottak, sosialtj. Lev.: økonomisk sosialhelp

9. PRAKTISK ARBEIDSMETODE

Smittevernlegen vil grunnlegge sitt arbeide på de siste oppdaterte opplysninger på infeksjonsmedisinsk hold. Dette fås gjennom følgende kilder:

- MSIS
- Infeksjonssykdommer i Norge, - en håndbok Utgitt av Hans Blystad i Trondheim kommune
- Fagbøker i infeksjonsmedisin
- Muntlige opplysninger innhentet fra fagekspertise innen infeksjonsmedisin i Norge
- Internett

Når det blir oppgitt en allmennfarlig smittefarlig sykdom skal:

1. Opplysningene dobbelsjekkes
2. Oppslag i faglitteratur evt direkte kontakt med infeksjonsmedisiner for supplerende opplysninger og informasjon om sykdommen.
3. Juridiske forhold skal belyses (Smittevernlov, Lov om helsetjenesten i kommunene, Drikkevannsforskriften og andre forskrifter)
4. Oppdatering av gjeldende anbefalinger for behandling, forebyggende og miljørettede tiltak.
5. Det skal vurderes om "Beredskapsrådet for smittsomme sykdommer" skal kalles inn.
6. Det skal nedtegnes en aksjonsplan med tiltak som dokumentasjon av arbeidet og framføringen. Dokumenteringen skal skje skritt for skritt.
7. Det skal gis informasjon til media **etter at pårørende er informert**

EKSEMPEL: smittsom hjernehinnebetennelse

Mål:

Den uro som oppstår ved utbrudd av allmennfarlig smittsom sykdom skal forløpe så lettest mulig, nødvendig smitteverntiltak skal sikres raskt og påkjønning for den enkelte involverte skal bli minst mulig.

Smitteoppsporing:

- ved behov for taking av husstandsmedlemmer/kjæreste, har smittevernlege ansvaret for organisering av dette. Prøvetaking kan utføres av lege på sykehuset, lege ved legevakta eller etter annen avtale med smittevernlege. Prøvetaking skal skje før igangsetting av antibiotikabehandling.
- Ved opptreden av koprimær- eller sekundærtillfeller avtales strategi for smitteoppsporing med smittevernoverlege ved Levanger sykehuset.

Samarbeid og aktører:

Erfaringer sier at behovet for informasjon og rådgivning er akutt og stort, særlig de første par dagene etter kjent sykdomsutbrudd. Dette er viktig å akseptere og søke å tilfredstille så best mulig.

Nærmiljøet skal taes spesielt vare på både med tanke på behandling og/eller vaksinasjon, observasjon av smitteutsatte personer og ved behov for annen informasjon.

De lokale meldingsrutiner er svært viktig for raskt å nå de sentrale ansvarspersoner. Telefonmelding skal gis til smittevernlege eller stedfortreder.

Presse:

Pågangen kan for flere instanser være stor og tidkrevende og det er svært viktig at dette blir utnyttet med tanke på spredning av god og riktig informasjon til publikum.

Vanligvis er det bare kommunelege/smittevernlege eller stedfortreder som uttaler seg til pressen.

Enhet for barn og familie/helsesøster

Smittevernlege eller stedfortreder er ansvarlig for at tiltak igangsettes i nærmiljøet.

Hovedsamarbeidspartner er enhetsleder for Barn og familie.

AMK

AMK's rolle er å informere vakthavende leger om at et tilfelle av smittsom hjernehinnebetennelse er diagnostisert og at de skal vær oppmerksom på nye tilfeller.

Allmennlegevakta:

Betjener de pasienter som henvender seg pga sykdom, gir øyeblikkelige hjelp, tilbyr evt.

Vaksinasjon og gir rådgivning.

Retningslinjer for smittevernlege:

1. sikre at alle nødvendige opplysninger innhentes fra behandlende lege.
2. informere kommunelege, informere aktuell enhetsleder for Barn og familie (helsesøster ved skole/barnhage ved behov, vaksinasjonskontor), AMK og Allmennlegevakta.
3. gi telefonisk beskjed til Nasjonalt folkehelseinstitutt, avdeling for infeksjonsovervåking, samme dag på tlf 22 04 26 43 (utenom arbeidstid kan smittevernvakta nåes på tlf 22 04 23 48)
4. Organisere smitteoppsporing
5. Sikre i samarbeid med behandlende lege ved Levanger Sykehus at familiemedlemmer under 15 år og helt nære kontakter som kan ha utvekslet spytt, for eksempel kjæreste, får 7 dagers penicillinbehandling og at det ved meningokokksykdom gruppe A eller C i tillegg anbefales vaksine.
6. Ved bekreftelse av meningokokksykdom gruppe A eller C, vurdere hvem som bør tilbyr vaksine. Vanligvis alle som er over 2 år i pasientens husstand og andre med nær omgang med pasienten. I tillegg kan det være aktuelt med vaksinerings av aldersgruppen 2-25 år i andre miljøer rundt pasienten, for eksempel nære venner, romkamerater, samme skoleklasse.
7. Ved bekreftelse av Haemophilus influenzae skal kun uvaksinerte husstandsmedlemmer under 5 år tilbys vaksine.
8. Sikre at informasjon om tilfelle av smittsom hjernehinnebetennelse når pasientens nærmiljø, dvs. alle husstandsmedlemmer, skole, barnehage og andre nærkontakte ved telefonisk kontakt med fastlege, rektor, styrer i barnehage etc. Utdeling av skriftlig informasjon.
9. Vurdere om tiltak med begrensning av fysisk aktivitet/samlinger er aktuelt.
10. Sikre at risikoutsatt får tilbud om vaksine og beskjed om hvor denne kan utføres.

Vaksinasjonskontor tlf 74052500

11. evt ringe Trønderavisa tlf 74015700, Levangeravisa tlf74019000, NRK Trøndelag tlf 74134200,... og informere om tilfellet uten navn, men alder og hvilken barnehage/skole/miljø
12. Være tilgjengelig for pårørende, publikum og media

Sykehusets/behandlende leges oppgaver:

Telefonisk melding gis umiddelbart til smittevernlege (Karin De Ridder tlf 74052500) eller stedfortreder for smittevernlege (...). Dersom smittevernlege og dennes stedfortreder ikke er tilgjengelige, tillegges ansvaret for første fase av smittevernarbeidet / -tiltakene vakthavende lege ved Levanger Allmennlegevakt.

Meldingen skal inneholde:

- Navn, fødselsdata og adresse til pasienten
- Sykehistorie med ev. bakteriebestemmelse
- Navn, adresse og ev telefonnummer til foreldre/foresatte
- Eventuell barnehage/skol/arbeidssted
- Tiltak igangsatt i nærmiljø, inkludert eventuell antibiotikabehandling
- Så langt det er mulig, avgjøre hvem som skal behandles eller vaksineres

Skriftlig melding om sykdommen sendes samme dag til Nasjonalt Folkehelseinstitutt med kopi til smittevernlege i Levanger dersom den syke bor eller har opphold i Levanger ved sykdomsutbrudd.

Smitteverntiltak:

Gi nødvendig informasjon til pasient og pårørende.

Undersøk i pasientens nærmiljø og eventuelt sett i gang antibiotika behandling til personer under 15 år i samme husstand og andre helt nære kontakter som kan ha utveksling av spytt, f eks kjæreste. Informer andre husstandsmedlemmer om symptomer og gi beskjed om å kontakte lege ved sykdom eller mistanke om sykdom.

Nærkontakter som antibiotika behandles bør holdes hjem (som syke) og observeres nøye.

Alle nærkontakter som antibiotika behandles bør vaksineres ved påvist tilfelle av meningokokksykdom gruppe A eller C, men ikke alle som tilbys vaksine skal antibiotika behandles. Dersom antibiotika behandling ikke er igangsatt, skal dette meldes smittevernlege.

Ved bekreftet meningokokksykdom gruppe A og C, opplyse familie og ev andre i nærmiljøet om tilbud om vaksiner og hvor man kan få dette utført (vaksinasjonskontoret tlf 74052500). Ved bekreftelse av haemophilus influenzae skal kun uvaksinerte husstandsmedlemmer under 5 år tilbys vaksine.

Smitteoppsporing: varsling av husstandsmedlemmer/kjæreste om eventuell taking av halsprøve.

Hvor? Avdeling hvor syke ligger? Bistand mikrobiologisk avdeling?

Dersom smittevernlege og dennes stedfortreder ikke er tilgjengelige, tillegges ansvaret for første fase av smittevernarbeidet / -tiltakene vakthavende lege ved Levanger Allmennlegevakt.

AMK:

- informere påtroppende vakthavende leger ved Allmennlegevakta i 10 dager etter melding om smittsom hjernehinnebetennelse.
- Tenke på mulig assosierte nye tilfeller ved rådgivning og prioritering av pasienter
- Formidle på henvendelse hvor nærmiljø som er vurdert til å få vaksine, kan ta kontakt.

Allmennlegevaktas oppgaver:

- Taking av halsprøve av husstandsmedlemmer/kjæreste når dette er aktuelt. Husk å skrive meningokokkmiljøundersøkelse på rekvisisjonen til Avdeling for medisinsk mikrobiologi, Levanger sykehus.
- Varsle smittevernlege ved mistanke om assosierte tilfeller.

Betalingsordning ved allmennfarlige smittsomme sykdommer:

Egenandel:

Det innkreves **ingen** egenandel. Full refusjon fra trygde jf forskrift om stønad til dekning av utgifter til undersøkelse og behandling hos lege § 3.7.

Utgifter til vaksine:

Nærkontakter som skal vaksineres i henhold til gjeldende prosedyre, skal **ikke** betale for vaksine, jf forskrift om stønad til dekning av utgifter til viktige legemidler og spesielt medisinsk utstyr (blåreseptforskriften) §4 punkt 1 og 3.

Navn, fødselsdato og hjemstedkommune på de vaksinerte skrives på blå resept (evt list som vedlegg hvor det er mange personer som er vaksinert) og sendes:

Nasjonalt Folkehelseinstitutt

Avdeling for vaksine

Postboks 4404 Torshov

0403 OSLO

Listen skal underskrives av lege og enheten som har brukt vaksiner skal få tilsendt samme antall vaksiner som er brukt.

Antibiotikabehandling til nærkontakter:

Nærkontakter som skal behandles med penicillin i forhold til gjeldende prosedyre, skal **ikke** betale for medisinen, jf forskrift om stønad til dekning av utgifter til viktige legemidler og spesielt medisinsk utstyr (blåreseptforskriften) § 4 punkt 1 og 2.

10. TUBERKULOSEKONTROLLPROGRAM

Se vedlegg 14

11. VEDLEGG

Vedl. nr.	tittel	kommentar
1	<i>Lov om vern mot smittsomme sykdommer</i>	trådte i kraft 01.01.95 (ikke vedlagt)
2	<i>Organisasjonsplan</i>	mest sentrale aktører
3	<i>Vaksinasjonsprogrammet</i>	anbefalt av Folkehelsa
4	<i>Meldesystem for smittsomme sykdommer</i>	
5	<i>forskrift om allmennfarlige smittsomme sykdommer</i>	(ikke vedlagt)
6	<i>Annen relevant lovgivning og nyttige nettsider</i>	
7	<i>Referanselitteratur</i>	
8	<i>Forslag til mal for aksjonsplan</i>	
9	<i>Mal for innkalling av Beredskapsråder for smittevernsaker</i>	
10	<i>Mal for referat fra møte i Beredskapsrådet for smittevernsaker</i>	
11	<i>Skjemaer for melding av allmennfarlig smittsomme sykdommer</i>	Utgitt av Folkehelsa
12	<i>Rutiner ved mistanke om næringsmiddelbåren infeksjon (inkl. drikkevann)</i>	
13	<i>Risiko-og sårbarhetsanalyse:</i>	
	13a BAKTERIOLOGISK FORURENSING AV DRIKKEVANNSKILDE, HOKLINGEN	
	13b BAKTERIOLOGISK FORURENSING AV DRIKKEVANNSKILDE, HOKLINGEN	
	13c STOPP I FUNKSJONEN AV AVLØP, KLOAKK	
	13d FORURENSING AV NÆRINGSMIDDEL	
	13e HEPATITT A SMITTE	
	13f UTBRUDD AV SMITTSOM HJERNEHINNEBETENNELSE I SKOLE ELLER MILTÆRFORLEGNING. FLERE ENN 2 TILFELLER PÅ KORT TID.	
	13g UKJENT MEGET SMITTSOM SYKDOM SOM EBOLAVIRUS ELLER ANDRE LIGNENDE	
	13h UTBRUDD AV SARS	
	13i LEGIONELLOSE	
14	<i>tuberkulosekontrollprogram</i>	
15	<i>beredskapsplan for pandemisk influensa</i>	
16	<i>MSIS rapporter</i>	KLI/vaksinasjonskontor/legekontor

Lov om vern mot smittsomme sykdommer

Vedlegg 1

Vedlegg 2

Organisasjonsplan som viser dagens hovedaktører i kommunens smittevernarbeid:

www.innherred-samkommune.no

viktigste samarbeidpartere:

Helse og rehabilitering (ISK):

- kommunelege I = medisinsk- faglig rådgivende lege bl. a. smittevern
- fastlegene
- legevakt
- miljørettet helsevern (miljøhygieniker)

Barn og familie (ISK):

- helsesøstertjeneste med bl. a. vaksinasjonskontor
- kommunejordmor

Innvandrertjeneste (Levanger)

Distrikt nord og sør

Teknisk etat (ISK)

Mattilsyn (Statlig)

Vedlegg 3.**Folkehelsas anbefalte vaksinasjonsprogram:**

anbefalt alder	vaksinasjon mot
3 måneder	DTP (difteri, stivkrampe, kikhoste) poliomyelitt Hib (hemophilus influenza, type b) Infanrix-Polio+Hib
5 måneder	DTP Poliomyelitt Hib Infanrix-Polio+Hib
12 måneder	DTP poliomyelitt Hib Infanrix-Polio+Hib
15 måneder	MMR (meslinger, kuma, røde hunder)
3. klasse	Poliomyelitt
6. klasse	DT
7. klasse	MMR
8. klasse	tuberkulose (BCG)
10. Klasse	Poliomyelitt

Til smittevernplanen skal det legges ved folkehelsas "vaksinasjonsbok"

Vedlegg 4**Meldesystemet for smittsomme sykdommer (MSIS)****[MSIS- og tuberkuloseregisterforskriften av 20.06.2003 nr 740](#)**

(erstatte og opphever forskrift av 30.12.1994 nr 1224 om leger og annet helsepersonells melding og varsling om smittsomme sykdommer)

1. melding av smittsom sykdom i gruppe A eller B

mistanke om eller påvist sykdom i gruppe A eller B:

skriftlig melding til kommunelege og Nasjonalt folkehelseinstitutt (MSIS-skjema).

Meldingsplikten gjelder *alle* leger og går foran taushetsplikten. Legen skal informere pasienten om at melding sendes. Pasienten kan ikke reservere seg mot at melding sendes.

Gruppe A: Difteri, kikhoste, kusma, meslinger, poliomyelitt, røde hunder, systemisk haemophilus influenzae-sykdom, tetanus, tuberkulose, hepatitt A, hepatitt B, hepatitt C, botulisme, campylobacteriose, E. Coli enteritt, giardiasis, listeriose, salmonellose, yersiniose, brucellose, ekinokokkose, Lyme borreliose, miltbrann, Nephropathia epidemica, rabies, trikinose, tularemi, flekktyfus, gullfeber, hemorragisk feber, kolera, lepra, malaria, pest, shigellose, tilbakefallsfeber, atypiske mykobakterieinfeksjon, legionellose, Aids, SARS, encefalitt, kopper, paratyfoidefeber, prionsykdommer, Systemisk meningokokksykdom, systemisk pneumokokksykdom, systemisk gruppe A streptokokksykdom, systemisk gruppe B streptokokksykdom, tyfoidefeber, MRSA, sykdom med penicillineresistente pneumokokker, infeksjoner med vankomycine resistente enterokokker.

Gruppe B: gonore, syfilis, Hiv-infeksjon

2. varsling om smittsomme sykdommer.

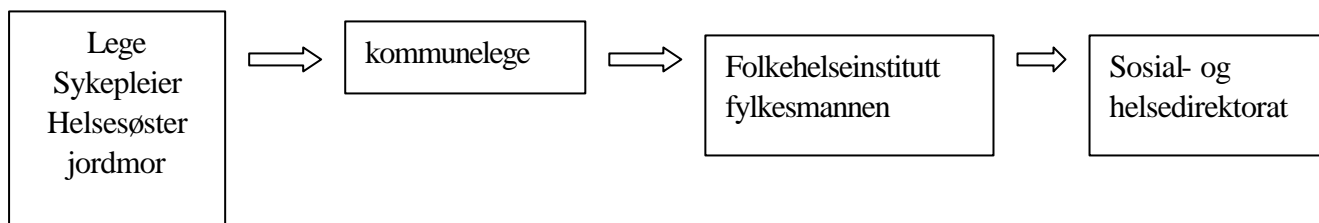
Varsling om smittsom sykdom kommer i tillegg til den skriftlige meldingen. Med varsling menes en umiddelbart formidlet beskjed om visse enkelttilfeller eller utbrudd av smittsom sykdom på en slik måte at varsleren umiddelbart kan forvise seg om at mottakeren har mottatt varslat.

- varsling av enkeltsykdommer:

lege, sykepleier, jordmor eller helsesøster som mistenker eller påviser et tilfelle av enkelte, utpekte gruppe A-sykdommer, skal umiddelbart varsle kommunelegen.

Disse sykdommene er per 01.07.2003:

Botulisme, difteri, flekktyfus, hemorragisk feber, kolera, kopper, legionellose, meningokokksykdom, meslinger, miltbrann, pest, poliomyelitt, rabies, røde hunder, SARS og trikinose.



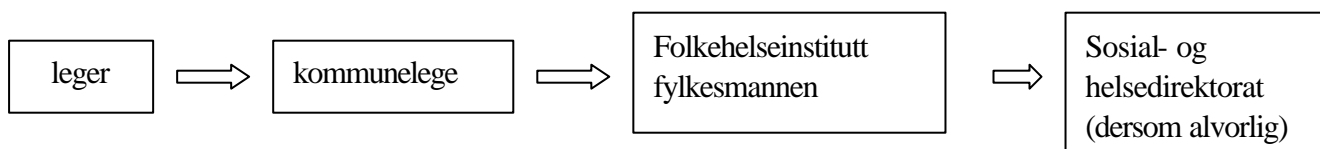
- varsling om utbrudd av smittsom sykdom

leger skal varsle utbrudd av 4 typer til kommunelege:

- i. utbrudd utenfor helseinstitusjon av de sykdommer som er meldingspliktig til MSIS
- ii. utbrudd av særlig alvorlige sykdommer (andre enn dem som omfattes av MSIS), dvs sykdommer med høy dødelighet, alvorlig sykdomsbilde eller høy komplikasjonsrate,..
- iii. utbrudd som mistenkes å være næringsbårne
- iv. særlig omfattende utbrudd

De siste 3 kategoriene gjelder også utbrudd av smittsomme sykdommer som ikke er meldingspliktig til MSIS.

Utbrudd utenfor helseinstitusjon:

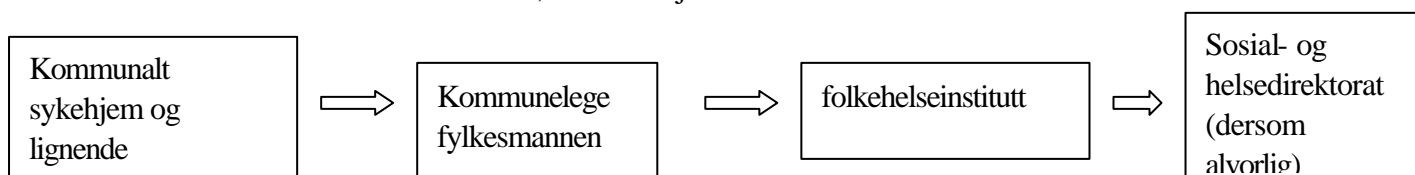


Mulig smitte fra næringsmidler



- varsling om utbrudd i helseinstitusjon av smittsom sykdom

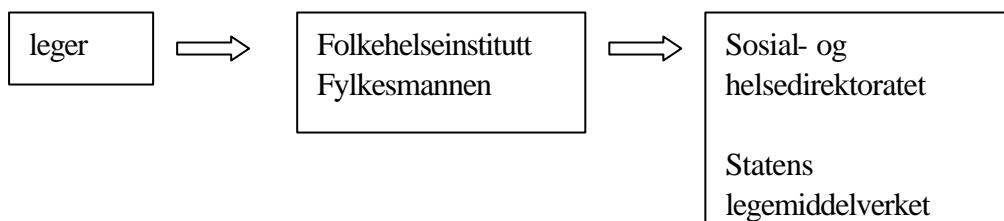
mistenkte eller påviste utbrudd av smittsomme sykdommer i kommunal helseinstitusjon skal varsles til kommunelege og fylkesmannen. Kommunelege skal, dersom mistanken ikke rask kan avkrefte, varsle Nasjonalt folkehelseinstitutt.



- varsling om smitte fra dyr



- varsling om smitte fra utstyr



Folkehelseinstituttets 24-timers smittevern vakt
Tel. 22 04 23 48

vedlegg 5**Forskrift om allmennfarlige smittsomme sykdommer**

GITT AV SOSIAL- OG HELSEDEPARTEMENTET 1.1.95 MED HJEMMEL I § 1-3 I LOV
AV 5.8.94 NR. 55 OM VERN MOT SMITTSOMME SYKDOMMER, MED ENDRINGER
AV 6. 1. 96

§ 1

norsk betegnelse

Alvorlig akutt luftveisyndrom (SARS)

Botulisme

Chlamydiainfeksjon, genital

Difteri

Flekktyfus

Gonore

Gulfeber

Hemoragisk feber

Hepatitt A-virusinfeksjon

Hepatitt B-virusinfeksjon

Hepatitt C-virusinfeksjon

Hepatitt D-virusinfeksjon

Hepatitt E-virusinfeksjon

Hiv-infeksjon

Kikhoste

Kolera

Kopper

Legionellose

Lepra

Meningokokksykdom

Miltbrann

Paratyfoidfeber

Pest

Poliomyelitt

Rabies

Shigellose

Syfilis

Tilbakefallsfeber

Tuberkulose

Tyfoidfeber

Sykdom forårsaket av meticillinresistente gule stafylokokker (MRSA)

Sykdom forårsaket av multiresistente pneumokokker

Sykdom forårsaket av enteropatogen E.coli (EHEC, EIEC, EPEC, ETEC)

Sykdom forårsaket av vancomycinresistente enterokokker

Vedlegg 6**Annen relevant lovgivning****Lov om helsetjenesten i kommunene av 19.11.1982 nr 66**

§ 4a vedrører det miljørettete helsevern, og inkluderer det rettslige grunnlag for forskrifter om bl.a. kloakk og avfallbehandling.

Lov om tilsyn med næringsmidler av 19.05.1933 nr 3

Loven danner den rettslige basis for et omfattende regelverk o bl.a. smitteforebyggende tiltak knyttet til produksjon og frambud av næringsmidler. Under loven sorterer bl.a. Drikkevannsforskriften (også hjemlet i kommunehelsetjenesteloven og helseberedskapsloven). Loven forvaltes lokalt av kommunestyret og av Mattilsynet.

Lov om matproduksjon og mattrygghet mv. (matloven) av 19.12.2003 nr 124.

Formålet med loven er å sikre helsemessig trygge næringsmidler og fremme helse, kvalitet og forbrukerhensyn langs hele produksjonskjeden, samt ivareta miljøvennlig produksjon. Loven forvaltes av Mattilsynet.

Lov om helsemessig og sosial beredskap av 23.06.2000 nr 56

Hjemler nødvendige tiltak i forhold til befolkningshygiene og helsetjeneste i en beredskapssituasjon.

Lov om vern mot forurensning og om avfall av 13.03.1981 nr 6 (Forurensningsloven)

Helsesjefen er delegert myndighet etter § 35, siste ledd, og § 37 i forhold til avfall i samband med utsalgssteder, turistanlegg, utfartssteder m.v., inkludert myndighet til å begjære påtale etter § 79, siste ledd.

FORSKRIFTER

Forskrift om krav til beredskapsplanlegging og beredskapsarbeid mv av 23.07.01 nr 881

Forskrift om skadedyrbekjempelse av 21.12.2000 nr 1406

Forskrift om innsamling og behandling av helseopplysninger i System for vaksinasjonskontroll (SYSVAK-registerforskriften) av 20.06.2003 nr 739

Forskrift om tuberkulosekontroll av 21.06.02 nr 567

Forskrift om forhåndsundersøkelse av arbeidstakere innen helsevesenet – antibiotikaresistente bakterier av 05.07.96 nr 700

Forskrift om smittevern i helseinstitusjoner – sykehusinfeksjoner av 05.07.96 nr 699

Forskrift om allmennfarlige smittsomme sykdommer av 01.01.95 nr 100

Forskrift om vannforsyning og drikkevann av 04.12.01 nr 1372 (drikkevannsforskriften)

Forskrift om innsamling og behandling av helseopplysninger i Meldingssystem for smittsomme sykdommer og i Tuberkuloseregisteret og om varsling om smittsomme sykdommer (MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften) av 20.06.2003 nr 740

Forskrifter om vern mot overføring av smittsom sykdom fra utlandet mv. av 09.05.53 nr 07

NYTTIGE NETTSIDER

www.lovddata.no

www.fhi.no

www.helsetilsynet.no

www.shdir.no

www.cdc.gov

www.who.int

www.eurosurveillance.org (EUs smittevernsider)

www.iuatld.org (Den internasjonale tuberkuloseunionen)

www.unaids.org

Vedlegg 7

REFERANSELITERATUR

Infeksjonssykdommer i Norge (1995, Miljøavdelingen, Trondheim kommune)
--

Vaksinasjonsveileder (1990, Folkehelsa)

Control of communicable diseases in man (1990, APHA)
--

Vedlegg 8**Forslag til mal for Aksjonsplan**

Handling	Frist	Ansvar
kartlegging		
kurative tiltak		
avgrensning		
forebygging		
evaluering		

Klar dokumentasjon på ansvar og tidsfrister er et krav både i forhold til informasjon, koordinering og evaluering. Disponering av personell må avklares, samt betalingsansvar i forhold til igangsatt tjenester og tiltak.

Vedlegg 9**Mal for innkalling av Beredskapsrådet for smittevernsaker**

Til
Beredskapsrådet for smittevernsaker i Levanger:

MEDLEMMER:

Ordføreren
Rådmannen
Enhetsleder for helse og rehabilitering
Andre:

INNKALLING TIL MØTE I BEREDSKAPSRÅDET FOR SMITTEVERNSAKER.

Det innkalles herved til møte i Beredskapsrådet for smittevernsaker(sted),
.....(dato), kl.

Til behandling:

.....
Smittevernlege

vedlegg 10

Mal for referat fra møte i beredskapsrådet for smittevernsaker

Til

Beredskapsrådet for smittevernsaker i Levanger:

MEDLEMMER:

Ordføreren

Rådmannen

Enhetsleder for helse og rehabilitering

Andre:

REFERAT FRA MØTE I BEREDSKAPSRÅDET FOR SMITTEVERNSAKER.

Referat fra møte i Beredskapsrådet for smittevernsaker den(dato), kl.,(sted)

Det ble fatte følgende vedtak:

Hjemmel for vedtak:

.....
Smittevernlege

Vedlegg 11

Skjemaer for melding av allmennfarlig smittsomme sykdommer

vedlegg 12**Rutiner ved mistanke om næringsmiddelbåren infeksjon (inkl. drikkevann)**

Utarbeidet i fellesskap av helsetjenestene i Verdal, Levanger, Frosta, Stjørdal og Meråker, Næringsmiddeltilsynet i Sør-Innherred og Mikrobiologisk laboratorium, Innherred Sykehus mai 1996. Utarbeidet ihht Smittevernloven. Rev. Sept 2000

Oppklaring av utbrudd med næringsmiddelbåren sykdom er en viktig bidrag i det forebyggende helsearbeid. Hensikten er å stanse det aktuelle utbruddet og samtidig skaffe kunnskap som kan gi grunnlag for å hindre en eventuell gjentakelse. Diagnostikken i tidlig fase er derfor viktig.

Handlingen vil kunne bli noe ulik avhengig av hvor henvendelsene kommer først.

Legenes oppgaver

- Sikre avføringsprøver så snart som mulig av pasient og ev. andre aktuelle personer. Send med pasientens prøveglass, transporthylse, ferdig utfylt rekvisisjon og konvolutt. Påfør rekvisisjonen ”vannbåren infeksjon?” eller ”næringsmiddelbåren infeksjon?” eller lignende i tillegg til symptomene. Prøveglasset må merkes med pasientens navn. Prøven skal sendes samme dag som den ble tatt.
- Sikre (bevare, indre kast av) prøvemateriale av det som ble spist for videre undersøkelse ved Mattilsynet.
- Meld fra til kommunelege 1 samme dag, telefonisk eller skriftlig.
- Meld nominativ/summarisk avhengig av sykdom og resultat av prøvene.

Mattilsynets oppgaver

- Sikre/hente prøvemateriale av mistenkte aktuelle næringsmidler.
- Kartlegge utbruddet, underrette kommunelege 1 straks om utbruddet karakter og omfang. Sikre avføringsprøver på kommunelege 1's vegne så snart som mulig av personer med sykdom. Send med pasientens prøveglass, transporthylse, ferdig utfylt rekvisisjon og konvolutt. Påfør rekvisisjonens ”vannbåren infeksjon?” eller ”næringsmiddelbåren infeksjon?” eller lignende i tillegg til symptomene. Prøveglasset må merkes med pasientens navn. Påfør kommunelege 1 i aktuelle kommune som rekvirerende lege, og signer på dennes vegn. Gi beskjed om at prøven skal sendes samme dag som den ble tatt til mikrobiologisk laboratorium. Kommunelege 1 står ansvarlig for eventuelle meldinger til MSIS om enkelttilfeller.
- Avdekke utilfredstillende hygieniske forhold, inspeksjon med mer.
- Rapport – melding om næringsmiddelassosiert sykdom
-

Kommunelegen 1's oppgaver ved mottatt melding

- Underrette legekantorene og legevaktene i kommunen telefonisk så raskt som mulig om utbruddets karakter og omfang.

- Underrette mattilsynet
- Mikrobiologisk laboratorium, Innherred sykehus varsles på telefon 74 09 83 28 for informasjonen om omtrentlig antall prøver samt aktuelt mistenkt agens.
- Koordinerende ansvar for omfang av nødvendige tiltak
Eventuell melding til MSIS, Folkehelsa samme dag ved mistanke om flere tilfeller av næringsmiddelbåren sykdom (felleskildeutbrudd)

Vedlegg 13 a: Risiko- og sårbarhetsanalyse

		Vedlegg																																				
Beskrivelse av Uønsket hendelse	BAKTERIOLOGISK FORURENSING AV DRIKKEVANNSKILDE, HOKLINGEN																																					
Situasjon	KRIG: <input type="checkbox"/> FRED: <input checked="" type="checkbox"/>																																					
Årsak til hendelse	Brudd på kloakkledning og vannledning på samme sted																																					
Årsaks-reducerende tiltak	God oversikt over ledningsnett og dets standard. Godt kartsystem. Legge drikkevannsledning høyere enn kloakk, evt i egen grøft. Godt system for prøvetaking av vann. (NMT) Stadig oppjustering av gamle ledninger.																																					
Sannsynlighet	<input type="checkbox"/> Lite sannsynlig <input checked="" type="checkbox"/> Mindre sannsynlig <input type="checkbox"/> Sannsynlig <input type="checkbox"/> Meget sannsynlig <input type="checkbox"/> har ikke klassifisert																																					
Konsekvens-reducerende tiltak	Rask reaksjon fra Teknisk på ledningsbrudd. Avstenging av deler av ledningsnett. Mulighet for å omdirigere vann. Melding til Næringsmiddeltilsynet. Melding fra NMT/teknisk til helsesjef hvis uregelmessigheter i vannprøver. Bruk av media i forhold til f.eks vannkoking. Utbringelse av reint vann.																																					
Konsekvens-beskrivelse	Det skal mye smittestoff til for å føre til sykdom via drikkevann. Vi kan få mange syke, mennesker med dårlig immunforsvar (gamle) kan dø. Vanligst er diare, oppkast, feber og uvelhet. Dette kan ramme mange mennesker samtidig																																					
Konsekvens-gradering	<p style="text-align: center;">KONSEKVENSGRADERING</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Ufarlig</th> <th style="text-align: center;">En viss fare</th> <th style="text-align: center;">Kritisk</th> <th style="text-align: center;">Farlig</th> <th style="text-align: center;">Katastrofal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mennesker</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Miljø</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Øk.verdier</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Drift/produksjon</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Annet</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofal	<input type="checkbox"/> Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Miljø	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Øk.verdier	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Drift/produksjon	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofal																																	
<input type="checkbox"/> Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
<input type="checkbox"/> Miljø	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
<input type="checkbox"/> Øk.verdier	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
<input type="checkbox"/> Drift/produksjon	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
<input type="checkbox"/> Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
Risiko	Helserisikoen er relativt liten. Det er gode muligheter til å avgrense utslippet, gode muligheter til å avdekke sykdommer som hopes opp i et område																																					
Forslag til mottiltak	Grundig kontrollsystem, overvåking av epidemiske, spes mage tarmsykdommer. Kloring av vann, flaskevann, omdirigering av vann																																					
Merknader (Forutsetninger: f.eks tid og sted, usikkerhet, mv)	Kommunikasjon mellom kommunelegen, NMT og Teknisk etat er meget viktig!																																					
Utført av:																																						
Sted, dato																																						

Vedlegg 13 b: Risiko- og sårbarhetsanalyse

		Vedlegg																																				
Beskrivelse av uønsket hendelse	BAKTERIOLOGISK FORURENSING AV DRIKKEVANNSKILDE, HOKLINGEN																																					
Situasjon	KRIG: <input type="checkbox"/> FRED: <input checked="" type="checkbox"/>																																					
Årsak til hendelsen	En eller flere personer slipper et giftig middel i drikkevannsnettet BOTULINTOXIN er meget farlig Det skal store mengder av annet smittestoff! Det vil imidlertid kunne ramme syke mennesker selv med små mengder(?)																																					
Årsaks-reducerende tiltak	Svært vanskelig å hindre med så mange kummer og brønner!																																					
Sannsynlighet	<input checked="" type="checkbox"/> Lite sannsynlig <input type="checkbox"/> Mindre sannsynlig <input type="checkbox"/> Sannsynlig <input type="checkbox"/> Meget sannsynlig <input type="checkbox"/> har ikke klassifisert																																					
Konsekvens-reducerende tiltak	Stenge vannforsyningen i angrepne områder. Bruke vannforsyning fra grunnvannsbrønner eller alternative kilder. Omdirigere drikkevann. Vanskelig å påvise!																																					
Konsekvens-beskrivelse	Botulintoxin vil i meget små mengder kunne gjøre mange innbyggere alvorlig syke. Sykdommen vil spre seg meget raskt. Mange vil bli syke på en gang. Stor dødlighet! Ikke nok kapasitet på Innherred sykehus																																					
Konsekvens-gradering	<p style="text-align: center;">KONSEKVENSGRADERING</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Ufarlig</th> <th style="text-align: center;">En viss fare</th> <th style="text-align: center;">Kritisk</th> <th style="text-align: center;">Farlig</th> <th style="text-align: center;">Katastrofal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mennesker</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Miljø</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Øk.verdier</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Drift/produksjon</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Annet</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofal	<input type="checkbox"/> Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Miljø	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Øk.verdier	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Drift/produksjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofal																																	
<input type="checkbox"/> Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																	
<input type="checkbox"/> Miljø	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
<input type="checkbox"/> Øk.verdier	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
<input type="checkbox"/> Drift/produksjon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>																																	
<input type="checkbox"/> Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
Risiko	Liten risiko for friske mennesker med de fleste smittestoffer pga store mengder vann. Svært liten sjanse for at noen bruker Botulin toxin (?)																																					
Forslag til mottiltak	Evt vakhold over utsatte steder i trusselsituasjoner																																					
Merknader (Forutsetninger: f.eks tid, sted, usikkerhet, mv.)	Tidsrommet vil være kort. Det vil komme mange syke mennesker på en gang. Ved de fleste tarmsykdommer vil bakterien oppdages ved rutinekontroll før antall syke kobles med drikkevann. Ved bruk av Botulin toxin vil mange dø raskt!																																					
Utført av:																																						
Sted, dato																																						

Vedlegg 13 c: Risiko- og sårbarhetsanalyse

		Vedlegg																														
Beskrivelse av uønsket hendelse	STOPP I FUNKSJONEN AV AVLØP, KLOAKK																															
Situasjon	KRIG: <input type="checkbox"/> FRED: <input checked="" type="checkbox"/>																															
Årsak til hendelsen	Denne rutinen beskrives i Tekniske tjenester																															
Årsaks-reducerende tiltak	Gode kontrollrutiner, vaktberedskap. Nytt og oppdatert ledningsnett, pumpestasjoner og renseanlegg																															
Sannsynlighet	<input type="checkbox"/> Lite sannsynlig <input checked="" type="checkbox"/> Mindre sannsynlig <input type="checkbox"/> Sannsynlig <input type="checkbox"/> Meget sannsynlig <input type="checkbox"/> har ikke klassifisert																															
Konsekvens-reducerende tiltak	Mulighet for omkobling av områder uten funksjon. God vaktberedskap. Varsle beboere i områder hvor det er problemer																															
Konsekvens-beskrivelse																																
Konsekvens-gradering	<p style="text-align: center;">KONSEKVENSGRADERING</p> <p style="text-align: center;">Ufarlig En viss fare Kritisk Farlig Katastrofal</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;"><input type="checkbox"/> Mennesker</td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Miljø</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Øk.verdier</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Drift/produksjon</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Annet</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Miljø	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Øk.verdier	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Drift/produksjon	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
<input type="checkbox"/> Miljø	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
<input type="checkbox"/> Øk.verdier	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
<input type="checkbox"/> Drift/produksjon	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
<input type="checkbox"/> Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
Risiko	Faren vurderes som liten i forhold til å kunne gi helsefarer. Lar seg relativt enkelt begrense og hindre videre smitte																															
Forslag til mottiltak	Tekniske tjenester beskriver dette. OBS samarbeidet med helsesjefen																															
Merknader (Forutsetninger f.eks om tid og sted, usikkerhet, mv)																																
Utført av:																																
Sted, dato																																

Vedlegg 13 d: Risiko- og sårbarhetsanalyse

		Vedlegg																														
Beskrivelse av uønsket hendelse	FORURENSING AV NÆRINGSMIDDEL																															
Situasjon	KRIG: <input type="checkbox"/> FRED: <input checked="" type="checkbox"/>																															
Årsak til hendelsen	Innføring av større partier besmittet næringsmiddel som selges i vanlig butikk. Lengre strømstans som fører til at kjølerom ikke fungerer og næringsmidlene selges allikevel. Evt Tilførsel av smittestoff som en terrorhandling. Salmonella, shigella, yersinose, campylobacter, E-coli, Kolera, Tyfus, Hepatitt A (C?) HIV, Tuberkulose																															
Årsaks-reducerende tiltak	NMT, MSIS og lokal oversikt over epidemiske sykdommer. Kontroll med import av næringsmidler																															
Sannsynlighet	<input type="checkbox"/> Lite sannsynlig <input type="checkbox"/> Mindre sannsynlig <input checked="" type="checkbox"/> Sannsynlig <input type="checkbox"/> Meget sannsynlig <input type="checkbox"/> har ikke klassifisert																															
Konsekvens-reducerende tiltak	Kontroll gjennom NMT																															
Konsekvens-beskrivelse	Mange vil bli syke på en gang , spredt rundt i kommunen. Like symptomer og debut Symptomene er kvalme, oppkast, diare, magevondt																															
Konsekvens-gradering	<p style="text-align: center;">KONSEKVENSGRADERING</p> <p style="text-align: center;">Ufarlig En viss fare Kritisk Farlig Katastrofal</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"><input type="checkbox"/> Mennesker</td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"><input type="checkbox"/> Miljø</td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"><input type="checkbox"/> Øk.verdier</td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"><input type="checkbox"/> Drift/produksjon</td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"><input type="checkbox"/> Annet</td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Miljø	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Øk.verdier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Drift/produksjon	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
<input type="checkbox"/> Miljø	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
<input type="checkbox"/> Øk.verdier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
<input type="checkbox"/> Drift/produksjon	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
<input type="checkbox"/> Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
Risiko	Risikoen er stadig tilstede . Det er gode kontrollrutiner i Norge generelt																															
Forslag til mottiltak	Næringsmiddeltilsynet gjennomfører kontroller, kan gå raskt inn med undersøkelser																															
Merknader (Forutsetninger f.eks om tid og sted, usikkerhet, mv)	Legene må melde Næringsmiddelbårens sykdom , opphopninger å tas raskt opp med helsesjefen som tar dette med kommuneveterinæren.																															
Utført av:																																
Sted, dato																																

Vedlegg 13 e: Risiko- og sårbarhetsanalyse

		Vedlegg																														
Beskrivelse av uønsket hendelse	HEPATITT A SMITTE																															
Situasjon	KRIG: <input type="checkbox"/> FRED: <input checked="" type="checkbox"/>																															
Årsak til hendelsen	En person som er smitteførende og meget uhygienisk samtidig som han/hun er svært sosial. OBS lik situasjonen i Drammen i 1994!																															
Årsaks-reducerende tiltak	Generell info om viktigheten av hygiene																															
Sannsynlighet	<input type="checkbox"/> Lite sannsynlig <input type="checkbox"/> Mindre sannsynlig <input checked="" type="checkbox"/> Sannsynlig <input type="checkbox"/> Meget sannsynlig <input type="checkbox"/> har ikke klassifisert																															
Konsekvens-reducerende tiltak	Rask identifikasjon av personer som er smittet. Opplysning til befolkningen om smitemåte og om forholdsregler. Bruk av smitteoppsporingskart. OBS samarbeid mellom Helsetjenesten og NMT! Vaksinasjon!																															
Konsekvens-beskrivelse	Smitten sprer seg gjerne med felles utgangspunkt. OBS detektivarbeid! Stort press på næringsmiddelbedrifter! OBS Stor mediainteresse																															
Konsekvens-gradering	<p style="text-align: center;">KONSEKVENSGRADERING</p> <p style="text-align: center;">Ufarlig En viss fare Kritisk Farlig Katastrofal</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;"><input type="checkbox"/> Mennesker</td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Miljø</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Øk.verdier</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Drift/produksjon</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Annet</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Miljø	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Øk.verdier	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Drift/produksjon	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
<input type="checkbox"/> Miljø	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
<input type="checkbox"/> Øk.verdier	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
<input type="checkbox"/> Drift/produksjon	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
<input type="checkbox"/> Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
Risiko	Først og fremst av nærpersioner, OBS er du renslig smitter du ikke andre, men kan ikke hindre å bli smittet selv!																															
Forslag til mottiltak	Rask reaksjon på mistanke. VAKSINASJON OG SMITTEOPPSPORING																															
Merknader (Forutsetninger f.eks om tid og sted, usikkerhet, mv)	Det finnes egne prosedyrer for hvordan man skal gå fram ved mistanke om hepatitt A smitte. OBS husk GAMMAGLOBULIN til smitteutsatte samtidig med vaksine																															
Utført av:																																
Sted, dato																																

Vedlegg 13 f: Risiko- og sårbarhetsanalyse

		Vedlegg																														
Beskrivelse av uønsket hendelse	UTBRUDD AV SMITTSOM HJERNEHINNEBETENNELSE I SKOLE ELLER MILTÆRFORLEGNING. FLERE ENN 2 TILFELLER PÅ KORT TID.																															
Situasjon	KRIG: <input type="checkbox"/> FRED: <input checked="" type="checkbox"/>																															
Årsak til hendelsen	Smitte av meningokokk , pneumokokk, Hæmofilus influenza, virus																															
Årsaks-reducerende tiltak	Vaksinasjon finnes for meningokokk A+C, Hib og pneumokokk. Kommer også for meningokokk B (?)																															
Sannsynlighet	<input type="checkbox"/> Lite sannsynlig <input type="checkbox"/> Mindre sannsynlig <input checked="" type="checkbox"/> Sannsynlig <input type="checkbox"/> Meget sannsynlig <input type="checkbox"/> har ikke klassifisert																															
Konsekvens-reducerende tiltak	Isolering av syke på sykehus. Utarbeidelse av egne rutiner for håndtering av dette! Stopp av fysisk aktivitet, stenging av skoler/forlegninger, råd om smittedepende tiltak. Vaksinasjon og penicillinbeh av risikopersoner																															
Konsekvens-beskrivelse	Spre seg vanligvis ikke til så mange personer. Høy dødlighet og fare for skade. Rammer barn og ungdom.																															
Konsekvens-gradering	<p style="text-align: center;">KONSEKVENSGRADERING</p> <p style="text-align: center;">Ufarlig En viss fare Kritisk Farlig Katastrofal</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"><input type="checkbox"/> Mennesker</td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"><input type="checkbox"/> Miljø</td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"><input type="checkbox"/> Øk.verdier</td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"><input type="checkbox"/> Drift/produksjon</td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"><input type="checkbox"/> Annet</td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Miljø	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Øk.verdier	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Drift/produksjon	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
<input type="checkbox"/> Miljø	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
<input type="checkbox"/> Øk.verdier	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
<input type="checkbox"/> Drift/produksjon	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
<input type="checkbox"/> Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
Risiko	Risikoen ligger i faren for enkeltpersoners helse																															
Forslag til mottiltak	Antibiotikabehandling og vaksinasjon av nærpersioner. Innstilling av aktivitet. Råd om smittedepende adferd																															
Merknader (Forutsetninger f.eks om tid og sted, usikkerhet, mv)	media er som regel svært interessert. Det er viktig å gi god og riktig informasjon så raskt som mulig. OBS taushetsplikt og ivaretagelse av familier. Det er mye engstelse knyttet til sykdomsbildet. Det skal finnes info som kan sendes til media og deles ut til pårørende og miljøer rundt!																															
Utført av:																																
Sted og dato:																																

Vedlegg 13 g: Risiko- og sårbarhetsanalyse

		Vedlegg																														
Beskrivelse av uønsket hendelse	UKJENT MEGET SMITTSOM SYKDOM SOM EBOLAVIRUS eller andre lignende																															
Situasjon	KRIG: <input type="checkbox"/> FRED: <input checked="" type="checkbox"/>																															
Årsak til hendelsen	Turistbesøk, eller innvandrere fra epidemisk land. Rask tilbakereise. OBS personell i fredsbevarende styrker.																															
Årsaks-reducerende tiltak	Kontroll av innreisende og personell fra fredsbevarende styrker. Generell opplysning til reisende om hvilke områder det er rapportert spesielle sykdommer.																															
Sannsynlighet	<input checked="" type="checkbox"/> Lite sannsynlig <input type="checkbox"/> Mindre sannsynlig <input type="checkbox"/> Sannsynlig <input type="checkbox"/> Meget sannsynlig <input type="checkbox"/> har ikke klassifisert																															
Konsekvens-reducerende tiltak	Rask reaksjon med internering og isolering av smittet person. Rask gjennomgang av familie. Smitteoppsporing. Kontakt med inf.med på BSS																															
Konsekvens-beskrivelse	Enkelte av sykdommene er meget dødelige, men vi har gode muligheter for suksessfull behandling hvis vi kommer tidlig til. Vi få størst konsekvens for enkeltpasienter																															
Konsekvens-gradering	<p style="text-align: center;">KONSEKVENSGRADERING</p> <p style="text-align: center;">Ufarlig En viss fare Kritisk Farlig Katastrofal</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"><input type="checkbox"/> Mennesker</td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"><input type="checkbox"/> Miljø</td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"><input type="checkbox"/> Øk.verdier</td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"><input type="checkbox"/> Drift/produksjon</td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"><input type="checkbox"/> Annet</td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Miljø	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Øk.verdier	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Drift/produksjon	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
<input type="checkbox"/> Miljø	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
<input type="checkbox"/> Øk.verdier	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
<input type="checkbox"/> Drift/produksjon	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
<input type="checkbox"/> Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																											
Risiko	Økende med økende reisevirksomhet til "eksotiske" steder. OBS Telemark bataljon med fare for større antall syke mennesker																															
Forslag til mottiltak	Kontroll av hjemvendte. Opplysninger til turister om å søke lege raskt hvis de blir syke etter utenlandsopphold																															
Merknader (Forutsetninger f.eks. om tid og sted, usikkerhet, m.v.)	Her er det viktig med god informasjon til publikum og media! Viktig å være aktivt ute med kontakt!																															
Utført av:																																
Sted, dato																																

Vedlegg 13h. Risiko- og sårbarhetsanalyse

		Vedlegg																																				
Beskrivelse av uønsket hendelse	UTBRUDD AV SARS.																																					
Situasjon	KRIG: <input type="checkbox"/> FRED: <input checked="" type="checkbox"/>																																					
Årsak til hendelsen	Ukjent smittemåte; virus/bakterier.																																					
Årsaks-reducerende tiltak	Lav terskel for legekontakt ved akutt feber, luftveissymptomer og opphold siste 10 dager i Canada, Kina, Hong Kong, Indonesia, Fillipinene, Singapore, Thailand, Vietnam, evt. annet område definert av Folkehelseinstituttet, evt. nærkontakt med en som har oppholdt seg i disse områdene.																																					
Sannsynlighet	<input type="checkbox"/> Lite sannsynlig <input type="checkbox"/> Mindre sannsynlig <input checked="" type="checkbox"/> Sannsynlig <input type="checkbox"/> Meget sannsynlig <input type="checkbox"/> har ikke klassifisert																																					
Konsekvens-reducerende tiltak	Isolering av pasient i eget rom med bruk av munnbind. Isolering av pasient i sykehus. Umiddelbar varsling pr. tlf. og fax (eget skjema) til Folkehelsa med kopi til kommunelegen. Gi råd til nærkontakter.																																					
Konsekvens-beskrivelse	Antakelig høy smittsomhet med høy morbiditet, evt. mortalitet.																																					
Konsekvens-gradering	<p style="text-align: center;">KONSEKVENSGRADERING</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Ufarlig</th> <th style="text-align: center;">En viss fare</th> <th style="text-align: center;">Kritisk</th> <th style="text-align: center;">Farlig</th> <th style="text-align: center;">Katastrofal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mennesker</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Miljø</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Øk.verdier</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Drift/produksjon</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Annet</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>			Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofal	<input type="checkbox"/> Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Miljø	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Øk.verdier	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Drift/produksjon	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Annet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofal																																	
<input type="checkbox"/> Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
<input type="checkbox"/> Miljø	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
<input type="checkbox"/> Øk.verdier	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
<input type="checkbox"/> Drift/produksjon	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
<input type="checkbox"/> Annet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
Risiko	Antakelig lav, men må overveies dersom syk pasient har reist i affiserte områder eller hatt nærkontakt med en som har reist dit.																																					
Forslag til mottiltak	Rask diagnose ved mistanke; rtg thorax, blodprøver. Innleggelse. Råd om smittedepende adferd til nærkontakter.																																					
Merknader (Forutsetninger f.eks om tid og sted, usikkerhet, mv)	Rask informasjon til media ved smittevernlegen.																																					
Utført av:																																						
Sted, dato																																						

Vedlegg 13 i. Risiko- og sårbarhetsanalyse

		Vedlegg																																				
Beskrivelse av uønsket hendelse	LEGIONELLOSE.																																					
Situasjon	KRIG: <input type="checkbox"/> FRED: <input checked="" type="checkbox"/>																																					
Årsak til hendelsen	Kontaminering av kjøletårn, luftkondisjoneringsanlegg etc. med Legionella-bakterien.																																					
Årsaks-reducerende tiltak	Varmtvannstemperatur høyere enn 60 °C fra bereder, høyere enn 55 °C på tappestedet. Rengjøring/desinfeksjon av kjøletårn 2 ganger årlig.																																					
Sannsynlighet	<input type="checkbox"/> Lite sannsynlig <input checked="" type="checkbox"/> Mindre sannsynlig <input type="checkbox"/> Sannsynlig <input type="checkbox"/> Meget sannsynlig <input type="checkbox"/> har ikke klassifisert																																					
Konsekvens-reducerende tiltak	Rask agens påvisning ved utbrudd; urinprøve, ekspektorat, antistoffpåvisning. Nominativt meldepliktig. Finne smitekilden raskt ved vannprøvetaking.																																					
Konsekvens-beskrivelse	Sannsynlig underdiagnostisert. Kan være kritisk for lungesyke.																																					
Konsekvens-gradering	<p style="text-align: center;">KONSEKVENSGRADERING</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Ufarlig</th> <th style="text-align: center;">En viss fare</th> <th style="text-align: center;">Kritisk</th> <th style="text-align: center;">Farlig</th> <th style="text-align: center;">Katastrofal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mennesker</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Miljø</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Øk.verdier</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Drift/produksjon</td> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Annet</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>		Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofal	<input type="checkbox"/> Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Miljø	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Øk.verdier	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Drift/produksjon	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofal																																	
<input type="checkbox"/> Mennesker	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
<input type="checkbox"/> Miljø	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
<input type="checkbox"/> Øk.verdier	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
<input type="checkbox"/> Drift/produksjon	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
<input type="checkbox"/> Annet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																	
Risiko	Sannsynlig økende forekomst på grunn av luftkondisjoneringsanlegg.																																					
Forslag til mottiltak	Tilstrekkelig vanntemperatur. Regelmessig renhold.																																					
Merknader (Forutsetninger f.eks om tid og sted, usikkerhet, mv)																																						
Utført av:																																						
Sted, dato																																						

vedlegg 14**TUBERKULOSEKONTROLLPROGRAM
LEVANGER KOMMUNE**

1. GRUPPER MED PLIKT TIL TUBERKULOSEUNDERSØKELSE	64
1.1 tuberkuloseforskrift § 3.1 nr 1.....	64
1.2 tuberkuloseforskrift § 3.1 nr.2.....	65
1.3 tuberkuloseforskrifter § 3-1 nr 3.....	66
2. FLYTTING AV PERSON JF § 3-1 NR 1	66
3. DIAGNOSTIKK I PRIMÆRHELSETJENESTE.....	66
3.1 Tuberkulinprøving	66
3.2 røntgenundersøkelse av lungene	68
3.3 symptomer ved lungetuberkulose.....	68
3.4 Ansvar.....	68
4. TIL SPESIALISTHELSETJENESTE AV PERSONER SOM DET ER MISTANKE OM HAR TUBERKULOSE RUTINER FOR HENVISNING.....	69
5. MELDING I HENHOLD TIL MELDINGSPLIKTFORSKRIFTER	70
5.1 melding om nytt tilfelle av tuberkulose.....	70
5.2 melding og rapport om smitteoppsporing (jf. forskrift om tuberkulosekontroll § 5-3). 70	
5.3 melding om igangsetting og oppfølging av behandling for tuberkulose.....	71
5.4 rapport om tuberkulinstatus og vaksinasjonsstatus	71
6. SMITTEOPPSPORING.....	72
6.2 leting etter smittkilde	74
6.3 Ansvarsfordeling:	74
6.4 praktiske eksempler for smitteoppsporing og leting etter smittkilde	74
7. GJENNOMFØRING AV TUBERKULINTESTING I GRUNNSKOLE	75

8. GJENNOMFØRING AV VAKSINASJON MOT TUBERKULOSE.....	75
9. INFORMASJON OM TUBERKULOSE OG REGELVERKET TIL ENKELTPERSONER OG BEFOLKNINGEN.....	77
10. OPPFØLGING AV PASIENTER SOM BEHANDLER UTENFOR SYKEHUS MED TUBERKULOSEMEDIKAMENTER, HERUNDER DIREKTE OBSERVERT BEHANDLING.....	77
11. OPPLÆRING AV PERSONELL	81
VEDLEGG 1.....	82
INFORMASJON TIL ARBEIDSGIVERE.....	82
SOM ANSETTER SESONGARBEIDERE O. L.....	82
ANDRE SMITTSOMME SYKDOMMER.....	82
VEDLEGG 2.....	83
INFORMASJONSSKRIV	83
Tuberkuloseundersøkelse av adoptivbarn.....	83

Ifølge smittevernloven § 7-1 har kommune, dvs kommunehelsetjeneste, primæransvaret for gjennomføring av tuberkulosekontrollen.

For å styrke tuberkulosekontrollen innføres det krav om egne tuberkulosekontrollprogram som skal inngå i kommunes smittevernplan (jf. Forskrift om tuberkulosekontroll § 2-1).

1. GRUPPER MED PLIKT TIL TUBERKULOSEUNDERSØKELSE

1.1 TUBERKULOSEFORSKRIFT § 3.1 NR 1

”personer fra land med høy forekomst av tuberkulose, som skal oppholde seg mer en 3 måneder i riket og som ikke er unntatt fra krav arbeidstillatelse eller oppholdstillatelse, samt flyktinger og asylsøkere. Tuberkuloseundersøkelse omfatter tuberkulintesting av denne gruppen og røntgenundersøkelse av personer som har fylt 15 år.”

Nasjonalt folkehelseinstitutt angir hvilke land som har høy forekomst av tuberkulose (www.fhi.no). Per 1.7.2002 er dette alle land utenfor Vest-Europa, USA, Canada, Australia, New Zealand og Japan.

Plikten gjelder ikke nordiske borgere eller diplomater.
Adoptivbarn fra områder med høy forekomst av tuberkulose har også plikt til tuberkuloseundersøkelse.

Flyktinger og asylsøker skal undersøkes innen 14 dager etter innreise.
Tuberkuloseundersøkelsen etter denne forskriften og reiseutgifter i forbindelse med fremmøte er gratis.

BCG vaksinasjon tilbys alle uvaksinerte med negativ tuberkuloseundersøkelse. Et arr er tilstrekkelig dokumentasjon på tidligere vaksinasjon.
OBS! Det må opplyses at BCG-vaksinasjon ikke må gis dersom det foreligger HIV infeksjon.

Rutiner for å oppdage personer som nevnt ovenfor:

Utlendingen fra land med høy forekomst av tuberkulose som skal oppholde seg i riket lengre enn 3 måneder:

- politiet gir helsemyndighet kommunelege melding om navn og adresse på utlending som skal oppholde seg i riket utover 3 måneder. Dette gjelder også i tilfeller hvor asylsøkere flytter direkte i privatbolig og ikke er innom transittmottak.
- Kommunelege viderefremidler informasjonen skriftlig til helsesøster.
- Hvis ikke obligatorisk tuberkuloseundersøkelse kan dokumenteres, må tuberkuloseundersøkelse foretas i regi av helsesøster.
- Helsesøster innkaller vedkommende.
- Etter utføring og registrering av de lovpålagte undersøkelsene, fyller helsesøster ut et skjema som signeres av kommunelege og helsesøster sender skjemaet til politiet.

Asylsøkere på Leira mottak/i kommune:

- Flyktelingekonsulent gir melding om navn av nyankomne asylsøkere.
- Kommunelege viderefremidler informasjonen skriftlig til helsesøster (det er enten helsesøster på Leira mottak eller helsesøster som skal oppfølge familien).
- Helsesøster har ansvar for å innhente helseopplysninger og rapport om tuberkulosestatus (Leira mottak: ofte allerede tuberkulinprøve utført men ikke RTG/ i kommune: RTG og tuberkulinprøve er oftest ikke utført ennå)
- Hvis ikke obligatorisk tuberkuloseundersøkelse kan dokumenteres, må tuberkuloseundersøkelse foretas i regi av helsesøster.
- Helsesøster innkaller vedkommende.
- Etter utføring og registrering av de lovpålagte undersøkelsene, fyller helsesøster ut et skjema som signeres av kommunelege og helsesøster sender skjemaet til politiet.

Adoptivbarn fra områder med høy forekomst av tuberkulose:

- Barnevern gir et informasjonsskriv om tuberkulosekontroll til de framtidige foreldrene.
- Når et barn er adoptert og barnet kommer fra et land med høy forekomst av tuberkulose, har helsesøster ansvaret for å igangsette tuberkulosekontroll. Foreldrene blir informert om det ved første samtale med helsesøster.

Utvidelse av EU (Estland, Latvia, Litauen, Polen, Ungarn, Slovakia, Slovenia og Tsjekkia) og konsekvenser for tuberkuloseundersøkelse (MSIS-rapport 28/2004):

Personer fra nye EU-medlemsland som per i dag omfattes av plikt til tuberkuloseundersøkelse er ikke fritatt forplikten, men plikten inntreer først når de søker oppholds- eller arbeidstillatelse.

Det betyr at de kan oppholde seg i Norge i inntil seks måneder uten at de har plikt til å gjennomgå tuberkuloseundersøkelse.

Hvis personene søker og blir innvilget oppholdstillatelse i løpet av denne seks månedersperioden, blir han/hun gjort kjent med plikten til å melde seg for politiet og til å fremstille seg til tuberkuloseundersøkelse. Politiet skal gi melding til kommunelege og tuberkuloseundersøkelse skal gjennomføres så snart som mulig.

For disse personer gjelder også § 3-1 nr 3 av tuberkuloseforskriften.

1.2 TUBERKULOSEFORSKRIFT § 3.1 NR.2

”personer som kommer fra eller har oppholdt seg i minst tre måneder i land med høy forekomst av tuberkulose, og som skal tiltre eller gjeninntre i stilling i helse- og sosialtjenesten, i lærerstillinger eller i andre stillinger knyttet til barneomsorg. Plikten gjelder også personer under opplæring eller hospitering i slike stillinger.”

Arbeidsgiver er ansvarlig for at alle nyansatte, og personer som gjeninntre i sin stilling i helse- og sosialtjeneste, i lærerstillinger eller andre stillinger knyttet til barneomsorg, fyller ut et spørreskjema om de har oppholdt seg i et land med forekomst av tuberkulose i over 3 måneder. Kommunelege skal påse at arbeidsgivere har rutiner for å gjennomføre dette.

Per i dag (27.07.2004) er kommunens rutiner ikke i overstemming med forskriften. Avdeling Lønn og personal er informert om dette.

1.3 TUBERKULOSEFORSKRIFTER § 3-1 NR 3

”andre personer som det er medisinsk mistanke om er eller har vært i risiko for å bli smittet med tuberkulose”

Også personer som oppholder seg mindre enn 3 måneder i Norge, kan være omfattet av plikten til undersøkelse, hvis det foreligger medisinsk mistanke eller risiko for smitte.

Sesongarbeidere fra land med høy forekomst av tuberkulose kan falle inn under den gruppen. En mal for årlig pressemelding er utviklet og finnes som vedlegg 1.

2. FLYTTING AV PERSON JF § 3-1 NR 1

Ved flytting av person jf § 3-1 nr 1 er kommunelege ansvarlig for at resultat av tuberkuloseundersøkelse og journal oversendes kommunelege i ny bopelskommune. Oversending av journal forutsetter personens samtykke.

- Utlendinger fra land med høy forekomst av tuberkulose som skal oppholde seg i riket lengre enn 3 måneder: Disse personene følger 5 år norsk undervisning i Levanger kommune og helsesøster får beskjed når de flytter. Helsesøster oversender resultat av tuberkuloseundersøkelse og journal til kommunelege i ny bopelskommune. Asylsøkere på Leira mottak/i kommune: helsesøstrene har oversikt over flytting av asylsøkere og sender resultat av tuberkuloseundersøkelse og journal til kommunelege i ny bopelskommune. Det finnes et eget skjema for samtykke på Leira mottak.
- Adoptivbarn: også her er det helsesøstertjeneste som har oversikt over flytting og som oversender resultat av tuberkuloseundersøkelse og journal til kommunelege i ny bopelskommune.

3. DIAGNOSTIKK I PRIMÆRHELSETJENESTE

3.1 TUBERKULINPRØVING

3.1.1 tuberkulinprøve:

En positiv tuberkulinprøve betyr at personens immunsystem har reagert mot mykobakterier.

Denne reaksjonen kan ha skjedd etter smitte med tuberkelbakterier, andre mykobakterier i jord

og vann eller etter BCG-vaksinasjon. Noen personer har svakere evne til å reagere på tuberkulin. Barn utvikler denne evne gradvis frem til 6 måneders alder, mens personer over 50 år får gradvis svekket reaktivitet.

En negativ tuberkulinprøve utelukker derfor ikke tuberkuløs smitte eller sykdom, og prøven må sees i sammenheng med risiko for å ha bli utsatt for smitte, immunstatus, tidligere BCG-vaksinasjon og sykdomsrisiko.

Tuberkulin er et konsentrat laget av flytende kultur av *M. tuberculosis*. I Norge brukes per 01.07.2004 Purified protein Derivate: PPD RT 23 SSI med styrke 2 tuberkulinenheter (T.U.). Tuberkulinet må ikke fryse og den ideelle lagringstemperatur er 2-8° C, det oppbevares beskyttet mot lys. Etter anbrudd må tuberkulinet anvendes innen 24 timer og oppbevares mørkt og kjølig.

PPD bestilles fra folkehelseinstituttet på samme måte som vaksiner. Helsesøster kan rekvirere jf. Forskrift om legemiddelforsyning m.v. i den kommunale helsetjeneste § 4.4. Rekvirenten må underskrive på bestilling. Tittel og helsepersonellregisternummer/ ID-nummer må angis.

Bestillinger sendes:

- brev: Nasjonalt folkehelseinstitutt, Vaksineforsyning, Pb 4404 Nydalen, 0403 Oslo. Merk konvolutten ”vaksinebestilling”.
- Telefaks: 22 04 23 01 nasjonalt folkehelseinstitutt, vaksineforsyning, Pb 4404 Nydalen, 0403 Oslo

Tuberkulinreaksjonen kjennetegnes av rubor og infiltrat som starter hos sensibiliserte individer etter 24 timer og er på sitt mest intense etter ca. 3 døgn, for deretter avta gradvis den påfølgende uken. Kraftigere ødem, samt vesikler og ulcerasjon kan ses ved sterke tuberkulinreaksjoner som også kan gi slapphet, feber og lymfangitt (rød, sentralt forløpende stripe opp langs armen). Tuberkulinprøve av et ikke-smittet individ induser ikke positiv tuberkulinreaksjon, uansett hvilket tuberkulin, dose eller hyppighet man tester med.

3.1.2 Mantoux´ intradermale metode

Per 1.7.2004 brukes Mantoux´ intradermale metode med PPD.

Prosedyre: dosen er 0,1 ml PPD RT 23 SSI med styrke 2 T.U., intrakutant, bruk av 1 ml findoseringsprøyte med 0,5*16mm kanyle. Midtre tredjedel av venstre underarms dorsalside. Vask hud med 70% alkoholoppløsning, må bli helt tørr. Strekk huden, vinkel 10-15 grader, kanylens åpning opp. Injisér intrakutant, langsomt 0,1 ml. Nåål rask ut, ikke masser. Vellykket = papel i det minste 6 mm.

Avlesning: etter 72 timer. Kun hevelse avleses. På tvers av underarmen.

Dokumentasjon: Dato satt – PPD 2 T.U. – batch nummer – dato avlest – X mm – signatur.

Vesikuløs = V, lymfangitisk reaksjon = L.

Tolkning av tuberkulinresultatet:

**Positiv prøve med Mantoux-metode er definert som indurasjon på 6 mm eller mer.
Vesikuløse og lymfangitiske reaksjoner regnes alltid som positive.**

En positiv tuberkulintest med indurasjon på 6 mm eller mer må alltid vurderes i forhold til:

- kjent eksponering for tuberkuløs smitte (smittekontakter, opphold i områder med høy forekomst av tuberkulose)
- mulighet for en falsk positiv reaksjon (bl. a. Tidligere BCG-vaksinering, atypiske mykobakterier, booster- effekt etter gjentatt tuberkulintesting)

Sammenligning av resultater ved Pirquet- og Mantoux metode:

Tommelfingerregel:

Adrenalin-Pirquet	4 mm	Mantoux	6 mm
	7-8 mm		10 mm
	8-10 mm		16-18 mm

3.1.3 Anvendelse

- alle personer som har plikt til tuberkuloseundersøkelse skal tuberkulintestes. Se kapittel 1
- smitteoppsporing rundt en tuberkulosepasient. Se kapittel 6
- epidemiologisk kartlegging av tuberkulosesituasjonen i en befolkning. Se kapittel 7
- utredning av klinisk sykdom hos pasient: kan styrke diagnosen ved positiv klinikk og røntgenfunn. OBS svake eller negative prøver hos eldre og barn under 6 måneder. Diagnosen bekreftes ved positive dyrkningsprøver.

3.2 RØNTGENUNDERSØKELSE AV LUNGENE

Alle personer som kommer fra land med høy forekomst av tuberkulose, og som har fylt 15 år skal gjennomgå røntgenundersøkelse av lungene.

Kommunelege har ansvaret for at røntgenundersøkelse av lungene rekvireres (jf. Forskrift om tuberkulosekontroll § 2-3 og § 4-2). Henviing sendes til sykehus Levanger, røntgenavdeling. Sykehuset sender time til pasienten.

Helsesøster får beskjed når en ikke møter opp. Vedkommende innkalles igjen.

Røntgenepikrise signeres av kommunelege I.

3.3 SYMPTOMER VED LUNGETUBERKULOSE

Lungetuberkulose er symptomfattig i tidligere fasen av sykdommen.

Host og oppspytt er hovedsymptomene ved etablert lungetuberkulose. Oppspytt kan være mukoid, purulent eller blandet med blod. Pasienter med hoste og ekspektorat av mer en 3-4 ukers varighet skal henvises til røntgenundersøkelse av lungene.

Trøtthet, slapphet, manglende appetitt, vekttnap, feber og nattesvette er sene allmennsymptomer som varsler systemisk utbredt sykdom som har kommet langt.

3.4 ANSVAR

Helsesøster delegeres oppgavene å gjennomføre tuberkulinprøve, BCG vaksinasjon og henvisning til RTG thorax i tråd med ovennevnte retningslinjer.

Uklarheten i tolkning av svar og delegasjon taes opp med kommunelege.

Alle utførte oppgaver og resultater/funn dokumenteres etter vanlige retningslinjer.

Det settes opp forfallskjema for personer som skal oppfølges.

4. TIL SPESIALISTHELSETJENESTE AV PERSONER SOM DET ER MISTANKE OM HAR TUBERKULOSE RUTINER FOR HENVISNING

skal henvises til spesialist:

- personer der tuberkulinprøven tyder på tuberkuløs smitte. Ved tvilstilfeller må kommunelege raskt ta kontakt med kompetent spesialist ved sykehus for å få faglig råd.
- Funnt ved røntgenundersøkelse som gir mistanke om tuberkulose må føre til henvisning for etterundersøkelse av en spesialist.
- Personer med mistenkt smitteførende lungetuberkulose skal henvises telefonisk til spesialist med ønske om øyeblikkelig vurdering (forskrift om tuberkulosekontroll § 3-3)

Henvisningsanbefalinger:

Vurder henvisning ved:	Alder < 15 år	Alder ? 15 år
Utenlandsfødte ved ankomst til Norge jf § 3-1 nr 1		
- BCG- vaksinert som nyfødt eller uvaksinert	? 6 mm	? 6 mm
- BCG- vaksinert etter første leveår	? 6 mm	? 6 mm
Ansatte i helse- og sosialtjeneste med plikt til		
Tuberkuloseundersøkelse jfr § 3-1 nr 2		
- BCG- vaksinert som nyfødt eller uvaksinerte		? 6 mm
- BCG-vaksinert etter første leveår		? 10 mm
Smittekontakter inkludert smitteoppsporing og		
Andre personer med risiko jfr § 3-1 nr 3		
- uavhengig av BCG vaksinerings	? 6 mm	
- BCG. Vaksinert som nyfødt og for uvaksinerte		? 6 mm
- BCG- vaksinert etter første leveår		? 10 mm
Andre grupper uten plikt til tuberkuloseundersøkelse		
- uvaksinerte skolebarn før BCG vaksine	? 6 mm	
- personer uten kjent risiko		? 15 mm

For andre grupper som nevnt i tabellen benyttes også tuberkulintest, men da som supplement til andre undersøkelser, ofte skjermbilde. Den individuelle vurdering bør derfor gjøres av spesialist.

Ved tvil eller spørsmål kan man ta kontakt med lungepoliklinikk (bl a Thor Naustdal, spesialist i indremedisin og lungesykdommer) eller barneavdeling i sykehus Levanger.

Når røntgenavdeling i sykehuset diagnostiserer en positiv lungerøntgen, tar de automatisk kontakt med spesialist. Spesialisten varsler kommunelege I og Det sentrale tuberkuloseregisteret.

5. MELDING I HENHOLD TIL MELDINGSPLIKTFORSKRIFTER

5.1 MELDING OM NYTT TILFELLE AV TUBERKULOSE

En lege som oppdager eller får mistanke om tuberkulose, skal samme dag gir melding om dette. Standardskjema for nominativ melding om smittsom sykdom skal nyttes (MSIS-melding).

Meldingen sendes:

- kommunelegen i den kommunen der den smittede bor. Dersom den smittede oppholder seg i en annen kommune enn der vedkommende bor, skal de også gis melding til kommunelegen der den smittede oppholder seg.
- Tuberkulosekoordinatoren (Nord-Trøndelag fylke: Nina Berget, medisinsk klinikk Sykehus Levanger, 7600 Levanger, tel 74097358, nina.e.berget@hnt.no)
- Nasjonalt folkehelseinstitutt.

Nasjonalt folkehelseinstitutt registrerer meldingen i Det sentrale tuberkuloseregister.

Når en lege gir en nominativ melding, skal lege informere den personen meldingen angår om hvem som skal få den og hva det skal brukes til. (om MSIS- og tuberkuloseforskriften § 2-1 og § 6-1, forskrift om tuberkulosekontroll §5.1)

Meldingsplikter omfatter:

- mistenkt eller påvist tuberkulose
- nysmitte, dvs omslagere og superinfiserte som settes på behandling
- infeksjon eller sykdom pga atypiske mykobakterier
- personer som får forebyggende behandling etter tuberkulosesmitte
- residiv av tuberkulose: dvs pasienter som har fullført behandling for tuberkulose, som var uten bakteriologiske, røntgenologiske og kliniske tegn til aktiv tuberkulose, og som får en tilbakefall

5.2 MELDING OG RAPPORT OM SMITTEOPPSPORING (JF. FORSKRIFT OM TUBERKULOSEKONTROLL § 5-3)

Det finnes 2 skjemaer for dette formålet (begge fåes ved henvendelse til Nasjonalt folkehelseinstitutt):

A ”melding om smitteoppsporing rundt tuberkuløs/tuberkulosesmittet person”

Kommunelege skal gi melding om personer som er henvist til diagnosestasjon/lungepoliklinikk i forbindelse med smitteoppsporing.

Skjema skal sendes til diagnosestasjon/lungepoliklinikk.

Når de henviste personene har møtt til kontroll, påfører spesialister resultatet av undersøkelsen og sin vurdering for videre oppfølging.

De forskjellige gjenpartene av skjemaet returneres til henvisende kommunelege, tuberkulosekoordinator og Nasjonalt folkehelseinstitutt.

B ”rapport om resultat av smitteoppsporing”

På dette skjema registreres det hvilke grupper kontaktpersonene tilhører, antall undersøkte, antall henviste, antall nysmittet, antall som får forebyggende behandling og antall som ble satt på behandling for tuberkuløs sykdom.

Kommunelege skal sende dette skjemaet til

- tuberkulosekoordinator
- nasjonalt folkehelseinstitutt

Hvis kontakter har flyttet til andre kommuner, gir kommunelege melding til kommunelege i kontaktens nye bostedskommune, og skriver dessuten kontaktens navn, fødselsnummer og adresse på rapporten.

Det er tuberkulosekoordinator som vil ta kontakt med den aktuelle kommunelege hvis ikke melding om smitteoppsporing mottas.

5.3 MELDING OM IGANGSETTING OG OPPFØLGING AV BEHANDLING FOR TUBERKULOSE

Behandlerne spesialist skal gi regelmessige meldinger om oppfølginger.

1. ”melding om igangsettelse av behandling for tuberkulose”
2. ”kontroll av tuberkulosebehandling” etter 3 måneder
3. ”kontroll av tuberkulosebehandling” etter 9 måneder

Alle meldinger sendes til

- kommunelege
- tuberkulosekoordinator
- nasjonalt folkehelseinstitutt

5.4 RAPPORT OM TUBERKULINSTATUS OG VAKSINASJONSSTATUS

Helsesøster skal gi rapport om tuberkulinstatus og status for vaksinasjon for elever i grunnskolens 10. klasse (jf. Forskrift om tuberkulosekontroll § 5-4).

Rapporten skal gis på eget skjema (”rapport om tuberkulin/BCG status i 10. klasse) og skal sendes til kommunelege, tuberkulosekoordinator og til Nasjonalt folkehelse institutt.

Melding om vaksinasjon mot tuberkulose skal også gis gjennom systemet for vaksinasjonskontroll (SYSVAK).

6. SMITTEOPPSPORING

Med smitteoppsporing menes helsetjenestes tiltak for å finne smittekontakten til en pasient (indekspasienten) med tuberkulose og tilby dem informasjon og tuberkuloseundersøkelse, og eventuelt personlig smittevernveiledning og behandling.

Smittekontakten er både den som smittet indekspasienten, altså smitekilden, og dem som indekspasienten har smittet, altså sekundærkontakten.

Plikten til å bidra til smitteoppsporing er lagt på både legen (smittevernloven § 3-6), indekspasienten (smittevernloven § 5-1) og smittekontakten (smittevernloven § 5-1, jf. Forskrift om tuberkulosekontroll § 3-1 nr 3).

Det må tilstrebes å ivareta den sykes konfidensialitet, jf bestemmelser om taushetsplikt i.f. smittevernloven § 2-2. Derfor er det ofte ikke ønskelig med for mye oppmerksomhet i massemediene. Vanligvis er det best at bare én person (kommunelege) har ansvaret for informasjon til befolkning eller massemediene

6.1 Smitteoppsporing rundt en pasient med tuberkulose: 3 viktige spørsmål

6.1.1 Hvordan vurdere smittsomhet?

Smittsomhet etter organ, dyrkning og mikroskopifunn:

Diagnose	Direkte mikroskopi av ekspektorat (ev. indusert sputum)	Dyrkning	Smittsomhet	smitteoppsporing
Lungetuberkulose	Positiv	Positiv	Høy	Viktig
	Negativ	Positiv	Middels	Mer begrenset
	Ukjent	Positiv	Kan være høy	Kan være viktig
	Negativ	Negativ	Lav	Bare de aller nærmeste
Tuberkulose utenfor lungene			Ubetydelig/ingen	Bare de aller nærmeste
Atypiske mykobakterie-infeksjon			Ingen	ingen

Smitteoppsporing rundt en pasient med mulig lungetuberkulose settes i gang ved funn av syrefaste staver ved direkte mikroskopi av ekspektorat.

OBS: atypiske mykobakterier viser seg også som syrefaste staver i ekspektorat. Derfor kan smitteoppsporing iblant vente (2-6 uker) til det er bekreftet at det dreier seg om tuberkulosebasiller. Slik en avgjørelse skal skje i samråd med kliniker.

Dyrkningssvar vil foreligge etter 2-6 uker.

Hvis luftveisprøver ikke er tatt, eller svar ikke foreligger, må den behandlende spesialist eventuelt rådspørres om hvor smittsom pasienten skal oppfattes å være.

Pasienten vil oftest være smittefri ca. 14 dager etter behandlingsstart hvis basiller er ikke resistente. Spesialisten vil kunne gi informasjon om dette.

Barn med tuberkulose utenfor lungene: gjør smitteoppsporing for å finne smittekilde, fordi det dreier seg ofte om nysmitte.

6.1.2 Hvor lenge har pasienten vært smitteførende?

Ofte er det vanskelig å vurdere, men det bør gjøres et anslag for å begrense smitteoppsporing. Hvor lenge luftveisymptomer? Tidligere røntgenundersøkelse, mikroskopi og dyrkning, tuberkulinprøving?

6.1.3 Hvem har pasienten mest kontakt med?

HUSK RINGPRINSIPPET!!

Begynn i innerste ring – dvs den nærmeste kontaktkrets. Med funn av nysmittede, gå videre til neste ring.

- innerste ring: - nærkontakter i samme husholdning (=personer fra samme husholdning som deler kjøkken, og svært nære kontakter som kjæreste eller personer som ofte besøker hjemmet til indekstilfellet. Iblant kan også kontakt på jobben eller på en sykehusavdeling være så tett.)
 - uvaksinerte barn med mye kontakt
- neste ring: personer som har hatt tilfeldig kontakt over 8 timer i akkumulert tid. (f. eks. personer som sitter i samme rom, nære omgangsvener, helsepersonell som mater og steller pasienten daglig)
- mer perifere kontakten: personer som har 2-8 timers eksponeringstid
- personer med mindre enn to timer eksponering, som ikke har vært utsatt for uttalt hoste og som ikke har utført prosedyrer med aerosoldannelse skal ikke ettersøkes

OBS! personer med nedsatt immunforsvar og uvaksinerte barn som har hatt kontakt med pasienten mange ganger er mer utsatt for smitte.

6.1.4 metode

tuberkulinprøving: se kapittel 3.1.2.

Umiddelbar: nærkontakter

Gjentas etter 8 uker hos kontaktpersoner med negativ prøve eller uten signifikant øking fra tidligere tuberkulinprøving hos BCG vaksinerte.

Bør ikke gjentas hvis det har gått 8 uker etter siste kontakt ved første tuberkulinprøve, eller hvis vedkommende har vært smittefri i tilsvarende lenge periode.

6.1.5 tolkning av resultater og henvisning

Personer med symptomer på tuberkulose og nysmittede (tolkning: se kapittel 4) henvises til lungepoliklinikk i sykehus Levanger.

Bruk skjema "rapport om miljøundersøkelser rundt tuberkuløs/tuberkulosesmittet person" (se 5.2.A).

Henvises også:

- personer med mulig falsk negativ reaksjon (pga nedsatt immunforsvar, høy alder, osv):
lungerøntgen
- personer som ikke ønsker tuberkulinprøve pga tidligere stor og ubehagelig reaksjon:
lungerøntgen
- tidligere tuberkulosesmittede

uvaksinerte barn som fortsatt er tuberkulinenegative etter andre gangs testing, tilbys BCG-vaksinasjon.

6.1.6 sluttrapport

se kapittel 5.2.B

6.2 LETING ETTER SMITTEKILDE

Dersom det er mistanke om at en pasient er nylig smittet med tuberkulose, er det viktig å lete etter smitekilden: en pasient med smitteførende lungetuberkulose (ofte symptomer, alltid forandringer ved lungerøntgen).

Aktuelt:

- funn av omslagere ved tuberkulinprøving (f. eks. funn før BCG-vaksinering)
- tuberkuløs sykdom hos barn
- tuberkuløs sykdom hos andre uten tidligere kjent smitte

Følg ringprinsippet (tuberkulinprøving), men husk at god kartlegging av miljøet (anamnese, og i tillegg røntgen) er enda viktigere.

6.3 ANSVARSFORDELING:

se kapitler 3, 4 og 5

6.4 PRAKTISKE EKSEMPLER FOR SMITTEOPPSPORING OG LETING ETTER SMITTEKILDE

se veileder forebygging og kontroll av tuberkulose 7.1.2.2 og 7.1.4

7. GJENNOMFØRING AV TUBERKULINTESTING I GRUNNSKOLE

Helsesøstertjeneste utfører tuberkulintesting i 8. klasse og tilbyr BCG vaksinasjon der resultatet er negativt.

Helsesøster gir rapport om tuberkulinstatus og status for vaksinasjon for elever i grunnskolens 10. klasse (jf. Forskrift om tuberkulosekontroll § 5-4).

Rapporten gis på eget skjema ('rapport om tuberkulin/BCG status i 10. klasse) og sendes til kommunelege, tuberkulosekoordinator og til Nasjonalt folkehelse institutt.

Melding om vaksinasjon mot tuberkulose gis også gjennom systemet for vaksinasjonskontroll (SYSVAK).

8. GJENNOMFØRING AV VAKSINASJON MOT TUBERKULOSE

Hvem?

- 8. klasse: Helsesøster innhenter samtykke fra foreldre via førskole undersøkelse. I 8. klasse får elever fra 8. klasse informasjon om tuberkulintesting og BCG vaksinasjon. Samtidig får foreldre beskjed når deres barn skal bli testet og de kan ta kontakt ved spørsmål.
 - BCG vaksinasjon tilbys alle uvaksinerte med negativ tuberkuloseundersøkelse. Et arr er tilstrekkelig dokumentasjon på tidligere vaksinasjon.
 - o Personer fra land med høy forekomst av tuberkulose som skal oppholde seg mer enn 3 måneder i Norge.
 - o Barn og voksne med tuberkulose i miljøet
 - o Barn og voksne som skal reise til land med høy forekomst av tuberkulose
- OBS! Det må opplyses at BCG-vaksinasjon ikke må gis dersom det foreligger HIV infeksjon
- Barn fra foreldre fra ikke Europeiske land som fødes i sykehus bør få tilbud for BCG vaksinasjon i sykehus. Det skjer av og til at de ikke får BCG vaksinasjon i sykehus. Det bør kontrolleres av helsesøster om det er utført og eventuell bør helsesøster tilby vaksinerings.
 - Helsepersonell: arbeidsgiver skal i henhold til forskrift om vern av arbeidstakerne mot farer ved arbeid med biologiske faktorer som er gitt med hjemmel i arbeidsmiljøloven, sørge for at arbeidstakerne tilbys sikker og effektiv vaksinasjon mot biologiske faktorer de kan bli eksponert for. Tuberkulosebakterien er i forskriften definert som en biologisk faktor. Arbeidsgiver skal dekke utgiftene ved vaksinasjonen. Denne bestemmelsen er aktuell blant annet for helsepersonell med økt risiko for å bli eksponert for tuberkulosesmitte.
 - Adoptivbarn fra land med høy forekomst av tuberkulose har ikke økt risiko for å få tuberkulose med mindre de er smittet før ankomst til Norge. Hvis de ikke er smittet ved ankomst til Norge, bør de vaksineres ved samme alder som norskfødte barn.

Kontraindikasjoner:

- Positiv tuberkulinreaksjon eller tydelig arr etter tidligere vaksinasjon.
Etter eksponering tar det 3-8 uker før tuberkulinreaksjonen eventuelt blir positiv, derfor er det nødvendig å vente til 8 uker etter eksponering for å ta en ny tuberkulinprøve som skal være negativ før ev BCG-vaksine tilbys.
Personer med reaksjon på 4-5 mm (Mantoux) bør testes på nytt etter ca. 6 måneder, og tilbys vaksine hvis de fortsatt har en tuberkulinreaksjon på under 6 mm.
Det samme gjelder for personer med svak positiv tuberkulinreaksjon som etter utredning blir tolket å skyldes atypiske mykobakterier.
- Immunsvekkende behandling (kortikosteroider, cytostatika, stråleterapi)
- Sykdom som påvirker immunapparatet, inkludert HIV infeksjon. Personer som tilbys BCG vaksinasjon skal opplyses om at vaksinen ikke må gis hvis det foreligger hivinfeksjon. Vaksinen har i noen sjeldne tilfeller ført til generalisert BCG-infeksjon hos hivsmittede.
- Akutt sykdom med påvirket allmenntilstand.
- Akutte infeksjonssykdommer med feber over 38 grader, samt meslinger, kikkhøste og pneumoni, også fordi dette kan føre til falsk negativ tuberkulinreaksjon.
- Større utbrudd av eksem og annen hudsykdom.
- Graviditet. Vaksinen utsettes til svangerskap er avsluttet hvis det er forsvarlig med hensyn til smitterisiko. Husk at tuberkulintesten hyppiger er falsk negativ hos gravide.
- Behandlingen med medikamenter som kan hemme veksten av BCG.

BCG-vaksine og andre vaksiner:

BCG vaksine kan settes samtidig med alle programvaksiner, også MMR hvis det er nødvendig på grunn av tidspress. Hvis de ikke settes samtidig, bør det gå minst fire uke fra andre levende vaksiner til BCG settes.

Etter BCG bør det gå minst 1 uke til neste inaktiverede vaksine, og det bør gå 6 uker til neste levende vaksine settes (f. eks. MMR eller gulfeber) fordi BCG kan redusere immunresponsen mot andre levende vaksiner.

Teknikk:

Intrakutant, venstre overarms utside, litt ovenfor midten, ved festet til deltoidmuskelen, 0,1 ml (halv dose for spedbarn under ett år).

Reaksjon på vaksinen:

Normal: etter 10-14 dager en rød papel med diameter 2-3 mm, vokser langsomt de følgende ukene kan etter 2-3 måneder bli 7-10 med mer. Fargen blir mer brunrød. De regionale lymfeknutene kan også bli forstørret. Det kan forekomme en ulcus med sekret som oftest tørker inn etter et par uker, vanligvis etter skorpedannelse. Til slutt et synlig arr.

Bivirkningen og komplikasjoner:

Komplikasjoner etter BCG-vaksinasjon er som andre vaksinasjonskomplikasjoner nominativ meldingspliktig til Folkehelseinstituttet. I tillegg er store reaksjoner meldingspliktige som et ledd i overvåking av vaksinen.

Komplikasjoner:

- Regional adenitt med suppurerende lymfeknuter (dvs fluktuerende eller med fisteldannelse)
- Keloiddannelse i arret
- Osteomyelitt
- Generalisert TBC-infeksjon
- Immunreaksjoner (hudreaksjon, uveitter) som opptrer etter flere måneder

Meldingspliktig:

- Ulderasjon på infeksjonsstedet med diameter over 15 mm eller varighet over 3 måneder
- Subkutan abscess på injeksjonsstedet med varighet over 3 måneder.
- Settes pasienten på isoniazidbehandling på grunn av de ulcerasjon eller abscesser vil BCG-reaksjonen regnes som meldingspliktig.

Ansvar:

Kommune har plikt til å dekke alle utgifter knyttet til gjennomføring av tiltak i tuberkulosekontrollprogrammet som utføres av kommunehelsetjenestes ulike ledd. Egenandeler kan ikke kreves.

Helsesøster delegeres oppgavene å gjennomføre tuberkulinprøve og BCG vaksinasjon.

Kommune betaler for BCG-vaksinasjon av grupper der det er anbefalt.

Folkehelseinstituttet skal stille vaksinen gratis til disposisjon.

Vaksinasjon av tuberkulinnegative personer mot tuberkulose skal være gratis for den enkelte.

9. INFORMASJON OM TUBERKULOSE OG REGELVERKET TIL ENKELTPERSONER OG BEFOLKNINGEN

viser til brosjyrer:

- "tid for vaksinasjon mot tuberkulose" fra Statens helseundersøkelser Postboks 81 55 Dep, 0033 Oslo, tel 22 20 76 55
- "tuberkulose – lett å behandle" trykksakekspedisjon Trykksak@fhi.no
- "informasjon til pasienten som ligger på sykehus med tuberkulose" (fremmede språk) Trykksak@fhi.no
- "tid for vaksinasjon" (BCG) (fremmede språk) Trykksak@fhi.no

10. OPPFØLGING AV PASIENTER SOM BEHANDLER UTENFOR SYKEHUS MED TUBERKULOSEMEDIKAMENTER, HERUNDER DIREKTE OBSERVERT BEHANDLING

forskrift om tuberkulose §3.3 oppfølging:

”Spesialisten skal straks varsle tuberkulosekoordinator som er ansvarlig for at det etableres en behandlingsplan for pasienten for hele behandlingsperioden. Behandlingsplanen skal etableres i samarbeid med spesialisten, pasienten og kommunelegen. Oppfølging og kontroll, herunder observasjon av inntak av tuberkulosemedikamenter, skal skje i samarbeid med kommunehelsetjenesten.”

ansvarsfordeling:

Oppgave	Ansvar
Lage behandlingsplan for den enkelte pasient	Tuberkulosekoordinator og spesialist i helseforetak i samarbeid med kommune
Utføre medisinerings ved direkte observert terapi (DOT) etter utskrivning	Kommunelege, delegert til hjemmesykepleien

En viktig endring i den nye forskriften om tuberkulosekontroll er at helsepersonell nå skal observere pasientens inntak av alle tuberkulosemedikamenter. Dette er innført for å sikre at pasienten blir helbredet og få hindre resistensutvikling.

For å kunne gjennomføre en vellykket direkte observert behandling er det helst nødvendig med en god dialog med pasienten. En må aldri glemme at medikamentinntaket bare er en del av behandlingen ved tuberkulose – altså et ledd i den totalomsorg som må til for å få et vellykket behandlingsresultat.

Spesialist i lungemedisin eller infeksjonsmedisin eller pediater har ansvar for igangsetting av tuberkulosebehandling og valg av behandlingsregime. I de fleste tilfeller av tuberkulose – spesielt smitteførende tuberkulose – starter behandling på sykehus. Smitteførende pasienter blir oftest innlagt til de anses som smittefrie.

Tuberkulosekoordinator skal så snart diagnosen er stilt, innkalle til et møte med pasienten, behandlende spesialist, kommunehelsetjenesten, ev. tolk og pasientens familiemedlemmer, slik at hele behandlingsperioden kan planlegges.

Fra kommunehelsetjenestens side skal kommunelege, ledende helsesøster eller en annen person utpekt av kommunelege delta fordi han/hun kjenner pasientens situasjon.

Det bør inngås en klar plan, helst skriftlig, mellom pasienten og behandlerne om det videre behandlingsopplegget etter utskrivelse.

Viktig:

- Pasienten bør i starten bli informert om at behandlingen kan bli betydelig lengre og mer komplisert å gjennomføre dersom tuberkelbakteriene etter noen uker viser seg å være resistente overfor viktige medikamenter.
- I initialfase (to måneder) skal medikamenter tas daglig, minimum seks dager per uke. I oppfølgingsfase kan medisinerne gis tre ganger per uke dersom det er mer praktisk enn å gjennomføre daglig behandling. Alle tablettene skal tas før frokost, helst på fastende hjerte. Bare i helt spesielle tilfeller der dette er svært vanskelig å gjennomføre, kan det gjøres unntak. Medikamentene bør da tas minst to timer etter måltid.

- Når behandlingsplanen skrives, er det viktig å individualisere, finne praktiske og gode løsninger for den enkelte pasient, basert på god kjennskap og gjensidig tillitsforhold mellom behandleren og pasienten. Planlegging av et god opplegg kan ta tid. Det kan være nødvendig med flere møter med tolk og familiepersoner til stede for å være sikkert at pasienten forstår alvoret i situasjonen.
- Det er kommunehelsetjeneste ved kommunelege som har ansvaret for at tuberkulosebehandlingen gjennomføres. Kommunelege delegerer oppgaven til helsesøster som i samarbeid med for eksempel hjemmesykepleien gjennomfører behandlingen. Dette forutsetter god informasjon om sykdommen (om smitterisiko etc) til helsepersonell for å forebygge smittefrykt.
- Hvis pasienten ønsker det, kan fastlegen ha en aktiv rolle i behandlingen. I så fall bør det avklares på møtet for å lage en behandlingsplan. Dersom pasienten ønsker det, bør fastlegen få informasjon om behandlingen.
- Behandlingen kan gjennomføres på flere måter:
 - o pasienten møter frem på behandlingssted (poliklinikk, helsesenter, fastlegekontor etc.)
 - o kommunehelsetjeneste, ved for eksempel hjemmesykepleier, møter opp hjemme hos pasienten til avtalt tid (oftest)
 - o Dersom pasienten bor på institusjon (sykehjem, vernehjem, asylmottak,..) kan vanligvis staben der opplæres til å gi medisinerne (jf. Helsepersonelloven §5, om bruk av medhjelpere og forskrift om legemiddelforsyning m.v. i den kommunale helsetjeneste §8 med merknader)
- Medisinerne bør gis av hjelpepersonell, men i spesielle tilfeller kan annet opplært personell (som for eksempel stab på institusjonene) få dette ansvaret etter adekvat informasjon, trening og med tett oppfølging. Andre familiemedlemmer kan ikke få ansvaret for å observere medikamentinntak.
- Dersom pasienten ikke er tilstede etter avtale, eller ikke møter på behandlingsstedet, må kommunehelsetjeneste straks gjøre tiltak for å oppspore pasienten. Hvis vilkårene for tvangstiltak er til stede, plikter tjenestemenn ved politiet å ha en særlig oppmerksomhet rettet mot smittsomme sykdommer og de plikter å bistå med gjennomføring og overholdelsen av bestemmelse i smittevernloven (§ 4-10).

Tvangstiltak:

Isolering kan for enkelte pasienter oppleves som en stor belastning. Informasjon om tiltakene er derfor viktig. Likevel vil pasienter av og til motsette seg isolasjon, eller det vil være umulig å gjennomføre isolasjon i praksis.

Smittevernloven kap. 5 åpner for tvanginnleggelse under visse vilkår når det er mistanke om smitte (dvs tuberkuløs sykdom) og pasienten motsetter seg undersøkelse. Hensikten er å klarlegge om det foreligger en allmennfarlig smittsom sykdom (som tuberkulose er definert som). Tvungen legeundersøkelse eller kortvarig isolering opptil 7 dager kan vedtas av smittevernemnda (fylkesnemda for sosiale saker i Oslo og Akershus). Kommunelegen utarbeider forslag til tiltak og forelegger det for fylkeslege som omgående skal sende det til smittevernemnda.

Det kan fattes hastedtaker av kommunelege sammen med den legen som fylkeskommune har utpekt, dersom ”de interesser som vedtaket skal ivareta, kan bli vesentlig skadelidende om vedtaket ikke blir gjort eller gjennomført straks” (smittevernloven §5-8).

Tvungen isolering i sykehus kan vedtas for inntil 3 uker for å forebygge eller motvirke at sykdommen blir overført. Ved nytt vedtak kan isoleringstiden forlenges med opptil 6 uker om gangen inntil et år fra første vedtak.

Det kan vedtas tvungen medikamentell behandling når dette kan redusere isoleringstiden vesentlig. Tvungen medikamentell behandling kan bare gjennomføres når den kan gjøre en smittet (dvs med tuberkuløs sykdom) person smittefri og er uten fare eller større ubehag (smittevernloven 5-3)

Bruk av tvang er svært sjelden aktuelt. Det er derfor viktig å foreta en reell vurdering av smitterisikoen, og i slike vanskelige tilfeller søke å tillemppe tiltakene slik at de lar seg gjennomføre uten å påføre andre personer uakseptabel risiko for smitte. Det er strenge juridiske vilkår for å få vedtatt bruk av tvangsmidler.

Ramme for behandlingsplanen:

Behandlingsplanen bør inneholde en klar beskrivelse av:

1. hvordan behandlingen skal følges opp, blant annet:

- hvor lenge skal pasienten være på sykehus? Det bør avklares hva det innebærer for pasienten, bl a isolasjonstiltak, ikke muligheter for permisjoner fra sykehuset, rutiner og begrensinger ved besøk og lignende.
- Hvordan skal behandling direkte observeres etter utskrivelse fra sykehus? Skal pasienten få besøk fra hjemmesykepleier eller møte opp på poliklinikk? Behandlingsplanen bør spesifisere forpliktende for begge parter.
- Vurdering av pasientens livssituasjon. Behov for tilrettelegge boligsituasjonen, hjelp til å mestre en eventuelt rusmisbruk etc.
- Hva gjøres dersom behandlingsplanen ikke følges opp? Avklare tiltak som da skal settes i verk. Aktuelle tiltak her kan være botilbud med tilsyn, tettere oppfølging av hjemmesykepleien m.m. Det kan i enkelte tilfeller også bli aktuelt med tvangstiltak.

2. Ulike parter ansvar og oppgaver:

Pasienten er ansvarlig for :

- Å bli på sykehuset inntil utskrivelse
- Å la kommunehelsetjeneste komme med direkte observert behandling daglig i starten (vanligvis de første 2 månedene, evt lenger hvis resistente basiller), så 3 ganger per uke (ev at pasienten kommer til helsesenter eller liknende)
- Å komme til spesialistkontroller

Behandlende spesialist er ansvarlig for:

- Å bestemme medikamentkombinasjon
- Å bestemme behov for spesialistkontroller
- Å informere pasienten om at behandlingstiden må forlenges dersom det skulle vise seg at basillene er multiresistente.

Kommunelege er ansvarlig for:

- At pasienten får sine medikamenter til avtalt tid enten hjemme eller på helsesenter eller lignende
- Å gi nødvendig opplæring til de som skal ha den daglige oppfølgingen av direkte observert behandling

Tuberkulosekoordinator er ansvarlig for:

- Å innkalle til behandlingsmøte der behandlingsplanen blir fastsatt
- Å forvisse seg at behandlingen følges opp av alle involverte parter
- Å iverksette tiltak dersom behandlingen ikke følges opp
- Å delta i undervisning av helsepersonell
- Å bli med på hjemmebesøk ved behov
- Å sørge for at meldinger sendes som pålagt.

Kommunen har plikt til å dekke alle utgifter knyttet til behandlingen som utføres av kommunehelsetjeneste ulike ledd. Dette gjelder også utgifter ved direkte observert behandling. Egenandeler kan ikke kreves.

11. OPPLÆRING AV PERSONELL

Helsepersonell som utfører oppgaver i det tuberkulosekontrollprogram har plikt til å holde seg faglig oppdatert.

Siden 01.01.03 har det vært vesentlige endringer, bl.a. ny forskrift om tuberkulose, ny tuberkulinprøving (Mantoux), ny tuberkuloseveileder.

Helsesøstrene fikk opplæring i Mantoux-teknikk og har vært på kurset "Veileder i forebygging og kontroll av tuberkulose" ved Norsk Folkehelseinstitutt.

I tilfelle av en ny tuberkulosed diagnose bør helsepersonell som gjennomfører behandlingen få god informasjon om sykdommen (om smitterisiko etc.).

Medisinene bør gis av helsepersonell, men i spesielle tilfeller kan annet opplært personell få dette ansvaret etter adekvat informasjon, trening og tett oppfølging. (helsepersonelloven 5 og forskrift om legemiddelforsyning mv. i den kommunale helsetjeneste).

VEDLEGG 1.**INFORMASJON TIL ARBEIDSGIVERE****SOM ANSETTER SESONGARBEIDERE O. L.****TUBERKULOSE**

For personer fra land med høy forekomst av tuberkulose som skal oppholde seg mer enn 3 måneder i Norge, gjelder krav om at de gjennomgår tuberkuloseundersøkelse, iflg. Tuberkuloseforskriftens § 3.1.

Tuberkuloseforskriftens § 3.1.

Land med høy forekomst av tuberkulose er per 01.07.2004: Alle land utenfor Vest –Europa, USA, Canada, Australia, New Zealand og Japan.

Også for personer som oppholder seg kortere tid enn 3 måneder i Norge, kan det være behov for tuberkuloseundersøkelse (§3-1).

Ved symptomer som kan tyde på tuberkulose (hoste over 3 uker, oppspytt, feber og vekttap), plikter personen til å oppsøke lege for nødvendig undersøkelse.

Tuberkuloseundersøkelsen etter denne forskriften og reiseutgifter i forbindelse med fremmøte er gratis.

Det er viktig at arbeidsgiver informerer sine arbeidstagere fra land med høy forekomst av tuberkulose om dette.

ANDRE SMITTSOMME SYKDOMMER

Hepatitt A og andre mage-tarmsykdommer kan smitte andre mennesker via matvarer, slik som jordbær og grønnsaker.

For å unngå smitte er det viktig at man ved diaré ikke behandler matvarer og ved langvarig diaré oppsøker lege. Det er svært viktig med god personlig hygiene, særlig håndvask etter toalettbesøk.

Arbeidsgiver må informere sine arbeidstagere om dette.

Ved spørsmål om denne informasjonen, kontakt kommunelege Karin De Ridder eller helsesøster (tel. 74 05 25 00)

VEDLEGG 2

INFORMASJONSSKRIV

TUBERKULOSEUNDERSØKELSE AV ADOPTIVBARN

Hvis adoptivbarnet deres kommer fra et land utenfor Vest-Europa, USA, Canada, Australia, New-Zealand og Japan, må han/hun gjennomgå en tuberkuloseundersøkelse.

Iflg. Tuberkuloseforskriften §3.1 må alle personer som kommer fra land med høy forekomst av tuberkulose og som skal oppholde seg mer en 3 måneder i Norge gjennomgå en tuberkuloseundersøkelse.

Så snart barnet deres har kommet til Norge, tar dere kontakt med helsestasjonen. Helsesøster skal registrere vaksiner og tuberkulosestatus. Helsesøster gir tilbud om nødvendige konsultasjoner ved helsestasjonen. Hvis barnets tuberkulosestatus er ukjent, får barnet en tuberkulintest. For barn som fyller 15 år omfatter tuberkuloseundersøkelse tuberkulintesting og røntgenundersøkelse.

Ved spørsmål om denne informasjonen, kontakt helsesøster i Levanger (tel. 74 05 25 00) eller helsesøster i Verdal (tel. 74 04 83 50) .

Kommunelege I
Karin De Ridder

vedlegg 15

Lokal beredskapsplan for influensapandemi

GRUNNLAGSINFORMASJON

[Nasjonal beredskapsplan for pandemisk influensa](#) ble revidert av helsedepartement desember 2002.

Hensikten med planen er å:

- Redusere sykkelighet og død
- Pleie og behandle syke og døende hjemme og på sykehus
- Opprettholde nødvendige samfunnstjenester
- Gi fortløpende informasjon til helsevesenet, det offentlige, publikum og massemediene

1. Kommunens hovedoppgaver og lovgrunnlag

- Kommunehelsetjeneste skal yte nødvendig helsetjeneste for alle som bor eller oppholder seg i kommunen, jf kommunehelsetjenesteloven § 1-1.
- Ved influensapandemi skal kommune sørge for at alle som oppholder seg i kommune er sikret nødvendige forebyggende tiltak – herunder vaksinasjon, undersøkelsesmuligheter, behandling og pleie, jf smittevernloven § 7-1.
- Kommune/smittevernlege skal ha oversikt over de infeksjonsepidemiologiske forholdene i kommunen, gi råd og informasjon til befolkningen og gjennomføre forebyggingstiltak, som vaksinasjon jf. Smittevernloven § 7-1 og 7-2.
- Kommune skal tilby berørte grupper i befolkningen det nasjonale programmet for vaksiner mot smittsomme sykdommer, jf smittevernloven § 3-8. Under utbrudd av allmennfarlig smittsom sykdom må uvaksinerte ta nødvendige forholdsregler etter smittevernlegens nærmere bestemmelser.
- Kommunestyret kan når det er nødvendig for å forebygge allmennfarlig smittsom sykdom, vedta tiltak blant annet møteforbud, stenging av virksomheter og begrensing i kommunikasjoner, jf smittevernloven § 4-1 Første ledd.
- Kommunestyret kan med hjemmel i smittevernloven § 4-6 vedta forholdsregler i forbindelse med gravferd ved alvorlig utbrudd av allmennfarlig smittsom sykdom.
- Kommunestyret kan pålegge helsepersonell i kommunehelsetjeneste plikt til å gjennomgå opplæring i smittevernarbeid. Ved alvorlig utbrudd av allmennfarlig smittsom sykdom kan dette personellet pålegges smittevernoppgaver av kommunestyret, jf smittevernloven § 4-9.
- Den kommunale sosial- og omsorgstjeneste har ansvaret for å forebygge sosiale problemer, jf sosialtjenesteloven § 4-1. Dette omfatter en rekke tjenester, som praktisk bistand, avlastningstiltak, heldøgns omsorgstjenester m. fl., jf sosialtjenesteloven § 4-2. En influensapandemi vil få store konsekvenser for pleie- omsorgssektoren med dens ansvar for hjemmeboende eldre, funksjonshemmede og syke. Dødelighet, sykkelighet og

prioriteringsproblemer vil øke. Pandemien vil ramme faste brukere av tjenestene, og vil dessuten føre til nye brukere og vil ramme personalet.

ANDRE AKTØRER LOKALT...

Regionale helseforetak: Levanger sykehus. Spesialisthelsetjeneste innen infeksjonsmedisin og medisinsk mikrobiologi spiller en særlig viktig rolle i utredning og behandling, rådgiving.

Sivilforsvaret: disponerer store hjelpestyrker som kan benyttes blant annet ved massevaksinasjon, i transportoppgaver og i omsorgsoppgaver. Etter sivilforsvarsloven § 1-1 annet ledd kan Kongen bestemme at Sivilforsvaret kan benyttes til oppgaver som ikke er forårsaket av krig. I henhold til St. meld. nr 24 (1992-1993) *Om det framtidige beredskap* vil sivilforsvarets ressurser også kunne utnyttes i fredstid.

Frivillige organisasjonen: De frivillige organisasjonen disponerer store og viktige ressurser som bør utnyttes under en influensapandemi, særlig i pleie- og omsorgsoppgaver og ved massevaksinasjon. Aktuelle organisasjonen er blant annet Røde Kors, Norsk folkehjelp, Frelsesarmeen og Kvinners frivillige Beredskap.

Forsvaret: Forsvaret kan, på basis av konkret forespørsel fra sivile myndigheter, bidra med ressurser til det sivile samfunn ved kriser i fredstid.

... og nasjonalt.

Nasjonalt folkehelseinstitutt: over våker den epidemiologiske situasjonen og skaffer vaksine, i den mengde som det er mulig å skaffe. Folkehelse gir bistand, råd, veiledning og informasjon.

www.fhi.no

Helsedepartementet, Pandemikomiteen, Sosial- og helsedirektoratet, Statens Helsetilsyn og Helsetilsyn i fylket, Statens legemiddelverk, National Influenza Centres (WHO), Fylkesmannen: oppgaver og lovgivning, se nasjonalt beredskapsplan.

2. Risiko- og sårbarhetsanalyse

En pandemi er en epidemi som opptrer i et stort område og vanligvis affiserer en stor andel av befolkningen. For influensa kan en pandemi beskrives som en verdensomspennende epidemi, global spredning av et "nytt" virus (ny subtype) der ingen eller bare ganske få kan forventes å ha immunitet mot det nye viruset. En betydelig andel av befolkning kan forventes å bli smittet allerede i løpet av den første sesongen (20-40%) fordi det ikke finnes noen flokkimmunitet.

En pandemi kan slå til når som helst (de fleste har kommet med 10 til 40 års mellomrom). Det typiske forløpet har vært at de etter start i det fjerne Østen har spredt seg langs handels- og transportruter over hele verden i løpet av ca. 6 måneder. Pandemiene etterfølges ofte av flere influensabølger. Under tidligere pandemien har det verste utbrudd pågått 6-8 uker, men mindre aktivitet har fortsatt i noen måneder. Eksempler av pandemien i det siste århundret:

Spanskesyke i 1918 (pandemi med 20-40 mill. døde i verden), Asiasyken i 1957 (høy sykkelighet), Hong Kong-syke i 1969 og russerinfluensaen i 1977 (mild pandemi, ingen overdødelighet)

Vanligvis vil de fleste tilfellene opptre hos barn, men langt de fleste tilfellene av alvorlig sykdom og død vil opptre hos eldre og personer med underliggende kroniske sykdommer. Forløp kan imidlertid avvike til dels betydelig: ved den spanskesyken var det karakteristisk at unge personer (menn mellom 25-29 år) hadde svært høy dødelighet. Mennesker som bor tett sammen har en høyere risiko å bli smittet.

Mulige konsekvenser:

- økt belastning for leger og sykepleiere (stor økning i konsultasjoner, sykebesøk, pleie og omsorg)
- høyt sykefravær bl a hos helsepersonell (evt. behov for ekstra hjelp fra frivillige organisasjoner, studenter og pensjonister)
- stor økning i sykehusinnleggelser (behov for retningslinjer for behandling og innleggelse i sykehus)
- høy dødelighet (krever tiltak for å takle et stort antall døde mennesker)
- ikke nok tilgjengelige vaksiner eller medisiner (behov for prioritering, logistikk for forsyning)

Framskrivning av tallene for sykkelighet og dødelighet fra tidligere pandemier til en ny pandemi i Levanger i dag (folkemengde 01. januar 2004: 17.875 i følge SSB). (til sammenlikning: normal dødelighet i Levanger er 125-150/år)

SCENARIO	ANDEL ANGREPET	ANTALL SYKE	DØDE PER 1000	ANTALL DØDE
Spanskesyke	45%	8043	6,45	115
Asiasyken	30-80%	5362-14300	0,59	10
Hong Kong-syke	15-40%	2681-7150	0,74	13
Russerinfluensa	9%	1609	0,00	0

En ny pandemi kan i beste fall bli som en influensasesong i et normal år. Da vil det ikke være behov for spesielle kriseplaner og tiltakene som settes i verk vil kunne være de som anbefales hver høst før influensasesongen.

I verste fall kan det komme en ny spanskesyke med betydelig sykkelighet og dødelighet med stor innvirkning på mange samfunnsfunksjoner.

Mest sannsynlig vil en ny pandemi bli som under asiasyken eller Hong Kong-syken. Omfanget av en pandemi vil ha stor betydning for en rekke tiltak, deriblant vaksinasjonsprioriteringen (se kapittel 6.1)

SKJEMATISK OPPSTILLING AV SCENARIER, KONSEKVENSER OG TILTAK FOR Å REDUSERE SÅRBARHET

SCENARIO	BESKRIVELSE	Konsekvens	tiltak
Spanskesyke	Forårsaket av særlig	Stort sykefravær. Høy	Sykehus: kriseplaner for å

	ondartet virus. Unormal distribusjon av sykkelighet og dødelighet: høy sykkelighet og dødelighet i gruppen 20-40 år.	dødelighet. Vanskelig å holde sentrale samfunnsfunksjoner i gang	frigjøre sykehussenger. Kommune: krever apparat for å takle et stort antall døde mennesker. Prioritere tilgjengelig vaksine og antivirale midler
Asiasyken	Høy sykkelighet. Normal distribusjon av dødelighet. Lav dødelighet. Mange barn og soldater rammes	Økt behov for sykehusinnleggelse. Økt dødelighet i risikogrupper for influensa. Mange barn og soldater rammes. Smitte blant personell i barnehage, skoler og militærleire.	Behov for kriseplaner for bemanning innen helsevesen, skoler, barnehager og militære forlegninger.
Hong Kong-syken	Få døde i 1968/1969. overdødelighet observert vinteren 1969/70	Noe økt behov for sykehusinnleggelse	Distribuere tilgjengelig vaksine.

3. pandemiens forskjellige faser og kommunes oppgaver

FASE		definisjon	Kommunes oppgaver
Fase 0	Nivå 0	Interpandemisk periode	
	Nivå 1	Ny subtype av virus påvist hos menneske	
	Nivå 2	Bekreftet infeksjon hos flere mennesker	
	Nivå 3	Smitte mellom mennesker bekreftet	Gå gjennom og ev. oppdatere egne beredskapsplaner
Fase 1		Utbrudd bekreftet i to land utenom Norge	Klargjøre gjennomføring av sine beredskapsplaner Prioritere undersøkelser av pasienter som har influensaliknende symptomer
Fase 2		Utbrudd bekreftet i Norge	Sikre forebygging, behandling og pleie i henhold til egne planer Vurdere å treffe beslutninger i kommunestyret etter smittevernloven kapittel 4 og 5.
Fase 3		Første pandemibølge over i Norge	
Fase 4		Andre og følgende	Iverksette relevante tiltak som under fase 2

		pandemibølger i Norge	med de revisjoner som ble foretatt under fase 3
Fase 5		Postpandemisk periode (tilbake til vanlig influensaforekomst)	Gjennomgå og ev. oppdatere egne beredskapsplaner

4. organisering og konkrete oppgaver

3.1 ledelse og varsling

Smittevernlege har ansvar for å vurdere hvor kritisk situasjonen er.

Hvis smitten vurderes som kritisk/farlig eller katastrofal skal smittevernlege varsle overordnet (enhetsleder for Helse og Rehabilitering), som varsler Rådmannen. Smittevernlege er ansvarlig for å handtere krisen i samråd med kommunens beredskapsråd.

Se ”plan for kommunal krisehandtering”:

- §2.3 kommunens kriseledelse
- §3 varsling (varsling, innkalling, kontorlokaler, kommunikasjonsutstyr)
- §7 telefon og adresselister

3.2 oppgaver

- organisere informasjon til eget personale og befolkningen i samarbeid med kommunelege, rådmann, fylkeslege, Levanger sykehus, Sosial- og helsedirektoratet og Nasjonalt Folkehelseinstitutt.

Informasjonen må dekkes:

- den løpende utviklingen av epidemien i utlandet og i Norge
- sykdommens ytringsform, inkludert alvorlighet
- selvhjelp: når bør man søke lege, hvordan kan man behandle seg selv
- fordeling av vaksiner, antiviralia, antibiotika og andre medikamenter
- beredskapssituasjonen i kommunehelsetjeneste, ved sykehus og annen viktig infrastruktur.

Se ” plan for kommunal krisehandtering” :

§5.2 kriseledelsens informasjonsopplegg

- system for masseregistrering og melding (MSIS). se smittevernplan §5.2
- retningslinjer for vaksinasjon og eventuelt profylaktisk behandling av friske, inkludert eget personale
- forsyning av legemidler (antipyretika/antibiotika/profylaktika) og vaksiner
- retningslinjer for behandling og innleggelse i sykehus
- opprettelse av enhet for masseinntak/undersøkelse
- masseinntak/frigjøring av plasser i sykehjem
- psykososial omsorg overfor pasienter/pårørende
- anbringelse og identifisering av døde

Kommunehelsetjeneste må organisere alle allmennlegepraktiserende leger og helsesøstere, slik at man best mulig kan mobilisere, bevare og styrke arbeidsstokken. Det kan bli aktuelt å rekruttere pensjonerte helsearbeidere og studenter for å øke kapasiteten.

Det vil bli økt behov for tjenester som hjemmehjelp og hjemmesykepleie, samtidig som man må regne med sykdom også innen disse grupper. Det bør vurderes tiltak som bruke deltidsansatte i full stilling, trekke inn vikarer, samarbeide med institusjonshelsetjeneste osv.

Kommunen/kommunelege kan rekvirere Fredsinnsatsgruppen fra nærmeste sivilforsvarskrets.

For å redusere presset på primærhelsetjeneste kan det bli aktuelt med nasjonale tiltak. Dersom arbeidet med å skrive sykmeldinger tar en uforholdmessig stor del av legen arbeidstid, bør det vurderes å øke egenmeldingsperioder fra 3 dager til for eksempel 10-14 dager. Vedtak om dette må gjøres av Kongen, jf smittevernloven § 7-12 (jf folketrygdeloven § 8-24).

5. momentliste

FASE 0: INTERPANDEMISK PERIODE

Vaksinasjon mot influensa og pneumokokksykdom etter nasjonale retningslinjer.
Se smittevernplan § 4.1 prosedyrer for forebygging av infeksjonssykdommer

FASE 0 – NIVÅ 3: VED SMITTE MELLOM MENNESKER BEKREFTET AV NY SUBTYPE INFLUENSAVIRUS

Smittevernlege ber Rådmannen innkalle til kommunalt beredskapsråd.

Saksliste:

- avklare sekretariat og pressekontaktfunksjon
- gjennomgang og oppdatering av beredskapsplanen

fase 1: utbrudd utenom Norge

Holde møte i beredskapsrådet. Planlegge for eventuelt utbrudd i Norge.

Saksliste:

- Informasjon om sykdommens profil ved smittevernlege
- Planlegge omdisponering av helsepersonell. Hvilke vedtak må gjøres i kommunestyret?
- Få oversikt over og kontakte lokale frivillige organisasjoner, eventuelt offentlige (f. eks. Sivilforsvaret) som kan hjelpe til med pleie og stell av syke.
- Diskutere legedekning og legevakt ved sykdom. Vurdere om det kan bli nødvendig med samarbeid med nabokommuner.
- Ta kontakt med Levanger sykehus for å forberede samarbeid om bruken av sykehus mht innleggelse- og utskrivningsrutiner.
- Diskutere lokal bruk av sykehjem og hjemmesykepleie. Vurdere muligheter for omdisponering av senger i sykehjem ved utskrivning eller fortetting.

- Forberede informasjonspolitikk i kommunen: hvordan? (internett, lokalavis, radio) Hva? (lokal, fylke og nasjonal tilstand. Sykdommens ytringsformen, når søke lege, behandlingsalternativer)
- Forberede organisering av registreringsenhet i kommunen

FASE 2: UTBRUDD I NORGE

Holde møter i beredskapsrådet for at kommunen skal sikre forebygging, diagnostikk, behandling og pleie.

Saksliste:

- Opprette lokal registreringsenhet for daglig oppdatering av lokal situasjon (antall syke, behov for tiltak). Enheten skal rapportere til lokal informasjonsansvarlig og til fylkesmannen.
- Forberede omlegging av sykehjemdrift og opprettelse av evt. alternative pleiesteder.
- Planlegge tiltak etter smittevernloven kap 4 og 5 ved allmennfarlig smittsom sykdom (møteforbud, stenging av virksomheter som barnehager, svømmehaller, begrense kommunikasjon)
- Gjennomføring av massevaksinasjon etter nasjonal prioritet.
- Informasjonsansvarlig undersøker og registrerer hvordan informasjonen spres og oppfattes. Justering av informasjonen etter behov.

FASE 3: FØRSTE PANDEMIBØLGE OVER NORGE

Sette i gang planlagte tiltak.

Saksliste:

- ta i bruk alternative pleiesteder med personell som er friske.
- Innføre tiltak som nevnt i smittevernloven kap 4 og 5.

FASE 4: ANDRE OG FØLGENDE PANDEMIBØLGER

Tiltak som i fase 2 og 3 med korleksjon fra fase 3.

FASE 5: POSTPANDEMISK PERIODE

Evaluere de tiltakene som ble foretatt og de rammebetingelser man hadde, gjennomføre eventuelle endringer i rammebetingelsene og oppdatere planen.

6. forebygging

6.1 vaksinasjon

Vaksinasjon med en riktig sammensatt influensavaksine kan minske effekten av sykdommen, særlig i de befolkningsgruppen som har største risiko for alvorlig sykdom og død forårsaket av influensa. Under ordinære, ikkepandemiske forhold, vil vaksinen gi beskyttelse mot influensa etter en uke. Ved en pandemi vil hele eller store deler av befolkningen mangle immunitet mot det aktuelle viruset. Dette kan føre til at beskyttelse kan inntre senere eller kreve to doser vaksine. Ved begrenset tilgang på vaksine må denne fordeles til prioriterte grupper. Publikum må få opplyst hvorfor vaksine ikke blir allment tilgjengelig. Vaksinasjon bør om mulig gjennomføres før pandemien starter. Hvis det av en eller annen grunn ikke lar seg gjennomføre, bør først og fremst personer som ikke har gjennomgått influensa i de prioriterte gruppene tilbys vaksine.

Nasjonalt folkehelseinstitutt skaffer vaksine, i den mengde som er mulig å skaffe.

Strategier for bruk av vaksinen:

Dersom influensavaksine blir tilgjengelig under en pandemi, vil en sannsynligvis ikke velge bare en av strategiene, men deler av flere. Ansvar for prioritering har politiske myndigheter, etter råd fra medisinske fagmiljøene.

Strategi 1: ikke vaksinere noen, ingen vaksine tilgjengelig

Strategi 2: Vaksinasjon av personer som ivaretar viktige samfunnsfunksjoner.

Strategi 3: vaksinasjon av grupper med økt risiko for komplikasjoner ved influensa

Strategi 4: vaksinasjon av alle

Strategi 5: vaksinasjon av personer som kan overføre influensa til personer med høy risiko for komplikasjoner

Strategi 6: vaksinasjon av personer som kan overføre influensa til mange andre

Vaksinasjon mot pneumokokkensykdom: man bør i interpandemiske perioder anstrenge seg for å få høyst mulig dekning. Anbefaling: se smittevermpla § 4-1. Det er lite trolig at vaksineprodusenten vil være i stand til å kunne dekke opp for en plutselig økning i etterspørsel etter pneumokokkvaksine i forbindelse med influensapandemi.

6.2 forebygging med antivirale medikamenter.

Vaksine er den mest effektive måten å forebygge influensa på. Men dersom tilgang på vaksine er begrenset, vaksinerer skjer sent i en epidemiutbrudd eller er kontraindisert, kan antivirale midler være et supplement til profylakse og behandling.

Under en pandemi må all profylakse regnes som primær ved pågående utbrudd (=forebyggende behandling til personer som ikke er smittet).

MEDISIN	BESKYTTELSE	GODKJENT?	merknad
Oseltamivir (Tamiflu)	Influensa A og B	Godkjent for profylakse	- nevramidasehemmer - ikke sett resistensutvikling i kliniske studier

			- vanligste bivirkninger: diaré, kvalme, mavesmerter, oppkast.
Zanamivir (Relenza)	Influenza A og B	Ikke godkjent for profylakse	- neviramidasehemmer - ikke sett resistensutvikling i kliniske studier - inhalasjon
Amantadin	Influenza A	Ikke godkjent, kan skaffes etter søknad	- noe mer bivirkninger enn neviramidasehemmer - alvorlige bivirkninger spesielt hos pasienter med nedsatt nyrefunksjon og barn. (kramper, søvnløshet, nedsatt konsentrasjonsevne) - resistensutvikling
rimantadin	Influenza A	Ikke godkjent, kan skaffes etter søknad	- noe mer bivirkninger enn neviramidasehemmer alvorlige bivirkninger hos pasienter med nedsatt nyrefunksjon og barn (færre sentralnervøse bivirkninger enn amantadin. Kramper ikke beskrevet)

Nevramidasehemmerne er ut fra kliniske studier å foretrekke både når det gjelder effekt, bivirkningsrisiko og resistensutvikling. Som begrensede faktor i masseprofylakse og beredskapsstrategi bør nevnes:

- lite produksjonskapasitet i forhold til en pandemi
- høyt kostnadsnivå

Medikamentell profylakse skal – når indisert – gis på følgende måte:

- til nylig vaksinerte i perioden som medgår før vaksinen inducerer optimalt beskyttende antistoff. (10-14 dager for individer over 36 måneder og 6 uker for barn under 36 måneder)
- i 10 dager til høyrisikopasienter og deres familiemedlemmer når vaksinen ikke kan gis og når de er eksponert for influensa.
- I 7 dager til ellers friske etter eksponering for influensa
- Gjennom hele risikoperioden når beskyttelse er påkrevet.

Dette er generelle retningslinjer for indikasjon og bruk av antivirale midler til forebygging av influensa. Under en pandemi vil trolig behovet for medikamentell profylakse blir meget stor og kan det bli aktuelt for prioritering av bruken (se vaksineprofylakse).

Dosering:

OSELTAMIVIR:

Legemiddelform: kapsler 75 mg og pulver til mikstur 12 mg/ml for per oral bruk

Profylakse:

- 13 år og elder: 75 mg en gang daglig i minst 7 dager (10 dager til høyrisikopasienter) etter nærkontakt med en smittet individ. Start behandling innen 2 dager etter smitte. Forebygging i epidemi: 75 mg /d i opptil 6 uker. Nylig vaksinerte: vanligvis 10-14 dager.
- Nedsatt leverfunksjon: samme dosering som ovenfor
- Nedsatt nyrefunksjon: Kreatininclearance >30 ml/min: samme dosering som personer som er 13 år og elder
- Nedsatt nyrefunksjon: kreatininclearance 10 ml/min< og <30 ml/min: 75 mg en gang annen hver dag eller 30 mg mikstur en gang daglig. Clearance <30 ml/min: ikke anbefalt.
- Bør tas sammen med mat.

AMANTADIN og RIMANTADIN:

Legemiddelform: kapsler på 100 mg

Profylakse:

- voksne <65 år og barn >10 år : 100 mg 2 ganger daglig
- voksne >65 år: 100 mg 1 gang daglig
- barn 1-9 år: 2-4 mg /kg/d (max 150 mg/d fordelt over 2 doser)
- dosereduksjon ved kreatininclearance <60 ml/min, eller s-kreatinin >130.

7. behandling med antivirale medikamenter

OSELTAMIVIR:

Legemiddelform: kapsler 75 mg og pulver til mikstur 12 mg/ml for per oral bruk

behandling:

- 13 år og elder, samt barn over 40 kg: 75 mg en gang daglig i 5 dager Nedsatt leverfunksjon: samme dosering som ovenfor
- barn <15 kg: 30 mg 2 ganger daglig
- barn 15-23 kg: 45 mg 2 ganger daglig
- 23-40 kg: 60 mg 2 ganger daglig
- Nedsatt nyrefunksjon: Kreatininclearance >30 ml/min: samme dosering som personer som er 13 år og elder
- Nedsatt nyrefunksjon: kreatininclearance 10 ml/min< og <30 ml/min: 75 mg en gang annen hver dag eller 30 mg mikstur en gang daglig. Clearance <30 ml/min eller dialyse: ikke anbefalt.
- Bør tas sammen med mat.

ZANAMIVIR:

Godkjent til behandling av influensa A og B til voksne over 12 år.

Legemiddelform: inhalasjonspulver 5 mg til per oral inhalasjon

Behandling:

- 2 inhalasjoner (2*5mg) 2 ganger daglig, dvs døgndosis på 20 mg i 5 dager.
- Barn under 12 år og gravide: sikkerhet ikke vurdert.
- Nedsatt nyrefunksjon og eldre: dosejustering er ikke nødvendig
- Andre inhalasjonsmidler taes før zanamivir (zanamivir kan utløse astma hos disponerte pasienter)

AMANTADIN og RIMANTADIN:

Ikke godkjent for behandling i Norge. Kan fås på godkjenningfritak.

Legemiddelform: kapsler på 100 mg

behandling:

- voksne <65 år og barn >10 år : 100 mg 2 ganger daglig
- voksne >65 år: 100 mg 1 gang daglig
- barn 1-9 år: 2-4 mg /kg/d (max 150 mg/d fordelt over 2 doser)
- dosereduksjon ved kreatininclearance <60 ml/min, eller s-kreatinin >130.
- Behandlingslengde: uavklart, men 3-5 dager eller 24-48 timer etter symptomfrihet er sannsynligvis tilstrekkelig for de fleste pasienter.

vedlegg 16

MSIS rapporter

tilgjengelig på legekantorene, kommunelege, vaksinasjonskontor

MSIS rapporter finnes også på www.fhi.no