



# 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 01.03.2013**

.....  
Smittevernlege Ragnhild H. Aunsmo

---

## Innholdsfortegnelse

<b>1. HVORDAN BRUKE SMITTEVERNPLANEN?</b> .....	<b>5</b>
1.1 Bruk ved aktuell hendelse.....	5
1.2 Oppdatering av planen .....	5
1.3 Plassering av smittevernplanen.....	5
<b>2. INNLEDNING</b> .....	<b>6</b>
2.1 målsetting .....	6
2.2 planansvar.....	6
2.3 litt om smittsomme sykdommer og smittevern.....	6
2.3.1 Lokale forhold .....	6
2.3.2 Hovedprinsipp i arbeidet .....	7
2.4 Lov om vern mot smittsomme sykdommer - .....	8
2.4.1 Annen relevant lovgivning .....	9
<b>3. AKTØRER I SMITTEVERNARBEIDET</b> .....	<b>10</b>
3.1 Kommunale ressurser .....	10
3.1.1 Oversikt over materielle ressurser.....	11
3.1.2 oversikt over personell-ressurser i smittesammenheng.....	11
3.2 Spesialisthelsetjenesten .....	12
3.3 Statlige og andre instanser .....	12
<b>4. SÆRSKILTE OPPGAVER I SMITTEVERNARBEIDET</b> .....	<b>13</b>
4.1 PROSEDYRER ved BEHANDLING AV SMITTSOMME SYKDOMMER .....	13
4.2 Prosedyrer for forebygging av infeksjonssykdommer .....	13
Andre allmennfarlige smittsomme sykdommer - Primærlege, smittevernlege, Mattilsynet .....	13
4.4 drikkevann .....	14
4.5 næringsmiddelhygiene .....	14
4.6 avfallshåndtering.....	14
4.6.1 vanlig avfall.....	14

4.6.2	problemafval	15
4.6.3	kloakkslam	15
<b>4.7</b>	<b>skadedyrskontroll</b>	<b>15</b>
<b>4.8</b>	<b>hygiene i helseinstitusjoner</b>	<b>16</b>
<b>4.9</b>	<b>hygiene i skoler / barnehager</b>	<b>16</b>
<b>4.10</b>	<b>hygiene i forsamlingslokaler m.v.</b>	<b>16</b>
<b>4.11</b>	<b>Flyktinger</b>	<b>16</b>
<b>4.12</b>	<b>badevann (sjø, elv og ferskvann)</b>	<b>16</b>
<b>4.13</b>	<b>Badeanlegg (innendørs)</b>	<b>17</b>
<b>5.</b>	<b>MELDERUTINER, SAMARBEID OG INFORMASJON</b>	<b>18</b>
<b>5.1</b>	<b>summariske og nominative meldinger</b>	<b>18</b>
<b>FIG. 2:</b>		<b>18</b>
<b>5.2</b>	<b>varslingsprosedyrer</b>	<b>19</b>
<b>5.2</b>	<b>samarbeidsrutiner</b>	<b>20</b>
<b>5.3</b>	<b>informasjon</b>	<b>20</b>
<b>5.4</b>	<b>OPPLÆRING</b>	<b>21</b>
<b>6.</b>	<b>BEREDSKAP</b>	<b>22</b>
<b>6.1</b>	<b>beredskapsanalyse</b>	<b>22</b>
<b>6.2</b>	<b>risiko- og sårbarhetsanalyse</b>	<b>22</b>
<b>6.3</b>	<b>beredskapsorganisasjonen</b>	<b>23</b>
6.3.1	Ansvar	23
6.3.2	Varsling	23
	<b>Varslingsplan:</b>	<b>23</b>
6.3.4	kommunikasjon	24
6.3.5	aksjonsplan	24
6.3.6	informasjon	24
<b>6.4</b>	<b>BEREDSKAPSPLAN FOR PANDEMISK INFLUENSA</b>	<b>24</b>
<b>7.</b>	<b>PROSEDYRER I EN BEREDSKAPSSITUASJON</b>	<b>25</b>
<b>7.1</b>	<b>organisering, epidemiologisk kartlegging og tiltak</b>	<b>25</b>

<b>7.2</b>	<b>diagnostikk av smittsomme sykdommer .....</b>	<b>25</b>
<b>7.3</b>	<b>behandling av smittsomme sykdommer .....</b>	<b>25</b>
<b>8.</b>	<b>ORGANISERING .....</b>	<b>26</b>
<b>8.1</b>	<b>personell .....</b>	<b>26</b>
<b>9.</b>	<b>PRAKTISK ARBEIDSMETODE .....</b>	<b>26</b>
<b>10.</b>	<b>TUBERKULOSEKONTROLLPROGRAM .....</b>	<b>29</b>
<b>1.</b>	<b>VEDLEGG OG LENKER.....</b>	<b>1</b>
	<b>MSIS rapporter .....</b>	<b>1</b>
	<b>VEDLEGG 2 .....</b>	<b>1</b>
	<b>VEDLEGG 3 .....</b>	<b>2</b>
	<b>VEDLEGG 6 .....</b>	<b>4</b>
	<b>VEDLEGG 8 .....</b>	<b>8</b>
	<b>VEDLEGG 9 .....</b>	<b>FEIL! BOKMERKE ER IKKE DEFINERT.</b>
	<b>VEDLEGG 10 .....</b>	<b>FEIL! BOKMERKE ER IKKE DEFINERT.</b>
	<b>VEDLEGG 12 .....</b>	<b>9</b>
	<b>VEDLEGG 13 .....</b>	<b>11</b>
	<b>VEDLEGG 14 .....</b>	<b>1</b>

## **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 korrekt takling av problemer vedr. smittsomme infeksjonssykdommer i Verdal 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 som arbeidsdokument på Levanger kommunes Pc nettverk på følgende adresse:

F:\000-BEREDSKAP-LK\Helseberedskap\smittevernplan

All oppdatering skal signeres av kommunelegen.

Revidert plan arkiveres i kommunens arkivsystem ephorte.

### **1.3 PLASSERING AV SMITTEVERNPLANEN**

Planen skal bl.a. være tilgjengelig fra/ oppbevares på følgende steder:

- Kommunelegens kontor
- Alle legekontorer/legesenter
- Innherred interkommunale legevakt
- Helseinstitusjonene i kommunen
- Helsesøstertjenesten
- Vaksinasjonskontoret
- Mattilsynet, distriktskontoret for Sør-Innherred
- "Kvalitetslosen" på intranettet

Planen distribueres elektronisk som PDF dokument til alle fastlegene.

Planen oversendes sjefslegen og smittevernlegen ved Sykehuset Levanger til informasjon.

## **2. INNLEDNING**

### **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 helserisiko 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.

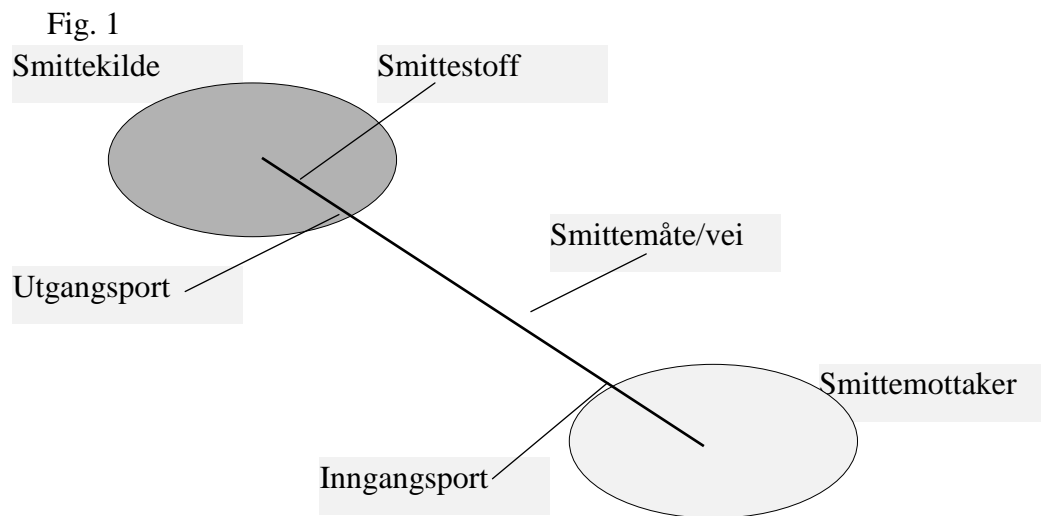
- Flyktninger/innvandrere:

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. Likedan kan det være utfordring ved familiegjenforening og giftemål.

- Arbeidsinnvandring  
Utviklingen i arbeidsmarkedet har vært slik at vi nå har stor arbeidsinnvandring, særlig fra Øst-Europa. Mange av arbeiderne er her i korte, repeterende perioder.
- 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 sykehuset ligger i kommunen kan også ha stor betydning i smittesammenheng.

### 2.3.2 HOVEDPRINSIPP I ARBEIDET

#### **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 sist endret 22.juni 2012.

### § 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.

Her følger kort oversikt over innholdet i [smittevernloven](#) :

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

<a href="#">§ 2-1</a>	Informasjon og personlig smittevernveiledning til smittede personer
<a href="#">§ 2-2</a>	Unntak fra taushetsplikt
<a href="#">§ 2-3</a>	Melding og varslingsplikt
<a href="#">§ 3-5</a>	Undersøkelse av smittede personer
<a href="#">§ 3-6</a>	Smitteoppsporing
<a href="#">§ 5</a>	Plikter for smittede og tvangstiltak
<a href="#">§ 6-1</a>	Andre ledd; utvidet rett til smittevernhjelp

Følgende paragrafer har spesiell betydning for organisering av kommunalt smittevernarbeid:

<a href="#">§ 7-2</a>	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
<a href="#">§ 7-3</a>	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 sykehusinnleggelse i hastesaker (§§ 4-2 og 5-8)
<a href="#">§ 7-4</a>	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.
<a href="#">§ 7-5</a>	Sosial- og helsedepartementet utpeker Smittevernemda, med ansvar for tiltak ved tvungen legeundersøkelse, tvangsinnleggelse og isolering

Ved utbrudd av smittsomme sykdommer delegerer smittevernloven ansvar og myndighet på lokalt nivå som følger:

#### 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 å 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)

#### INFORMASJONS OG BISTANDSPLIKT FRA:

- §4.10 første ledd Tjenestemenn ved politi, skipskontroll, losvesen, tollvesen og havnevesenet, på flyplasser, i næringsmiddelkontrollen og veterinærvesenet.

#### 2.4.1 ANNEN RELEVANT LOVGIVNING

Se vedlegg 6

### **3. AKTØRER I SMITTEVERNARBEIDET**

#### **3.1 KOMMUNALE RESSURSER**

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

<b>Instans / bemanning</b>	<b>Oppgaver</b>
<b>Administrasjonssjefen i Innherred Samkommune Smittevernlegen</b>	<p>Å treffe de vedtak som etter smittevernloven er tillagt kommunen eller kommunestyret.</p> <p>Skal motta meldinger fra leger skriftlig ved sykdommer i gruppe A og B. Melde utbrudd til Nasjonalt Folkehelseinstitutt.</p> <p>Skal motta muntlige varsel umiddelbart når lege, sykepleier, jordmor eller helsesøster som mistenker eller påviser et tilfelle av enkelte, utpekte gruppe A-sykdommer.</p> <p>Smittevernlegen skal varsle videre til fylkesmann og folkehelseinstituttet</p> <p>Ved mistanke om næringsmiddelbåren sykdom eller smitte fra dyr skal Mattilsynet eller distriktsveterinæren varsles. Ved mistanke om smitte av flere tilfelle skal folkehelsa varsles samme dag.</p>
<b>Helsesøstertjenesten</b>	<p>Helsestasjoner (vaksinering og helsekontroller. foresatte/barn)</p> <p>Skolehelsetjeneste (<u>vaksinasjonsprogram: se vedlegg 3.</u>)</p> <p>Skal varsle smittevernlegen umiddelbart ved mistanke om særskilte gruppe A sykdommer og utbrudd (se kap 5)</p>
<b>Vaksinasjonskontoret Jordmortjenesten</b>	<p>Vaksinering og rådgiving til utenlandsreisende</p> <p>Undersøkelse av gravide jf § 3-4, varslingsplikt for leger jfr. § 2-3 og varslingsplikt for sykepleiere og jordmødre.</p> <p>Skal varsle smittevernlegen umiddelbart ved mistanke om særskilte gruppe A sykdommer og utbrudd (se kap 5)</p>
<b>Miljørettet helsevern</b>	<p>Klagebehandling.</p> <p>Støy/luftforurensing/Stråling/inneklima/ drikkevann.</p> <p>Hygieneoppfølging av campingplasser/hoteller/bassengbad/frisørsalonger/herberger, avfallsbehandling, barnehager, skoler.</p> <p>Avfallsbehandling</p>
<b>Allmennlegetjeneste/legevakt</b>	<p>Vaksinering/diagnostisering/melding/behandling/oppfølging.</p> <p>Meldesystem for infeksjonssykdommer (jfr. 4.1.1)</p> <p>Skal varsle smittevernlegen umiddelbart ved mistanke om særskilte gruppe A sykdommer og utbrudd (se kap 5)</p>
<b>Mattilsynet</b>	<p>Offentlig kjøttkontroll, tilsyn med drikkevann til drikke og næringsmiddelformål og næringsmiddelvirksomheter.</p> <p>Melding til smittevernlege ved mistanke om allmennfarlig sykdom.</p>

### 3.1.1 OVERSIKT OVER MATERIELLE RESSURSER

**Prøvetakingsutstyr** (til dyrkning og blodprøver) til analyse av smittsomme sykdommer finnes ved alle legekantor Utstyr kan skaffes v/aktuelle laboratorium.

Prøver sendes via budtjeneste/post til aktuelle laboratorium. 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. Sivildforsvaret i nærområdet har mulig noe verneutstyr for å beskytte mot gass/stråling.

**Isolering av personer** - kommunen har et rom på Ørmelen Bo- og Helsetun som er bygd med sluse for å kunne brukes som isolat.

**Hansker, munnbind og stellefrakker** - finnes på alle arbeidsplasser i helsetjenesten. Egnede hansker 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 Stjørdal 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
<b>Smittevernlege (kommuneoverlege)</b> Ragnhild H. Aunsmo	Arb. 74052500 Mob. 99514106	Rådhuset Levanger/Verdal
<b>Helsesøstertjenesten</b> - tuberkulosekontroll og vaksinerings mot smittsomme sykdommer	74052500	Rådhuset. Levanger
<b>Enhetsledere</b> ved P/O-distrikt - utforming, iverksetting og vedlikehold av infeksjons-kontrollprogram	74083900 74085900	Distrikt nord Distrikt sør

#### FASTLEGER

LEGEKONTOR	TLF	ADRESSE
<b>Levanger Legesenter</b>	7408 5050	Rådhuset Levanger
<b>Sentrum Legesenter</b>	7408 5060	Kirkegata 54, Levanger
<b>Kikegata Legesenter</b>	7401 5720	Kirkegata 1a, Levanger
<b>Skogn Legesenter</b>	7405 8860	Åsveien, Skogn
<b>Åsen Legesenter</b>	7405 6299	Dr Berg-Nilsensvei 1, Åsen

### 3.2 SPESIALISTHELSETJENESTEN

**Sykehuset Levanger:****Medisinsk avdeling:** Spesialistundersøkelse, behandling, isolering**Diagnosestasjonen:** Tuberkulosedagnostikk / -oppfølging**Tuberkulosekoordinator** medisinsk klinikk, Nina Berget, Sykehuset Levanger**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 eller Angela Kummel, mikrobiologisk avdeling. Tlf.: 74 09 80 00.

### 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. 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 (regionskontor)**

Statens Hus, 7734 Steinkjer, tlf.74 11 32 00, Fax 74 11 32 01

**Mattilsynet, distrikt Sør-Innherred(distriktskontor)**

Røstad, 7600 Levanger 74012900, telefaks: 74 01 29 01

Servicetelefon 06040

## **4. SÆRSKILTE OPPGAVER I SMITTEVERNARBEIDET**

### **4.1 PROSEDYRER VED BEHANDLING AV SMITTSOMME SYKDOMMER**

Ved håndtering av sykdommer hvor smittevernhensyn må tas, er kunnskap og godt samarbeid mellom involverte aktører viktig. Den syke skal ha adekvat behandling og spredning av smitte forebygges. [Smittevernbooka](#) fra Folkehelseinstituttet er hovedkilden til kunnskap.

Meldesystemet omtales i kapittel 5.

**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 Sykehuset Levanger.

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

**Multiresistente bakterier** på sykehjem håndteres av sykehjemslege i samråd med smittevernlegen.

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

### **4.2 PROSEDYRER FOR FOREBYGGING AV INFEKSJONSSYKDOMMER**

#### **Vaksinasjonsprogram av barn og ungdom.**

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

Litteratur: ["Vaksinasjonsboka"](#) fra Folkehelseinstituttet

["Rapport om barnevaksinasjonsprogrammet"](#). Se vedlegg 3

#### **Influensavaksine til risikogrupper**

Kommunen tilbyr vaksine til [risikogrupper](#) etter gjeldende anbefalinger fra folkehelseinstituttet. Ordningen administreres ved at fastlegene anslår antall vaksiner som det vil bli behov for ut fra sin kjennskap til egen liste og smittevernlegen bestiller vaksiner fra fhi i henhold til dette.

#### **Pneumokkvaksine til risikogrupper**

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

#### **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.

Folkehelseinstituttet gir [oversikt](#) over hvilke vaksiner som anbefales til de forskjellige land.

#### **Smitteoppsporing**

Tuberkulose - Miljøundersøkelser følges opp av helsesøstertjenesten. Se tuberkulosekontrollprogram vedlegg 14

## **ANDRE ALLMENN FARLIGE SMITTSOMME SYKDOMMER - PRIMÆRLEGE, SMITTEVERNLEGE, MATTILSYNET**

## 4.4 DRIKKEVANN

Generelt:

Hovedvannverk for Levanger kommune er Levanger vannverk, og Hoklingen og Movatnet er vannkilden til vannverket. Videre er Torhaugen og Ytterøy kommunale vannverk.

Vannforsyning/kilde	Rensing	Desinfeksjon	Merknad (godkjent/ikkegodkjent)
Hoklingen/Movatnet Levanger vannverk	Membranfiltrering	Klor	Godkjent
Hoklingen Torhaugen vannverk		Ionebytting, lufting, UV	Godkjent
Grunnvann Ytterøy vannverk		UV	Godkjent

Nødvannforsyning:

Levanger vannverk	Gåssjøen
Torhaugen vannverk	Hoklingen
Ytterøy	Grunnvann fra fjellbrønn

De kommunale vannverka driftes av kommunalteknikk & drift og anlegg, har egen internkontroll som revideres årlig.

Kontrollrutiner med prøvetaking følges og håndteres i samråd med Mattilsynet. Smittevernlegen får rutinemessig beskjed om avvik.

## 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 frambyr på en redelig måte.

## 4.6 AVFALLSHÅNDTERING

### 4.6.1 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:* [avfallsforskriften](#)

*Myndighet:* Jf 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 spesialemballasje. 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, campylobakter, salmonelloser, duemidd
måker	kan overføre campylobakter, salmonelloser
katter	kan overføre toxoplasmose
insekter	eks. lopper, lus, flue, veggedyr, kakerlakker - kan overføre smitte bl.a. i forbindelse med mathåndtering

ferskvannsikter      skogflått: Borellia burgdorferi (Lyme sykdom)  
kan overføre svømmekløe

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

#### 4.8    HYGIENE I HELSEINSTITUSJONER

Det vises til "[Forskrift om smittevern i helsetjenesten](#)" av 01.juli 2005 samt veileder til smittevernloven - IK-2532. Disse gjelder for helseinstitusjoner under sykehusloven og helse- og omsorgstjenesteloven. Forskriften pålegger alle helseinstitusjoner å ha et infeksjonskontrollprogram. I Levanger kommune gjelder dette for alle sykehjem og for Innherred sykehus.

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 mv.](#). 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 mv.

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. Max. 76 av de bor i området på Leira. Resten bor i bofelleskap, hybler eller leiligheter i nærheten av sentrum.

Levanger kommune har 1199 innvandrere ( tall fra 01.01.12), deriblant ca 190 flyktninger. Når det gjelder tallet flyktninger er det de som kommunen mottar integreringstilskudd for, altså de som er kommet i løpet av de siste 5år. De andre har vi ingen oversikt over.



Det er tilflytting av “innvandrere” som kommer direkte til kommunen fra utlandet, ofte som familiegjenforening. 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.

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.coli)**, 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. coli	Klasse 1	God vannkvalitet
100-1.000 t. coli	Klasse 2	Mindre god vannkvalitet
>1.000 t. coli	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. coli.

#### **4.13 BADEANLEGG (INNENDØRS).**

Gjennom “Forskrift for badeanlegg, bassengbad og badstue 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**

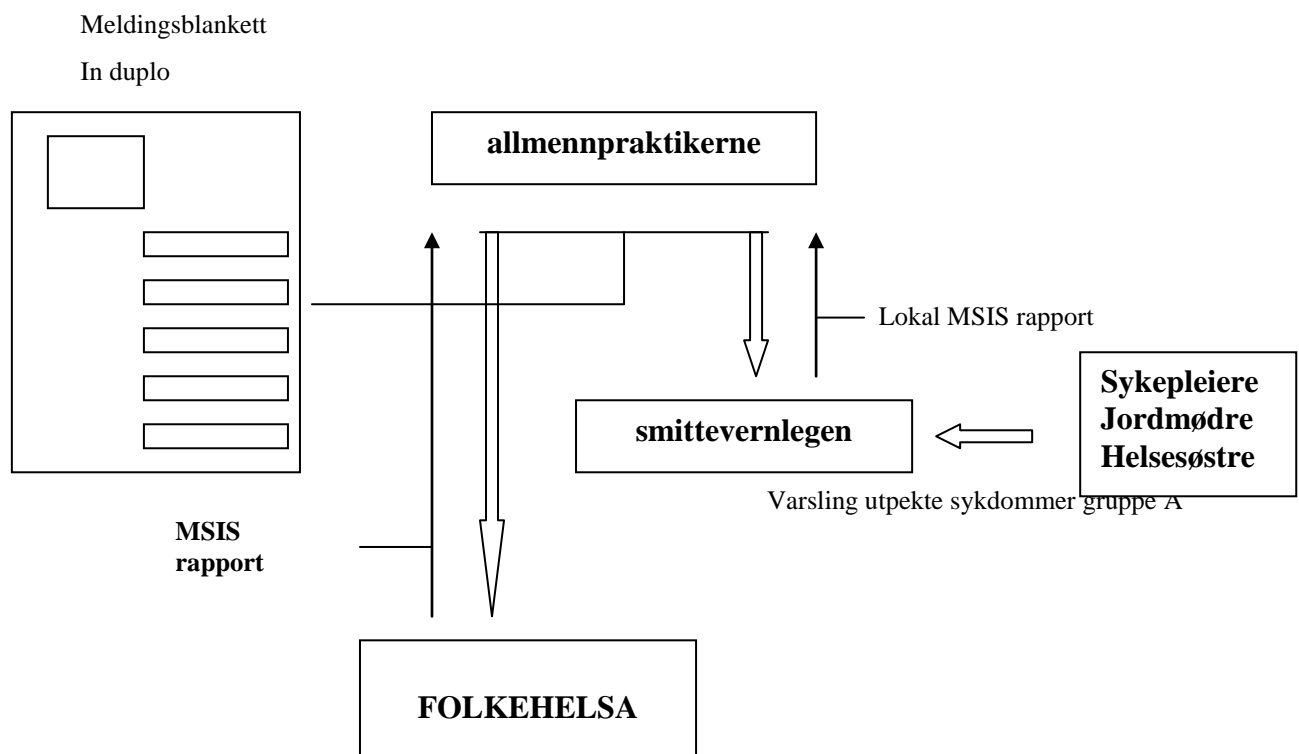
### **5.1 SUMMARISKE OG NOMINATIVE MELDINGER**

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, bostedskommune
Summariske meldinger Gruppe C	kun utpekte leger: angivelse av antall tilfeller av sykdommen

Tilfeller i gruppe A og B meldes skriftlig samme dag til Nasjonalt folkehelseinstitutt og kommunelegen. [MSIS-skjema](#) kan nå fylles ut elektronisk

**Fig. 2:**



## 5.2 VARSLINGSPROSEDYRER

### Muntlig varslingsprosedyre i hht kap. 3 i MSIS- og tuberkuloseforskriften

Lege, sykepleier, jordmor eller helsesøster som mistenker eller påviser et tilfelle av **enkelte, utpekte sykdommer i gruppe A, skal umiddelbart varsle kommunelegen muntlig**. Disse sykdommene er per desember 2012:

- Botulisme
- diaréassosiert hemolytisk uremisk syndrom
- difteri
- enterohemoragisk *E. coli* (EHEC)
- flekktyfus
- .- Skjema vedl. nr. 4 og 5
- hemoragisk feber
- kolera
- kopper
- legionellose
- meningokokksykdom
- meslinger
- miltbrann
- pest
- poliomyelitt
- rabies
- røde hunder
- SARS
- Trikinose

### Utbrudd av tre typer skal varsles til kommunelegen og deretter til fylkesmannen og Nasjonalt folkehelseinstitutt selv om de ikke er meldingspliktige til MSIS:

- utbrudd av særlig alvorlige sykdommer (andre enn dem som omfattes av MSIS), dvs. sykdommer med høy dødelighet, alvorlig sykdomsbilde eller høy komplikasjonsrate,
- utbrudd som mistenkes å være næringsmiddelbårne
- særlig omfattende utbrudd.

Smittevernlege: Ragnhild Holmberg Aunsmo  
Kommuneoverlege Innherred Samkommune  
99514106

Ved smittevernlegens fravær meldes det til stedfortredende smittevernlege som fås oppgitt ved servicekontoret i Levanger 7405 2500 i kontortid, eller vakthavende lege på ved Innherred Interkommunale legevakt tlf.74080000/74048400 utenfor kontortid.

- 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. Husk å spørre pasienten om samtykke til at Mattilsynet foretar kartlegging og kontakter vedkommende.
- Mattilsynet varsles også ved mistanke om smitte fra dyr
- Varsel ved utbrudd av smittsom sykdom: Skjema "[varsel om utbrudd av smittsom sykdom](#)" (finnes på [www.fhi.no](http://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.

### 5.3 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 [MSIS-forskriften](#) og [forskrift om allmennfarlige smittsomme sykdommer](#)

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

### 5.4 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

## 5.5 OPPLYSNINGER VED BÆRERTILSTAND

Når det er påvist at en pasient er bærer av smitte som kan gi allmennfarlige sykdommer inkludert resistente bakterier nærmere angitt i forskrift om allmennfarlige smittsomme sykdommer skal dette ikke være til hinder for at vedkommende får nødvendig helsehjelp. Det skal imidlertid at det opplyses om tilstanden slik at nødvendige forhåndsregler kan tas, se [smittevernlovens](#) kap.2.

Fra [MRSA-veilederen](#) kap 8:

### **Plikt til å gi informasjon og la seg undersøke**

Personer som har grunn til å anta seg smittet med MRSA skal snarest gi beskjed til lege og oppsøke legen for nødvendig undersøkelse. Man har i den forbindelse plikt til å gi legen nødvendige opplysninger om hvem smitten kan være overført fra og hvem smitten kan ha blitt overført til.

I denne veilederen anbefales pasienter med MRSA om å opplyse om bærerskap når de er i kontakt med helsetjenesten. Alle MRSA-positive bør anmodes om å følge rådet, men pasienter har etter helselovgivningen ikke plikt til å gi slik informasjon.

## 5.6 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 å 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 innenfor kommunale helseinstitusjoner med hensyn på smittevernberedskap og takling av allmennfarlige smittsomme sykdommer.

## **6. BEREDSKAP**

### **6.1 BEREDSKAPSANALYSE**

Grad av detaljering i planleggingen avhenger i prinsippet av

**risiko = konsekvenser x 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.

Gradering av sannsynlighet: Lite sannsynlig – mindre en 1 tilfelle/utbrudd pr 50 år  
 Mindre sannsynlig – 1 tilfelle/utbrudd på 10-50 år  
 Sannsynlig – 1 tilfelle/utbrudd på 1-10 år  
 Lite sannsynlig – mer enn 1 tilfelle/utbrudd årlig

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

### **6.2 RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE**

Det er gjort en risiko – og sårbarhetsanalyse i forhold til smittsomme sykdommer i Levanger. Disse er gjennomført og satt opp basert på tidligere skjema fra Direktoratet for Samfunnssikkerhet og Beredskap (vedlegg 11a-i), og oppsummert i risikomatrise som følger.

Sannsynlighet\Konsekvens	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofal
Meget sannsynlig					
Sannsynlig		D E		F H	
Mindre sannsynlig		A C I			
Lite sannsynlig				B G	

A	Bakteriologisk forurensing av drikkevannskilde, Hoklingen
B	Bakteriologisk forurensing av drikkevannskilde, Hoklingen. Utført ved en terrorhandling
C	Stopp i funksjonen av avløp, kloakk
D	Forurensing av næringsmiddel
E	Hepatitt A smitte
F	Utbrudd av smittsom hjernehinnebetennelse i skole eller miltærforlegning (> 2 tilfeller på kort tid)
G	Ukjent meget smittsom sykdom som Ebolavirus eller andre lignende
H	Utbrudd SARS
I	legionellose

K Utbrudd av tuberkulose – egen plan se vedlegg 15

## 6.3 BEREDSKAPSORGANISASJONEN

### 6.3.1 ANSVAR

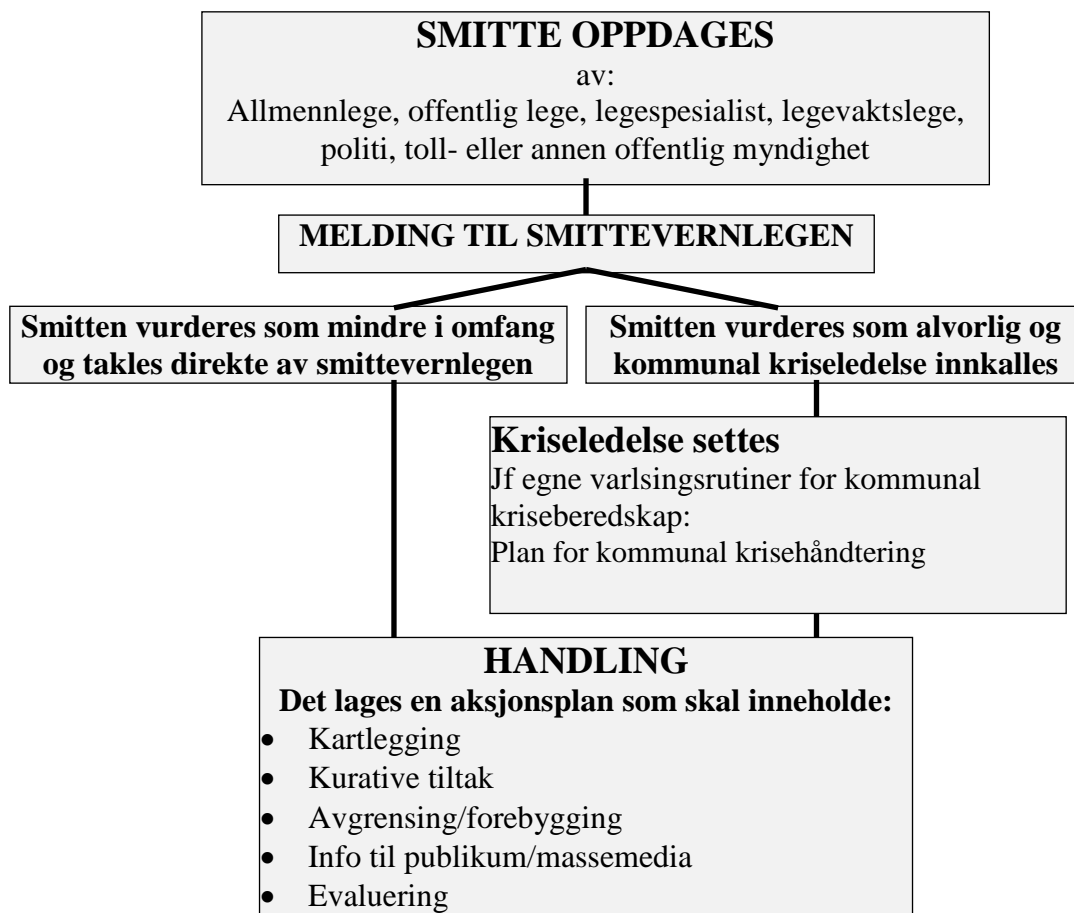
Folkehelselovens vektlegging av kommunestyret som ansvarlig instans avløses i Smittevernloven av at det i lovteksten legges et klart ansvar på og myndighet til kommunelegen (Smittevernlegen), som kommunen i henhold til § 7-2 er pålagt å utpeke. **Vedkommende lege har i kraft av sin profesjon og en rekke 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 Innherred interkommunale 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 den kommunale kriseledelsen som vurderer sin faglige sammensetning etter gjeldende plan. Smittevernlegen er faglig 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.

## **6.4 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 – muntlig/møte/skriftlig/media
- lokaliser smitekilden
- finn ytterligere smittespredning
- vurder smittesanering
- 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, som er ansatt i Innherred Samkommune og dermed smittevernlege for begge kommunene.

Arbeidsoppgavene framgår av lovteksten, jfr. punkt 1.3.1. Smittevernlegen.

Organisasjon av Levanger kommune og Innherred samkommune:

[www.innherred-samkommune.no](http://www.innherred-samkommune.no)

## **9. PRAKTISK ARBEIDSMETODE**

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

- Folkehelseinstituttets nettsider
- MSIS
- Fagbøker i infeksjonsmedisin
- Muntlige opplysninger innhentet fra fagekspertise innen infeksjonsmedisin i Norge
- Internett

Når det blir oppgitt en allmennfarlig smittefarlig sykdom skal:

1. Opplysningene dobbeltsjekkes
2. Oppslag i faglitteratur evt direkte kontakt med infeksjonsmedisinere 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**

**PRAKTISK 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 påkjenning 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 koprimer- eller sekundærtinfeksjoner 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 tilfredsstille så best mulig.

Nærmiljøet skal tas 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 vaktstående 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/barnehage 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 nærkontakter 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 74 05 25 00
  11. evt ringe Trønderavisa tlf 74 01 57 00, Levangeravisa tlf 74 01 90 00, NRK Trøndelag tlf 74 13 42 00,... 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 Levanger Kommune tlf 74 05 25 00 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.

Informere 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 vaksinerings 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 / -iltakene 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 fø 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 trygden 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 hjemstedskommune på de vaksinerte skrives på blå resept (evt liste 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 13

## 1. VEDLEGG OG LENKER

Vedl. nr.	tittel	kommentar	form
1	<b>Lov om vern mot smittsomme sykdommer</b>	trådte i kraft 01.01.95	<a href="#">Smittevernloven</a>
2	<b>Organisasjonsplan</b>	mest sentrale aktører	Lenke/oversikt
3	<b>Vaksinasjonsprogrammet</b>	anbefalt av Folkehelsa	Lenke/papir
4	<b>MSIS- og tuberkuloseregisterforskriften</b>	20.06.2003 nr 740	<a href="#">Lenke</a>
5	<b>Forskrift om allmennfarlige smittsomme sykdommer</b>		<a href="#">Lenke</a>
6	<b>Annen relevant lovgivning og nyttige nettsider</b>		Lenkesamling
7	<b>MSIS rapporter</b>		<a href="#">Lenke</a>
8	<b>Forslag til mal for aksjonsplan</b>		
9	<b>Skjemaer for melding av allmennfarlig smittsomme sykdommer</b>	Utgitt av Folkehelsa	<a href="#">Lenke</a>
10	<b>Rutiner ved mistanke om næringsmiddelbåren infeksjon (inkl. drikkevann)</b>		
11	<b>Risiko- og sårbarhetsanalyse:</b>		
	A Bakteriologisk forurensning av drikkevann fra Hoklingen		
	B Bakteriologisk forurensning av drikkevannskilde Hoklingen, terrorhandling		
	C Stopp i funksjon av avløp, kloakk		
	D Forurensning av næringsmiddel		
	E Hepatitt A utbrudd		
	F Utbrudd av smittsom hjernehinnebetennelse med flere enn 2 tilfeller på kort tid.		
	G Utbrudd av ukjent meget smittsom og alvorlig sykdom		
	H Utbrudd av SARS		
	I Utbrudd av legionella		
12	<b>Beredskapsplan for pandemisk influensa</b>		
13	<b>Tuberkulosekontrollprogram</b>		
	NYTTIGE NETTSIDER		
	<a href="http://www.lovdata.no">www.lovdata.no</a>		
	<a href="http://www.fhi.no">www.fhi.no</a>		
	<a href="http://www.helsetilsynet.no">www.helsetilsynet.no</a>		
	<a href="http://helsedirektoratet.no">http://helsedirektoratet.no</a>		
	<a href="http://www.cdc.gov">www.cdc.gov</a>		
	<a href="http://www.who.int">www.who.int</a>		
	<a href="http://www.eurosurveillance.org">www.eurosurveillance.org</a> (EUs smittevernsider)		
	<a href="http://www.iatld.org">www.iatld.org</a> (Den internasjonale tuberkuloseunionen)		
	<a href="http://www.unaids.org">www.unaids.org</a>		

### Vedlegg 2

**Organisasjonsplan som viser dagens hovedaktører i kommunens smittevernarbeid:**

<http://www.levanger.kommune.no/Organisasjon/>

viktigste samarbeidspartnere:

Helse/rehabilitering:

- fastlegene
- legevakt

BAFA:

- helsesøstertjeneste med bl. a. vaksinasjonskontor
- kommunejordmor
- innvandrertjenesten

Distrikt Sør pleie-og omsorg

Distrikt Nord pleie-og omsorg

Distrikt Sentrum – Ytterøy pleie-og omsorg

Teknisk etat

Mattilsyn (Statlig)

### Vedlegg 3

**Folkehelsas anbefalte vaksinasjonsprogram fra 2013:**

**Tabell 3a: Det anbefalte barnevaksinasjonsprogrammet for barn født til og med 1997**

Alder	Vaksinasjon mot
3 måneder	difteri- tetanus- kikhoste (DTP), <i>Haemophilus influenzae</i> -infeksjon Hib), poliomyelitt (IPV)
5 måneder	DTP- IPV- Hib
11 - 12 måneder	DTP- IPV- Hib
15 måneder	Meslinger - kuma - røde hunder (MMR)
7 - 8 år	IPV
11 - 12 år	dT
12 - 13 år	MMR
12 - 13 år, jenter (3 doser)	Humant papillomavirus (vaksine mot livmorhalskreft)*
15 – 16 år	Poliomyelitt
Barn med foreldre fra land utenfor lavendemiske områder	Hepatitt B og tuberkulose (BCG)

\*For jenter født i 1997

**Tabell 3b: Det anbefalte barnevaksinasjonsprogrammet for barn født fra og med 1998**

Alder	Vaksinasjon mot
3 måneder	difteri- tetanus- kikhoste (DTP), <i>Haemophilus influenzae</i> -infeksjon Hib), poliomyelitt (IPV), pneumokokk-konjugatvaksine (PKV)*
5 måneder	DTP-IPV-Hib, PKV*

11 - 12 måneder	DTP-IPV-Hib, PKV*
15 måneder	Meslinger - kuma - røde hunder (MMR)
7 - 8 år	DTP-IPV
11 - 12 år	MMR
12 - 13 år, jenter (3 doser)	Humant papillomavirus (vaksine mot livmorhalskreft)
15 - 16 år	dT-IPV
Barn med foreldre fra land utenfor lavendemiske områder	Hepatitt B og tuberkulose (BCG)

\* Pneumokokk-konjugatvaksine for barn født fra og med 2006





**Vedlegg 6****Annen relevant lovgivning**

[LOV 1981-03-13 nr 06](#): Lov om vern mot forurensninger og om avfall (Forurensningsloven).

[LOV-1999-07-02-61](#) Lov om spesialisthelsetjenesten m.m. (spesialisthelsetjenesteloven)

[LOV-2011-06-24-29](#) Lov om folkehelsearbeid (folkehelseloven)

[LOV-2000-06-23-56](#) Lov om helsemessig og sosial beredskap (helse- og sosialberedskapsloven)  
Hjemler nødvendige tiltak i forhold til befolkningshygiene og helsetjeneste i en beredskapssituasjon.

[LOV-2011-06-24-30](#) Lov om kommunale helse- og omsorgstjenester m.m. (helse- og omsorgstjenesteloven)

[LOV-2005-06-17-62](#) Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern mv. (arbeidsmiljøloven)

[LOV-2004-07-02-64](#) Lov om ordning med lokaler for injeksjon av narkotika (sprøyteromsloven).

[LOV-2001-06-15-93](#) Lov om helseforetak m.m. (helseforetaksloven)

[LOV-1999-07-02-64](#) Lov om helsepersonell mv. (helsepersonelloven)

[LOV-1984-03-30-15](#) Lov om statlig tilsyn med helsetjenesten.

[LOV-2001-05-18-24](#) Lov om helseregistre og behandling av helseopplysninger (helseregisterloven)

[LOV-1995-01-12-6](#) Lov om medisinsk utstyr

[LOV-1992-12-04-132](#) Lov om legemidler mv. (legemiddeloven)

[LOV-2003-12-19-124](#) Lov om matproduksjon og mattrygghet mv. (matloven) 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-1973-02-09-6](#) Lov om transplantasjon, sykehusobduksjon og avgivelse av lik m.m.

[LOV-2003-12-05-100](#) Lov om humanmedisinsk bruk av bioteknologi m.m. (bioteknologiloven).

[LOV-1902-05-22-10](#) Almindelig borgerlig Straffelov (straffeloven 1902)

## AKTUELLE FORSKRIFTER TIL SMITTEVERNLOVEN

- [FOR-2012-06-22-586](#) Forskrift om endring i forskrift 20. juni 2003 nr. 740 om innsamling og behandling av helseopplysninger i Meldingssystem for smittsomme sykdommer og i Tuberkuloseregisteret og om varsling av smittsomme sykdommer (MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften). Denne forskriften omhandler bl.a. referanselaboratoriefunksjoner og nye meldingspliktige sykdommer.
- [FOR 2003-06-20 nr 740](#) Forskrift om innsamling og behandling av helseopplysninger i Meldingssystem for smittsomme sykdommer og i Tuberkuloseregisteret og om varsling om smittsomme sykdommer (MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften). Denne forskriften gir bestemmelser for meldinger til MSIS og Tuberkuloseregisteret, og for varsling om smittsomme sykdommer til Folkehelseinstituttet.
- [FOR-2012-04-27-497](#) Forskrift om endring i forskrift om innsamling og behandling av helseopplysninger i Norsk overvåkingssystem for infeksjoner i sykehustjenesten (NOIS-registerforskriften). Denne forskriftsendringen innebærer at helsetjenesteassosierte infeksjoner ikke bare kan overvåkes i sykehus, men også i sykehjem. Det åpnes også for overvåking av antibiotikabruk uavhengig av behandlingsindikasjon i flere typer helseinstitusjoner.
- [FOR 2005-06-17 nr 611](#) Forskrift om Norsk overvåkingssystem for antibiotikabruk og helsetjenesteassosierte infeksjoner (NOIS-registerforskriften). Denne forskriften gir oppdaterte bestemmelser for meldinger til NOIS.
- [FOR 2012-06-28 nr 692](#): Forskrift om oversikt over folkehelsen. Denne forskriften legger til rette for systematisk og kunnskapsbasert folkehelsearbeid ved samordning og standardisering av arbeid med oversikt over helsetilstanden i befolkningen og de positive og negative faktorer som kan virke inn på denne.
- [FOR-2009-02-13-168](#) Forskrift om endring i forskrift om innsamling og behandling av helseopplysninger i Meldingssystem for smittsomme sykdommer og i Tuberkuloseregisteret og om varsling om smittsomme sykdommer (MSIS- og Tuberkuloseregisterforskriften). Denne forskriften omhandler endringer i meldingsrutiner for tuberkulose.
- [FOR 2011-06-23 nr 675](#) Forskrift om stønad til dekning av utgifter til undersøkelse og behandling hos lege. Denne forskriften gir bl.a. bestemmelser om godtgjørelse for ved undersøkelse, behandling og kontroll for allmennfarlige smittsomme sykdommer
- [FOR-2009-10-02-1229](#) Forskrift om nasjonalt vaksinasjonsprogram.
- [FOR-2009-02-13-205](#) Forskrift om tuberkulosekontroll. Denne forskriften gir bestemmelser for forebygging og kontroll av tuberkulose. Folkehelseinstituttet har gitt ut en veileder til forskriften, se under kapittel "Tuberkulose".
- [FOR 2007-12-21 nr 1573](#) Forskrift om varsling av og tiltak ved alvorlige hendelser av betydning for internasjonal folkehelse (IHR-forskriften). Denne forskriften gir bestemmelser om implementering av WHO's internasjonale helsereglement i Norge. Den inneholder bl.a. bestemmelser og varsling av hendelser, og hygienesertifikater og helseerklæringer for skip.
- [FOR-2007-12-19 nr 1761](#) Forskrift om godtgjørelse av utgifter til legehjelp som utføres poliklinisk ved statlige helseinstitusjoner og ved helseinstitusjoner som mottar driftstilskudd fra regionale helseforetak. Denne forskriften gir i § 3 punkt 7 bestemmelser om gratis legehjelp under visse forhold ved allmennfarlige smittsomme sykdommer.

- [FOR-2007-06-28 nr 814](#) Forskrift om stønad til dekning av utgifter til viktige legemidler og spesielt medisinsk utstyr (blåreseptforskriften). Denne forskriften gir i § 4 bestemmelser om gratis behandling og forebygging for allmennfarlige smittsomme sykdommer.
- [FOR-2009-02-13-194](#) Forskrift om endring i forskrift om stønad til dekning av utgifter til viktige legemidler mv. (blåreseptforskriften). Denne forskriften regulerer dekningen utgifter ved MRSA og distribusjon av tuberkulosemidler.
- [FOR-2005-10-11 nr 1196](#) Forskrift om smittefarlig avfall fra helsetjeneste og dyrehelsetjeneste mv.
- [FOR 2005-06-17 nr 610](#) Forskrift om smittevern i helsetjenesten. Denne forskriften gir bestemmelser for sykehusenes, sykehjemmenes og enkelte andre institusjoners smittevernarbeid.
- [FOR-2004-06-24 nr 1035](#) Forskrift om stønad til dekning av utgifter til undersøkelse og behandling hos lege. Denne forskriften gir i § 3 punkt 7 bestemmelser om gratis legehjelp under visse forhold ved allmennfarlige smittsomme sykdommer.
- [FOR 2003-11-14 nr 1353](#) Forskrift om innsamling og behandling av helseopplysninger i Norsk overvåkingssystem for antibiotikaresistens hos mikrober (NORM-registerforskriften).
- [FOR 2003-06-20 nr 739](#) Forskrift om innsamling og behandling av helseopplysninger i Nasjonalt vaksinasjonsregister (SYSVAK-registerforskriften).
- [FOR-2009-10-16 nr 1276](#) Forskrift om endring i forskrift om innsamling og behandling av helseopplysninger i Nasjonalt vaksinasjonsregister (SYSVAK-registerforskriften)
- [FOR 2003-06-27 nr 959](#): Forskrift om stønad til dekning av utgifter til undersøkelse og behandling i private medisinske laboratorier og røntgenvirksomheter. Denne forskriften gir i § 3 punkt 7 bestemmelser om gratis legehjelp under visse forhold ved allmennfarlige smittsomme sykdommer.
- 
- [FOR 2000-12-21 nr 1406](#) Forskrift om skadedyrbekjempelse.
- [FOR 1998-12-22 nr 1432](#) Forskrift om gjennomføring m.m. av undersøkelser for smittsom sykdom av biologisk materiale for ikke-diagnostiske formål. Denne forskriften gir bestemmelser for laboratorienes bruk av biologisk materiale til metodeutprøving og kartleggingsundersøkelser for smittsomme sykdommer.
- [FOR 1998-05-06 nr 581](#) Forskrift om hygienekrav for frisør-, hudpleie-, tatoverings- og hulltakingsvirksomhet mv.
- [FOR-1998-04-03 nr 327](#) Forskrift om transport, håndtering og emballering av lik samt gravferd.
- [FOR 1996-09-12 nr 903](#) Forskrift om innførsel, transport og annen håndtering av materiale som er smittefarlig for mennesker.
- [FOR 1996-07-05 nr 700](#) Forskrift om forhåndsundersøkelse av arbeidstakere innen helsevesenet - antibiotikaresistente bakterier. Denne forskriften gir bestemmelser om undersøkelser av helsepersonell for visse resistente bakterier.
- [FOR 1995-01-01 nr 100](#) Forskrift om allmennfarlige smittsomme sykdommer. Denne forskriften gir ei liste over hvilke smittsomme sykdommer som regnes som allmennfarlige i smittevernlovens forstand.
- [FOR-1956-07-27 nr 2](#) Forskrift for hygieniske forhold ombord i fartøyer. Denne forskriften gir bestemmelser om hygieniske forhold og tilsyn med disse på norske skip.

## ANDRE FORSKRIFTER (ETTER DATO)

- [FOR-2010-04-29-613](#) *Forskrift om utføring av aktiviteter i petroleumsvirksomheten (aktivitetsforskriften)*. Denne forskriften gir bestemmelser om hvem som er smittevernansvarlig på oljeplattformer. Den legen som har faglig ansvar for helsetjenesten på en offshore innretning, har slikt ansvar for smittevern som ellers er lagt til kommunelegen etter smittevernloven og tilhørende forskrifter. Dersom det oppstår et utbrudd på en innretning offshore, er det operatøren sin faglig ansvarlige lege som har ansvar for å sette i verk nødvendige tiltak for å få kontroll over situasjonen.
- [FOR-2009-12-18-1839](#) *Forskrift om legemidler (legemiddelforskriften)*
- [FOR-2009-12-18-1641](#) *Forskrift om legemiddelassistert rehabilitering (LAR-forskriften)*
- [FOR-2008-12-22-1623](#) *Forskrift om næringsmiddelhygiene (Næringsmiddelhygieneforskriften)*. Denne forskriften gir bestemmelser om når og hvordan personer ansatt i næringsmiddelbedrifter har plikt til å opplyse arbeidsgiver ved visse symptomer eller sykdommer
- [FOR 2008-03-07 nr 222](#): *Forskrift om krav til kvalitet og sikkerhet ved håndtering av humane celler og vev*. Denne forskriften gir bl.a. bestemmelser om obligatoriske laboratorieundersøkelser for donorer ved assistert befruktning og sæddonasjon.
- [FOR-2008-01-02 nr 16](#) *Forskrift om ansvar og oppgaver til nasjonale referanselaboratorier for salmonella*
- [FOR 2005-12-15 nr 1690](#) *Forskrift om medisinsk utstyr*
- [FOR-2005-09-02-1010](#) *Forskrift om innsamling og behandling av opplysninger i Forsvarets helseregister.*
- [FOR-2004-03-19-542](#) *Forskrift om obduksjon m.m.*
- [FOR 2003-04-25 nr 486](#) *Forskrift om miljørettet helsevern.*
- [FOR 2003-04-03 nr 450](#) *Forskrift om kommunens helsefremmende og forebyggende arbeid i helsestasjons- og skolehelsetjenesten*. Denne forskriften gir bestemmelser om kommunens plikt til å tilby vaksinasjon i henhold til barnevaksinasjonsprogrammet og meldingsplikt til SYSVAK.
- [FOR 2001-12-04 nr 1372](#) *Forskrift om vannforsyning og drikkevann (Drikkevannsforskriften)*.
- [FOR 2001-07-23 nr 881](#) *Forskrift om krav til beredskapsplanlegging og beredskapsarbeid. etter lov om helsemessig og sosial beredskap*
- [FOR 2001-06-22 nr 700](#) *Forskrift om overgangsbestemmelser til lov av 23. juni 2000 nr. 56 om helsemessig og sosial beredskap*
- [FOR-2000.04.14 nr 0328](#) *Forskrift om fastlegeordning i kommunene*
- [FOR-2002-06-20 nr 825](#) *Forskrift om endring i forskrift om vern av arbeidstakerne mot farer ved arbeid med biologiske faktorer.*
- [FOR-1996-12-16 nr 1315](#) *Forskrift om arbeid ved avløpsanlegg*. Denne forskriften regulerer vaksinasjon mot biologiske faktorer som avløps- og kloakkarbeidere kan bli eksponert for.
- [FOR 1996-06-13 nr 592](#) *Forskrift for badeanlegg, bassengbad og badstu mv.*
- [FOR 1995-12-01 nr 928](#) *Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler mv.*
- [FOR 1983-11-23 nr 1779](#) *Forskrift om lovbestemt sykepleietjeneste i kommunens helsetjeneste*. Denne forskriften gir bl.a. bestemmelser om helsesøstertjenesten i kommunene
- [FOR-1977-05-10-2](#) *Forskrifter om kjemiske desinfeksjonsmidler til teknisk bruk i helse- og sykepleie*

**Vedlegg 8****Forslag til mal for Aksjonsplan**

<b>Handling</b>	<b>Frist</b>	<b>Ansvar</b>
<b>kartlegging</b>		
<b>kurative tiltak</b>		
<b>avgrensning</b>		
<b>forebygging</b>		
<b>evaluering</b>		

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 10**

### **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 hht Smittevernloven. Rev. Sept 2000

Oppklaring av utbrudd med næringsmiddelbåren sykdom er et 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 utilfredsstillende 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 11****Vedlegg 11 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;"><b>KONSEKVENSGRADERING</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 15%; text-align: center;">Ufarlig</th> <th style="width: 15%; text-align: center;">En viss fare</th> <th style="width: 15%; text-align: center;">Kritisk</th> <th style="width: 15%; text-align: center;">Farlig</th> <th style="width: 15%; 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 hoper 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 11 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 style="width: 15%;"></th> <th style="width: 15%; text-align: center;">Ufarlig</th> <th style="width: 15%; text-align: center;">En viss fare</th> <th style="width: 15%; text-align: center;">Kritisk</th> <th style="width: 15%; text-align: center;">Farlig</th> <th style="width: 15%; 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 vakt hold 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 border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mennesker</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Miljø</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Øk.verdier</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Drift/produksjon</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Annet</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><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 11 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 border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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 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> </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 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 11 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 smittemåte og om forholdsregler. Bruk av smitteoppsporingskart. OBS samarbeid mellom Helsetjenesten og NMT! <b>Vaksinasjon!</b>																															
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 border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mennesker</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Miljø</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Øk.verdier</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Drift/produksjon</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Annet</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><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 nærpersoner, OBS er du renslig smitter du ikke andre, men kan ikke hindre å bli smittet selv!																															
Forslag til mottiltak	Rask reaksjon på mistanke. <b>VAKSINASJON OG SMITTEOPPSPORING</b>																															
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 11 f: Risiko- og sårbarhetsanalyse

		Vedlegg																																				
Beskrivelse av uønsket hendelse	UTBRUDD AV SMITTSOM HJERNEHINNEBETENNELSE I SKOLE ELLER MILTÆRFORLEGNING. <b>FLERE ENN 2 TILFELLER PÅ KORT TID.</b>																																					
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	Sprer 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> <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 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 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 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 nærpersoner. 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 11 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> <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 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 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 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"/>	
	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 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 11h. 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 smittedempende adferd til nærkontakter.																																					
Merknader (Forutsetninger f.eks om tid og sted, usikkerhet, mv)	Rask informasjon til media ved smittevernlegen.																																					
Utført av:																																						
Sted, dato																																						

## Vedlegg 11 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> <p style="text-align: center;">Ufarlig    En viss fare    Kritisk    Farlig    Katastrofal</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <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> </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	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 11****LOKAL BEREDSKAPSPLAN FOR INFLUENSAPANDEMI****GRUNNLAGSINFORMASJON**

[Nasjonal beredskapsplan for pandemisk influensa](#) ble revidert av helsedepartementet februar 2006.

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 begrenning 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, sykелighet 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: Sykehuset Levanger. 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 organisasjonene: De frivillige organisasjonene 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: overvåker 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](http://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 sykелighet), 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 2011: 18741 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 normalt 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 ondartet virus. Unormal distribusjon av sykkelighet og	Stort sykefravær. Høy dødelighet. Vanskelig å holde sentrale samfunnsfunksjoner i	Sykehus: kriseplaner for å frigjøre sykehussenger. Kommune: krever

	dødelighet: høy sykkelighet og dødelighet i gruppen 20-40 år.	gang	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 militærleirer.	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	Inter pandemisk 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. å oppdatere egne beredskapsplaner
Fase 1		Utbrudd bekreftet i to land utenom Norge	Klargjøre gjennomføring av sine beredskapsplaner Prioritere undersøkelser av pasienter som har influensalignende 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 pandemibølger i Norge	Iverksette relevante tiltak som under fase 2 med de revisjoner som ble foretatt under fase 3
Fase 5		Postpandemisk periode (tilbake til vanlig	Gjennomgå og ev. oppdatere egne beredskapsplaner

	influenzaforekomst)	
--	---------------------	--

#### 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 Kommunelegen, Rådmannen, Fylkeslegen, 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 helsesøstre, 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 uforholdsmessig stor del av legenes 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 folketrygdloven § 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 ytringsform, 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 sykehjemsdrift 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**

Evaluerer 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 befolkningsgrupper som har største risiko for alvorlig sykdom og død forårsaket av influensa.

Under ordinære, ikke pandemiske 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: Å 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 pneumokokksykdom: man bør i interpandemiske perioder anstrenge seg for å få høyest mulig dekning. Anbefaling: se smittevernplan § 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 et 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)	Influensa A og B	Ikke godkjent for profylakse	- nevramidasehemmer - ikke sett resistensutvikling i kliniske studier - inhalasjon
Amantadin	Influensa A	Ikke godkjent, kan skaffes etter søknad	- Noe mer bivirkninger enn nevramidasehemmer



			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alvorlige bivirkninger spesielt hos pasienter med nedsatt nyrefunksjon og barn. (kramper, søvnløshet, nedsatt konsentrasjonsevne)</li> <li>- Resistensutvikling</li> </ul>
rimantadin	Influenza A	Ikke godkjent, kan skaffes etter søknad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- noe mer bivirkninger enn neviramidasehemmer</li> <li>- alvorlige bi- alvorlige bivirkninger hos pasienter med nedsatt nyrefunksjon og barn (færre sentralnervøse bivirkninger enn amantadin, kramper ikke beskrevet)</li> </ul>

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 induserer 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 eldre: 75 mg en gang daglig i minst 7 dager (10 dager til høyrisikopasienter) etter nærkontakt med et 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 eldre

- 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 døgndose 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 tas før zanamivir (zanamivir kan utløse astma hos disponerte pasienter)

AMANTADIN og RIMANTADIN:

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

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 13**TUBERKULOSEKONTROLLPROGRAM  
INNHERRED SAMKOMMUNE**

<b>1</b>	<b>INNLEDNING .....</b>	<b>3</b>
<b>1.</b>	<b>RUTINER FOR Å OPPDAGE PERSONER SOM HAR PLIKT TIL Å GJENNOMGÅ TUBERKULOSEUNDERSØKELSE JF §3.1 I FORSKRIFTEN.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>Personer fra land med høy forekomst av tuberkulose.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2</b>	<b>Personer som skal undersøkes i forbindelse med stilling .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3</b>	<b>Andre personer der det er mistanke om tuberkulose .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>OVERSENDING AV OPPLYSNINGER VED FLYTTING.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>DIAGNOSTIKK I PRIMÆRHELSETJENESTE .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1</b>	<b>Tuberkulinprøving – MANToux test.....</b>	<b>5</b>
<b>3.2</b>	<b>IGRA – interferon –gamma releasase assays .....</b>	<b>6</b>
<b>3.3</b>	<b>symptomer ved lungetuberkulose .....</b>	<b>6</b>
<b>3.4</b>	<b>Ansvar .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>RUTINER FOR HENVISNING TIL SPESIALISTHELSETJENESTE .....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>MELDING I HENHOLD TIL MELDINGSPLIKTFORSKRIFTER .....</b>	<b>7</b>
<b>5.1</b>	<b>melding om nytt tilfelle av tuberkulose .....</b>	<b>7</b>
<b>5.2</b>	<b>melding ved smitteoppsporing .....</b>	<b>7</b>
<b>5.3</b>	<b>melding om igangsetting og oppfølging av behandling for tuberkulose .....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>SMITTEOPPSPORING .....</b>	<b>8</b>
<b>6.1</b>	<b>hvordan vurdere smittsomhet? .....</b>	<b>8</b>
<b>6.2</b>	<b>Hvor lenge har pasienten vært smitteførende? .....</b>	<b>9</b>
<b>6.3</b>	<b>Hvem har pasienten mest kontakt med? .....</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>VAKSINASJON MOT TUBERKULOSE .....</b>	<b>9</b>

<b>8</b>	<b>INFORMASJON OM TUBERKULOSE OG REGELVERKET TIL ENKELTPERSONER OG BEFOLKNINGEN .....</b>	<b>12</b>
<b>9</b>	<b>OPPFØLGING AV PASIENTER SOM BEHANDLER UTENFOR SYKEHUS MED TUBERKULOSEMEDIKAMENTER, HERUNDER DIREKTE OBSERVERT BEHANDLING.....</b>	<b>12</b>
<b>10</b>	<b>OPPLÆRING AV PERSONELL.....</b>	<b>14</b>

## **INNLEDNING**

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).

I 2009 ble faglige anbefalinger fjernet fra forskriftene og Folkehelseinstituttet fikk oppgaven med å gi faglige råd. Disse er gitt i [tuberkuloseveilederen](#) (Smittevern 20) som er tilgjengelig som elektronisk oppdatert dokument.

## **1. RUTINER FOR Å OPPDAGE PERSONER SOM HAR PLIKT TIL Å GJENNOMGÅ TUBERKULOSEUNDERSØKELSE JF § 3.1 I FORSKRIFTEN**

### **PERSONER FRA LAND MED HØY FOREKOMST AV TUBERKULOSE**

*som skal oppholde seg mer enn tre måneder i riket med krav om oppholdstillatelse, registreringsbevis eller oppholdskort, samt flyktninger og asylsøkere.*

Nasjonalt folkehelseinstitutt angir hvilke [land som har høy forekomst](#) av tuberkulose. Dette er alle land utenfor Vest-Europa, USA, Canada, Australia, New Zealand og Japan. Personer fra EU-medlemsland som omfattes av plikt til tuberkuloseundersøkelse (Bulgaria, Estland, Latvia, Litauen og Romania) er ikke fritatt for plikt til tuberkuloseundersøkelse dersom oppholdet i Norge varer ut over 3 måneder.

Flyktninger og asylsøker skal undersøkes innen 14 dager etter innreise.

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

Rutiner for å oppdage personer som nevnt ovenfor:

- 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.
- 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.

#### Flyktninger/innvandrere i Levanger kommune:

- Flyktningekoordinator gir melding om navn på nyankomne asylsøkere til kommunelege v/helsesøster tilknyttet flyktningehelsetjenesten
- Helsesøster følger opp tuberkuloseundersøkelser i hht retningslinjer i tuberkuloseveilederen (flytskjema i kap. 14)
- 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.

## **PERSONER SOM SKAL UNDERSØKES I FORBINDELSE MED STILLING**

*Personer som i løpet av de siste tre årene 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 omsorgstjenesten, 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.

Kommunelegen skal påse at arbeidsgivere har rutiner for å gjennomføre dette. Ved tilsetning i Innherred Samkommune, Verdal og Levanger, legges det ved egenmeldingsskjema til alle søkere på aktuelle stillinger.

Kommunelegen orienterer andre aktuelle arbeidsgivere om plikt og rutiner.

*Oversikt over aktuelle arbeidsgivere i kommunen:*

<b>Arbeidsplass</b>	<b>Kontaktmåte</b>
Private barnehager	Berit Sundseth, barnehagefaglig rådgiver
Private grunnskoler; Vårtun	Johan Alvestad, rektor
Karienburg Ungdomsheim	Einar Dahlum, enhetsleder

## **ANDRE PERSONER DER DET ER MISTANKE OM TUBERKULOSE**

*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. Skatteetaten holder informasjonsmøte for aktuelle arbeidsgivere på våren, kommuneoverlegen informerer om tuberkuloseundersøkelse og smittevern også her.

## **OVERSENDING AV OPPLYSNINGER VED FLYTTING**

Når person som er nevnt i § 3-1 første punkt, flytter, er kommunelege ansvarlig for at følgende opplysninger sendes kommunelegen i den nye bostedskommunen:

- Resultat av tbc undersøkelsen og journal, dersom det foreligger funn som gir grunn til videre oppfølging.
- Opplysninger om at tbc undersøkelse evt. ikke er gjennomført.

Praktisk håndtering i kommunen:

- o Helsesøstre har oversikt over flytting av asylsøkere/flyktninger og sender resultat av tuberkuloseundersøkelse og journal til kommunelege i ny bopelskommune
- o Adoptivbarn: også her er det helsesøstertjeneste som har oversikt over flytting og som oversender resultat av tuberkuloseundersøkelse og journal til kommunelege i ny bopelskommune.

### **DIAGNOSTIKK I PRIMÆRHELSETJENESTE**

Helsesøster for flyktningehelsetjenesten er delegert tuberkuloseundersøkelse og henvisning til spesialisthelsetjenesten ved lungepoliklinikken i hht [flytskjema fra fhi](#) og utfører disse oppgavene i samråd med kommunelegen. Helsesøster henviser til lungerøntgen i kommunelegens navn og holder kommunelegen oppdatert i etablert forum for dette.

### **TUBERKULINPRØVING – [MANTOUX TEST](#)**

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. Injiser intrakutant, langsomt 0,1 ml. Nåål rask ut, ikke masser. Vellykket = papel i det minste 6 mm.

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

Dokumentasjon: Dato satt – PPD 2 T.U. – batch nummer – dato avlest – X mm – signatur.  
Vesikuløs = V, lymfangittisk reaksjon = L.

Tolkning av tuberkulinresultatet:

**Positiv prøve med Mantoux-metode er definert som indurasjon på 6 mm eller mer. Vesikuløse og lymfangittiske 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)



## **IGRA – INTERFERON – GAMMA RELEASE ASSAYS**

Nye immunologiske tester for diagnostikk av tuberkulose (TB) er basert på laboratorieanalyse av en blodprøve. Testene er først og fremst et bedre verktøy for påvisning av latent tuberkulose (LTBI), men vil også kunne spille en rolle som supplement ved aktiv sykdom. De vil være godt egnet i målrettet screening av definerte risikogrupper, i smitteoppsporinger ved utbrudd og for påvisning av latent tuberkulose hos personer med svekket immunforsvar. Testene vil gi bedre grunnlag for å vurdere hvilke personer som bør undersøkes av spesialist og som vil være aktuelle for forebyggende behandling. IGRA-testene har en langt høyere spesifisitet (98–99 %) enn tuberkulintest ved at de skiller mellom smitte forårsaket av *M. tuberculosis*-komplekset og NTM eller gjennomgått BCG-vaksinasjon. Sensitiviteten for IGRA-testene er 70–97 %.

## **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, vekttap, feber og nattesvette er sene allmennsymptomer som varsler systemisk utbredt sykdom som har kommet langt.

## **ANSVAR**

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

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

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

Det settes opp forfallskjema for personer som skal oppfølges.

## **RUTINER FOR HENVISNING TIL SPESIALISTHELSETJENESTE**

- Personer med mistenkt smitteførende lungetuberkulose skal henvises telefonisk til spesialist med ønske om øyeblikkelig vurdering (forskrift om tuberkulosekontroll § 3-3)

Henvisningsanbefalinger for øvrig i tråd med flytskjema:

- [Screening av barn 0-5 år](#)
- [Screening av barn 6-14 år](#)
- [Screening av voksne 15-40 år](#)
- [Screening av voksne > ca. 40 år, studenter og arbeidsinnvandrere](#)
- [Screening av visse arbeidstakergrupper](#)
- [Smitteoppsporing av barn 0-5 år](#)

- [Smitteoppsporing >= 6 år](#)
- [Utredning av smitte ved immunsvikt](#)

Ved tvil eller spørsmål kan man ta kontakt med lungepoliklinikk (bl.a. Thor Naustdal, spesialist i lungesykdommer el tuberkulosekoordinator) 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.

## **MELDING I HENHOLD TIL MELDINGSPLIKTFORSKRIFTER**

### **MELDING OM NYTT TILFELLE AV TUBERKULOSE**

Et nytt tilfelle av tuberkulose, eventuelt residiv etter behandling, skal meldes av spesialisten som diagnostiserer og starter behandling. ”[MSIS-melding tuberkulose](#)” skal benyttes

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 74 09 73 58, [nina.e.berget@hnt.no](mailto: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

### **MELDING VED SMITTEOPPSPORING**

Kommunelegen har ansvar for gjennomføring av smitteoppsporing/miljøundersøkelse dersom det er behov for dette. Når hele smitteoppsporingen er gjort skal kommunelegen sende ”[Rapport om resultat av smitteoppsporing](#)” til FHI og tuberkulosekoordinator.

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.

## MELDING OM IGANGSETTING OG OPPFØLGING AV BEHANDLING FOR TUBERKULOSE

Behandelnde 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

## 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

## 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 mykobakterier-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 luftveispøver 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 ikke er resistente. Spesialisten vil kunne gi informasjon om dette.

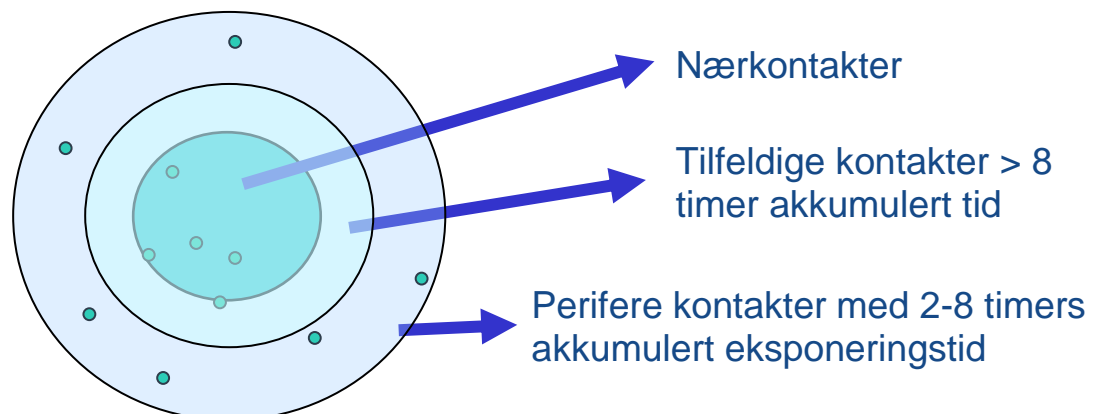
Barn med tuberkulose utenfor lungene: gjør smitteoppsporing for å finne smittekilde, fordi det dreier seg ofte om nysmitte.

### **HVOR LENGE HAR PASIENTEN VÆRT SMITTEFØRENDE?**

Ofte er det vanskelig å vurdere, men det bør gjøres et anslag for å begrense smitteoppsporing. Hvor lenge luftveissymptomer? Tidligere undersøkelse? tuberkulinprøving?

### **HVEM HAR PASIENTEN MEST KONTAKT MED?**

HUSK RINGPRINSIPPET!!



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

Undersøkelse og henvisning til spesialist i hht flytskjema 5,6 og 7 fra fhi

### **VAKSINASJON MOT TUBERKULOSE**

BCG-vaksinasjon var påbudt ved lov fra 1947 til 1995, deretter et tilbud til alle fram til 2009. BCG-vaksine skal i dag gis som tilbud til personer med høy risiko for tuberkulose. Følgende risikogrupper bør få tilbud om BCG-vaksine dersom de er tuberkulinnegative, ikke har arr etter tidligere vaksinasjon og det ikke foreligger kontraindikasjoner:

- Barn og yngre voksne som har ei eller begge foreldre fra land med høy forekomst av tuberkulose.
- Personer som skal oppholde seg i land med høy forekomst av tuberkulose i mer enn 3 måneder og ha tett kontakt med lokalbefolkninga.
- Personer med risiko for smitte i yrkessammenheng
- Andre risikogrupper

BCG-vaksinen utleveres kostnadsfritt fra FHI. Kommunen har plikt til å dekke alle utgifter knytt til gjennomføring av tiltak i tuberkulosekontrollprogrammet. Reiseutgifter i sammenheng med frammøte til tuberkuloseundersøkelse eller vaksinasjon skal dekkes, og det kan ikke kreves egenandel. Vaksinasjon til andre enn personer i målgruppa må rekvireres av lege, og kostnadene må da dekkes av den enkelte.

Se [kapittel 7, BCG-vaksinasjon](#) i tuberkuloseveilederen.

#### Rutiner for gjennomføring av vaksinasjon mot tuberkulose.

- Barn av foreldre fra ikke Europeiske land som fødes i sykehus bør få tilbud for BCG vaksinasjon i sykehus.
- Helsesøster kontrollerer om barn av foreldre fra høyendemiske områder har fått slikt tilbud, evt. tilbyr når tuberkulinstatus tilsier dette.
- Helsepersonell: Arbeidsgiver skal dekke utgiftene ved vaksinasjonen. Denne bestemmelsen er aktuell blant annet for helsepersonell med økt risiko for å bli eksponert for tuberkulosesmitte.
- Vaksinasjonskontoret informerer om gjeldende anbefalinger når folk henvender seg vedrørende reisevaksinasjon.
- Fastlegene er kjent mer anbefalinger og prosedyrer og gir råd i tråd med disse.
- 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, kikhoste 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 hyppigere er falsk negativ hos gravide.
- Behandlingen med medikamenter som kan hemme veksten av BCG.
- 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.
- 

**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 uker fra andre levende vaksiner til BCG settes.

Etter BCG bør det gå minst 1 uke til neste inaktiverte 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 ulcerus 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:

- Ulcerasjon 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 den 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.

Kommunen 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.

## **INFORMASJON OM TUBERKULOSE OG REGELVERKET TIL ENKELTPERSONER OG BEFOLKNINGEN**

### [Tuberkulose](#)

### [Information letter No. 1 Tuberculosis](#)

## **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.”*

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

Tuberkulosekoordinator skal så snart diagnosen er stilt, innkalle til et møte med pasienten, behandelende 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.
- 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 godt 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.

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 tvangsinnleggelse 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 smittevernnemda.

Kommunelegen utarbeider forslag til tiltak og forelegger det for fylkeslege som omgående skal sende det til smittevernnemda.

Det kan fattes hastevedtak 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 å tilrettelegge boligsituasjonen, hjelp til å mestre et 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 parters 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

Behandlernde 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 forvise 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.

## **OPPLÆRING AV PERSONELL**

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

I tilfelle av en ny tuberkulosediagnose 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, ifølge Tuberkuloseforskriften § 3.1.

Land med høy forekomst av tuberkulose er per 01.07.2012: 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 smittevernlege Ragnhild H. Aunsmo 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.

Ifølge 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).

Kommuneoverlege  
Innherred Samkommune