

Møtedato: 31. mai 2023  
Vår ref.:  
2023/7-64

Saksbehandler:  
Finnsson, Kalstad

Dato:  
24.5.2023

## Styresak 64–2023/5

## Tuberkulosekontrollprogram 2023-2028, revisjon

Tuberkulosekontrollprogram 2016-2020 skal revideres. Arbeidet med revisjon ble utsatt pga. pandemien og eksisterende program er gjeldende til revisjon foreligger. Tuberkulosekontrollprogrammet er en del av Helse Nords Smittevernplan.

Smittevernplanen er under revisjon og forventes ferdigstilt innen utgangen av 2023.

Tuberkulosekontrollprogram 2023-2028 definerer mål for tuberkulosekontrollen i regionen og legger til rette for oppfølging av høy faglig standard. [Lov om vern mot smittsomme sykdommer \(smittevernloven\)](#), og [forskrift om tuberkulosekontroll \(tuberkuloseforskriften\)](#) er førende for tuberkulosekontrollprogrammet.

**Vedlegg:** Tuberkulosekontrollprogram 2023-2028

# TUBERKULOSEKONTROLLPROGRAM

## 2023-2028

Helse Nord

Tuberkulosekontrollprogrammet er tilgjengelig på

[www.unn.no/korsn](http://www.unn.no/korsn)

## Forord

Tuberkulosekontrollprogram 2023-2028 definerer mål for tuberkulosekontrollen i regionen og legger til rette for oppfølging av høy faglig standard. [Lov om vern mot smittsomme sykdommer \(smittevernloven\)](#), og [forskrift om tuberkulosekontroll \(tuberkuloseforskriften\)](#) er førende for tuberkulosekontrollprogrammet. Tuberkulosekontrollprogrammet er en del av Helse Nord's Smittevernplan. Smittevernplan er under revisjon og forventes ferdigstilt innen utgangen av 2023.

Hovedsatsningsområdene for tuberkuloseforebygging og -kontroll i Helse Nord er å oppfylle krav i lov og forskrift, beskrive tuberkulosekontroll i regionen, og fremme forslag til tiltak som opprettholder og styrker kvaliteten på tuberkulosekontrollen i regionen, og sikrer at pasientene får lik og god behandling i hele regionen. Tuberkulosekontroll i spesialisthelsetjenesten må være kunnskapsbasert, systematisk og forankret i ledelsen ved hvert helseforetak. Det må være tydelige ansvarsforhold som sikrer varig implementering og etterlevelse av anbefalte tiltak.

Arbeidsgruppen for revisjon av tuberkulosekontrollprogrammet har hatt representanter fra Finnmarkssykehuset, Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN), Nordlandssykehuset og Helgelandssykehuset, Helse Nord RHF, kommunehelsetjenesten, samt en brukerrepresentant. Disse har gitt gode innspill til revisjonsarbeidet. Helse Nord RHF ønsker å takke alle som har bidratt. Vi ser frem til videre samarbeid om god tuberkulosekontroll i Helse Nord.

## Innhold

Forord.....	2
Sammendrag .....	4
1 Innledning.....	5
1.2 Hovedmål .....	6
2 Spesielle forhold i Nord-Norge, inklusive Svalbard og Jan Mayen .....	6
2.1 Pasientpopulasjon og geografi .....	6
2.2 Personell og ressurser .....	8
3 Samhandling skal sikre god og effektiv tuberkulosekontroll .....	9
3.1 Spesialisthelsetjenesten – bruk av tuberkulosenettverk .....	9
3.2 Kommunehelsetjenesten – tuberkulosekontroll .....	10
4 Utredning og diagnostikk .....	11
4.1 Henvisninger til spesialisthelsetjenesten .....	11
4.2 Diagnostikk .....	11
5 Behandling.....	12
5.1 Behandling av tuberkulosesykdom .....	12
5.2 Behandling av multiresistent tuberkulose .....	13
5.3 Hiv og tuberkulosesykdom .....	13
5.4 Kirurgiske inngrep på pasienter med luftsmitte.....	14
5.5 Forebyggende behandling av latent tuberkulose .....	14
5.6 Multiresistent tuberkulose, forebyggende behandling .....	15
5.7 Hiv-positive, forebyggende behandling .....	15
6 Smitteverntiltak.....	15
7 Tvangstiltak.....	16
8 Melderutiner, overvåkning.....	17
9 Tuberkulosemedikamenter/forbruksmateriell .....	17
10 Dekning av kostnader .....	17
11 Migranter.....	18
11.1 Tolk .....	18
11.2 Tuberkulose og oppholdstillatelse .....	18
12 Rådgiving, opplæring og forskning .....	19
13 Arbeidsgruppe for tuberkulosekontrollprogram.....	20
13.1 Arbeidsgruppens mandat .....	20
Vedlegg 1: Transport ved smitteførende lungetuberkulose .....	21

## Sammendrag

Tuberkulosekontroll i Helse Nord skal sikre at alle tuberkulose tilfeller blir oppdaget og behandlet etter gjeldende lovverk og nasjonale faglige retningslinjer slik at pasienten blir frisk og nysmitte forhindres. Latent tuberkulose skal følges opp i henhold til nasjonale faglige retningslinjer.

Regionale helseforetak har et sørge-for-ansvar og skal påse at helseforetakene følger [tuberkuloseforskriften § 2-1](#) og har et tuberkulosekontrollprogram.

I Helse Nord skal vi kompensere for små fagmiljø ved å danne tuberkulosenettverk på tvers av helseforetak for å sikre erfaringsutveksling, enhetlig praksis og god og likeverdig kvalitet innen tuberkulosebehandling i regionen. Vi skisserer kriterier som må være på plass for å starte behandling for tuberkulose sykdom og forebyggende tuberkulosebehandling jf. boks 1 og boks 2.

**Boks 1.** Kriterier som må være på plass for å starte **behandling av tuberkulose sykdom** ved sykehus i Helse Nord:

- Samarbeid mellom behandlende lege og tuberkulosekoordinator
- Behandlende lege skal:
  - være spesialist i lungemedisin, infeksjonsmedisin eller barnesykdommer
  - ha erfaring med å behandle tuberkulose eller ha forankret behandlingen i tuberkulosenettverk
- ELLER*
  - være lege i spesialisering (LIS 3) i spesialiteter nevnt ovenfor. Behandling startes under supervisjon av erfaren spesialist tilknyttet tuberkulosenettverk
- Alle barn under 16 år med mistenkt eller påvist tuberkulose sykdom skal behandles av barnelege som har erfaring med tuberkulosebehandling ved UNN Tromsø, eller av barnelege som forankrer behandlingen i et tuberkulosenettverk med erfaren barnelege ved UNN Tromsø
- Helseforetaket bør ha eget rom for ekspektoratprøvetaking (indusert sputum) med egnet ventilasjon
- Rom for isolering av smitteførende pasienter. Luftsmitteisolat er anbefalt iht. [Tuberkuloseveilederen kapittel 7.2.1](#), men er ikke en forutsetning. Hvis dette ikke finnes, kan luftsmitteisoleringsregime på kontaktsmitteisolat benyttes

**Boks 2.** Kriterier som må være på plass for å starte **forebyggende behandling av latent tuberkulose** ved sykehus i Helse Nord:

- Etablert samarbeid mellom behandlende lege og tuberkulosekoordinator
- Behandlende lege skal:
  - være spesialist i lungemedisin, infeksjonsmedisin eller barnesykdommer og ha erfaring med å behandle latent tuberkulose eller ha forankret behandlingen i tuberkulosenettverk
- ELLER*
  - være spesialist i indremedisin, eller lege i spesialisering (LIS 3) i spesialiteter nevnt ovenfor. Behandling startes i samråd med tuberkulosenettverk
- Barn fra Finnmarkssykehusets opptaksområde henvises til og behandles av aktuell spesialist ved Finnmarkssykehuset som skal rådføre seg med tuberkulosenettverk
- Barn fra Helgelandssykehusets opptaksområde henvises og behandles av aktuell spesialist ved Helgelandssykehuset som skal rådføre seg med tuberkulosenettverk
- Helseforetaket bør ha eget rom for ekspektoratprøvetaking (indusert sputum) med egnet ventilasjon

## 1 Innledning

Tuberkulose er en sjelden sykdom i Norge. Andelen av resistent tuberkulose øker internasjonalt, samtidig med økt reisevirksomhet og migrasjon. Feil eller ufullstendig tuberkulosebehandling kan være verre enn ingen behandling grunnet fare for resistensutvikling. Smittefrykt i befolkningen og blant helsepersonell må møtes med kunnskap og klare råd om hvordan smittevern mot tuberkulose skal drives, ref. Tuberkuloseveilederen kapittel 1.2.

Det er klare myndighetskrav for tuberkulose, og dette er beskrevet i [smittevernloven](#), og [tuberkuloseforskriften](#). I tillegg har Folkehelseinstituttet (FHI) utarbeidet [Tuberkuloseveilederen](#) som gir faglige råd og anbefalinger etter tuberkuloseforskriften.

Regionale helseforetak skal ifølge [tuberkuloseforskriften § 2-1](#) ha et tuberkulosekontrollprogram. Tuberkulosekontrollprogrammet er en del av helseforetakets smittevernplan, og det skal angi hvem som har det faglige og organisatoriske ansvaret for de tiltak og anbefalinger programmet omfatter. Helse Nord's tuberkulosekontrollprogram skal angi hvordan vi i regionen ivareta tjenester som det regionale helseforetaket er ansvarlig for etter spesialisthelsetjenesteloven og smittevernloven, herunder rutiner for håndtering av henvisninger, behandling, rådgiving, opplæring, smitteoppsporing, overvåking og oversendelse av meldinger jf. [tuberkuloseforskriften § 2-4](#). Tuberkulosekontrollprogrammet skal være et praktisk hjelpemiddel for Helse Nord's helseforetak og for kommunehelsetjenesten, og gi oversikt over forhold knyttet til tuberkulosekontroll i regionen. Pasientens behov skal være førende for struktur og innhold i tuberkulosekontrollprogrammet.

Tuberkulosekontrollprogram 2023-2028 beskriver status og anbefalte tiltak i Helse Nord, og må gjøres kjent og forankres i ledelsen i helseforetakene. [Rådgivingsgruppen for tuberkulose](#) i Helse Nord skal bidra til implementering av programmet.

Tuberkulosekontrollprogram 2023-2028 erstatter Helse Nord's Tuberkulosekontrollprogram 2016-2020 (planperioden ble forlenget). Nytt program er utarbeidet av en arbeidsgruppe, se kapittel 13 for sammensetning av arbeidsgruppens og dens mandat, og vil kun foreligge i elektronisk versjon. I planperioden vil det være mulig å gjøre mindre endringer i tuberkulosekontrollprogrammet dersom nasjonale føringer eller lokale forhold tilsier at det er nødvendig.

## 1.2 Hovedmål

Tuberkulosekontroll i Helse Nord skal sikre at alle tuberkulose tilfeller blir oppdaget og behandlet etter gjeldende lovverk og nasjonale faglige retningslinjer slik at pasienten blir frisk og nysmitte forhindres. Latent tuberkulose skal følges opp i henhold til nasjonale faglige retningslinjer.

### Effekt mål

Tuberkuloseforebygging og -kontroll i Helse Nord skal:

- Gjennom kompetanse, rutiner og samarbeid sikre at alle tuberkulose tilfeller blir oppdaget og behandlet etter gjeldende nasjonale faglige retningslinjer
- Gjennom kompetanse, rutiner og samarbeid sikre at latent tuberkulose oppfølges etter gjeldende nasjonale faglige retningslinjer
- Påse at god smittesporing utføres
- Forhindre nysmitte
- Sikre at mikrobiologisk diagnostikk utføres for alle pasienter før start av behandling, og sikre at videre oppfølging er i henhold til nasjonale faglige retningslinjer
- Sikre god samhandling mellom spesialisthelsetjeneste og kommunehelsetjeneste

## 2 Spesielle forhold i Nord-Norge, inklusive Svalbard og Jan Mayen

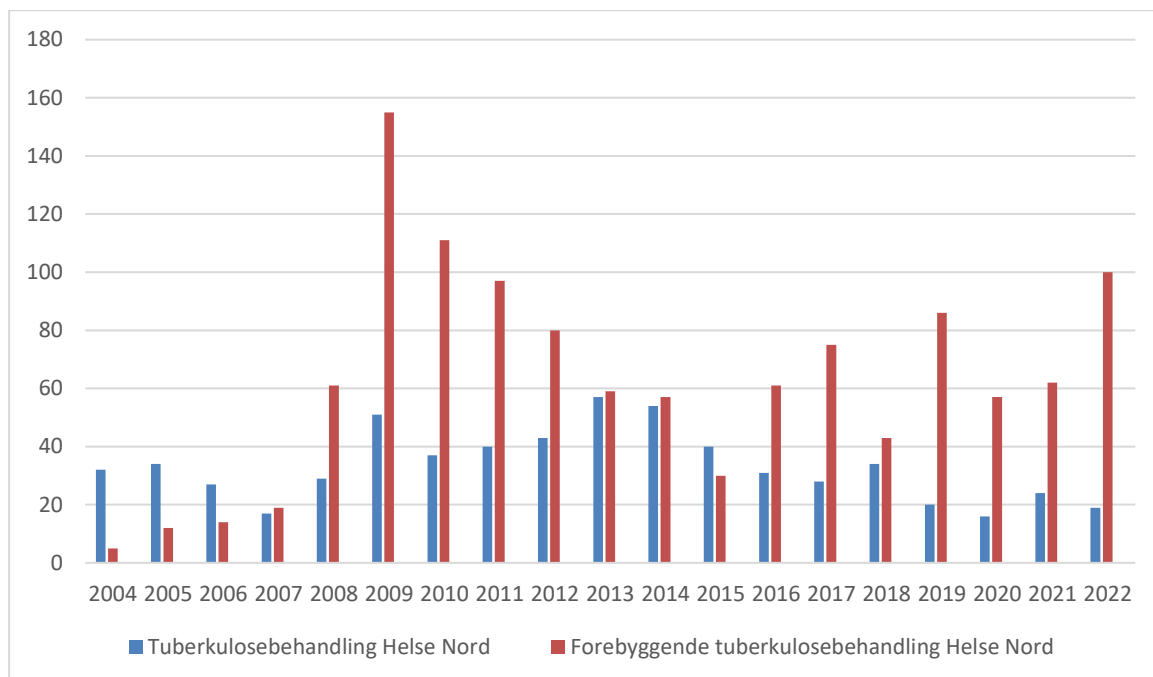
### 2.1 Pasientpopulasjon og geografi

Helse Nord er en region med store geografiske avstander og med relativt lang avstand mellom helseforetakene. Det kan dermed være langt til sykehus som diagnostiserer og behandler tuberkulose, samt betydelig avstand mellom hjemmetjenestens kontor og pasientens hjem. Mange små kommuner, og få tilfeller av tuberkulose i den enkelte kommune, kan gjøre det vanskelig å opprettholde kompetanse på dette området. Stor utskiftning av leger i kommune- og spesialisthelsetjenesten kan medføre mindre kontinuitet i tuberkulosekontrollen. Helse Nord's geografi gjør at det ofte brukes videokonferanse eller telefonmøter for å gjennomføre behandlingsplanmøte for spesialist- og kommunehelsetjenesten. Lang reisevei for pasienter gjør det viktig å koordinere undersøkelser og kontroller i spesialisthelsetjenesten.

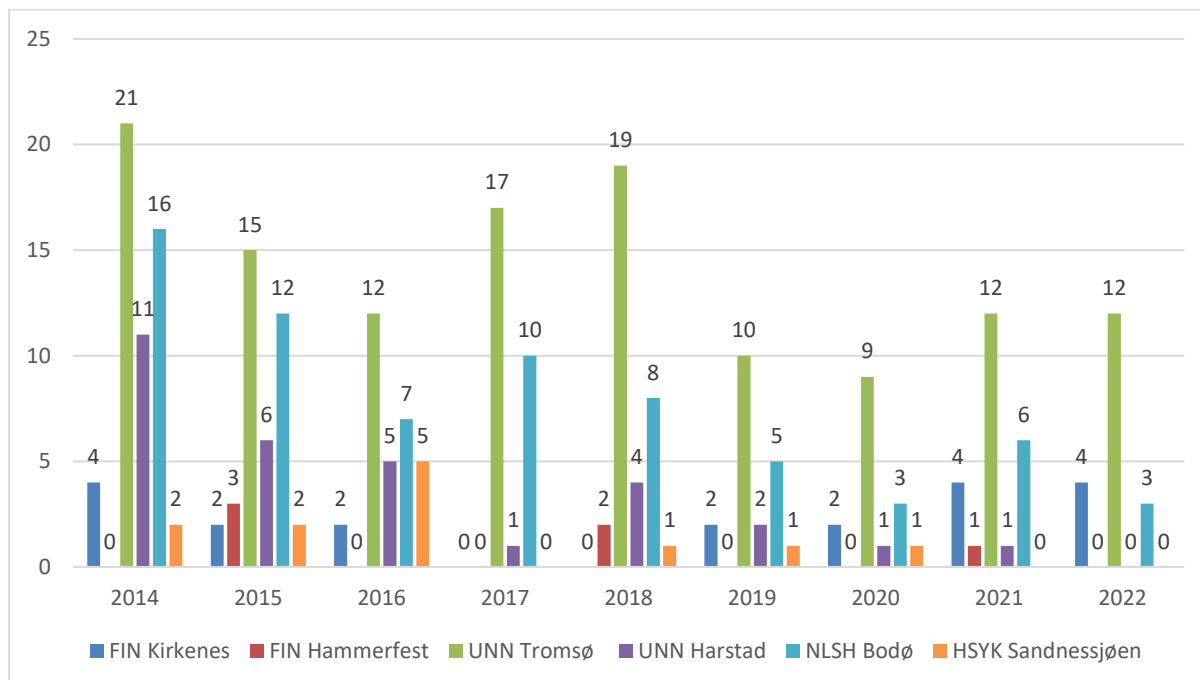
Personer i Norge som har økt risiko for å ha/få tuberkulose varierer over tid, spesielt er det vanskelig å forutse antall asylsøkere. Høsten 2015 ankom cirka 5500 asylsøkere over den norsk-russiske grensen ved Storskog i Sør-Varanger. Lovpålagt ankomstscreening av flyktninger medførte stort behov for oppfølging i kommune- og spesialisthelsetjenesten jf. [Tidsskriftet den norske legeforening \(utgave 4-2018\)](#). Covid-19 pandemien har globalt reversert år med fremgang i tuberkulosearbeidet, ref. [Verdens helseorganisasjon](#). Krigen i Ukraina medførte at det kom over 36 000 flyktninger fra Ukraina til Norge i 2022, ref. [Utlendingsdirektoratet \(UDI\)](#), og økt volum av ankomstscreening med tanke på tuberkulose. Ukraina har høy forekomst av tuberkulose. [Ifølge FHI](#) får bare halvparten av personer med tuberkulose i Ukraina behandling, og forekomsten av multiresistent tuberkulose er høy.

Den høye forekomsten av tuberkulose og multiresistent tuberkulose (MDR TB) i Russland og flere andre østeuropeiske land, inkludert de baltiske stater, er bekymringsfull. Det kreves derfor en spesiell årvåkenhet når det gjelder tuberkulose blant personer som kommer fra Øst-Europa. Ved sykehus i Nord-Norge har det de siste 20 årene vært om lag en person årlig, med fødeland i Øst-Europa, som har startet behandling for tuberkulosesykdom.

[Forskrift om helselovgivning for Svalbard og Jan Mayen](#) trådte i kraft i 2015. En rekke lover og forskrifter som tidligere kun gjaldt på fastlandet, gis nå hel eller delvis anvendelse på Svalbard og Jan Mayen.

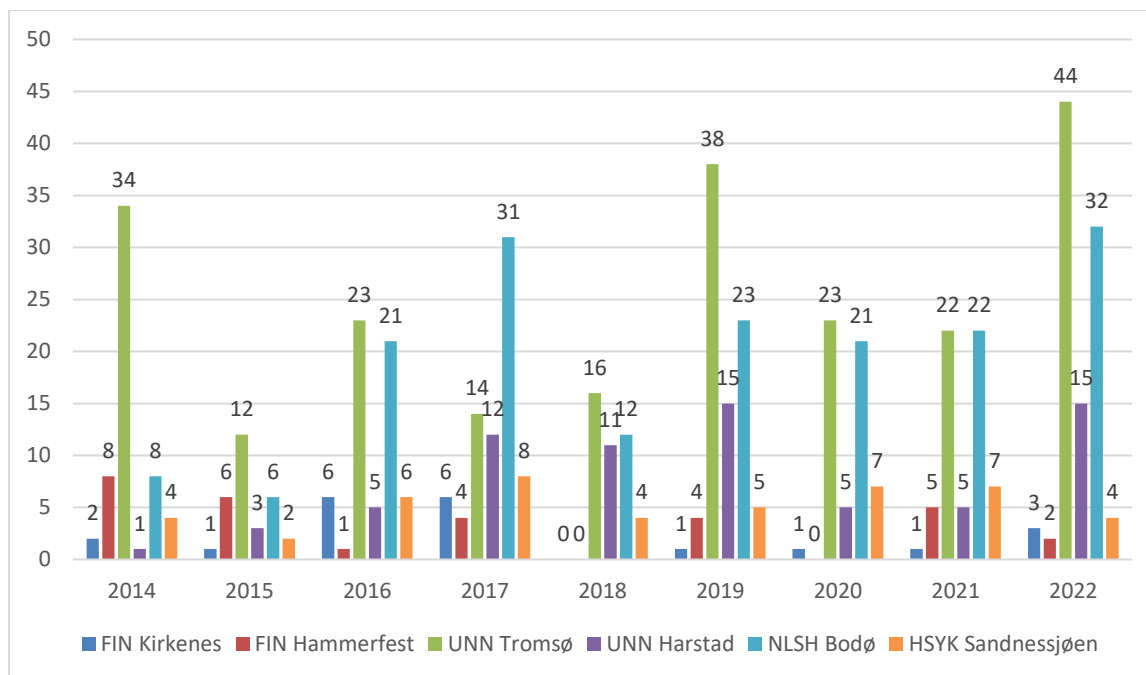


**Figur 1.** Behandling av tuberkulosesykdom og forebyggende tuberkulosebehandling i Helse Nord 2004-2022. Tallene er basert på tuberkulosekoordinatorenes oversikt.



**Figur 2.** Tuberkulosebehandling ved sykehus i Helse Nord 2014-2022. Tallene er basert på tuberkulosekoordinatorenes oversikt.





**Figur 3.** Forebyggende tuberkulosebehandling ved sykehus i Helse Nord 2014-2022. Tallene er basert på tuberkulosekoordinatorenes oversikt.

## 2.2 Personell og ressurser

Tuberkulosekontrollprogrammet omtaler legespesialister som behandler tuberkulosesykdom og latent tuberkulose, samt tuberkulosekoordinatorer.

**Behandelnde legespesialister med ansvar for tuberkulosepasienter** skal ifølge

[tuberkuloseforskriften § 3-3](#) være spesialist i lungemedisin, infeksjonsmedisin eller barnesykdommer. Kun nevnte spesialister kan starte tuberkulosebehandling. Forskriftens merknader til § 3-3 beskriver at det regionale helseforetaket skal sikre tilstrekkelig kompetanse for rask utredning og behandling av tuberkulose, at det regionale helseforetaket utpeker hvilke helseforetak som skal gjennomføre spesifikke deler av tuberkulosekontrollprogrammet, og at behandling av multiresistent tuberkulose skal sentraliseres. Det er mange små fagmiljøer ved sykehusene i regionen, hvorav noen ikke har nevnte legespesialister, eller har nevnte legespesialister uten erfaring med tuberkulosebehandling. Dette er en utfordring i forhold til å få og opprettholde tilstrekkelig kompetanse på tuberkulosebehandling ved alle sykehus. Bruk av vikarer medfører ofte lite kontinuitet i oppfølging av pasientene og lite kjennskap til lokale forhold.

**Tuberkulosekoordinator** sørger for at tuberkulosekontrollen fungerer i alle ledd, jamfør [tuberkuloseforskriften § 4-4](#). Det regionale helseforetaket skal utpeke nødvendig antall tuberkulosekoordinatorer. Hensikten med tuberkulosekoordinatorfunksjonen er å styrke samarbeidet mellom spesialist- og kommunehelsetjenesten, og å sikre tett oppfølging av pasienten gjennom hele behandlingsperioden. Ifølge [Tuberkuloseveilederen kapittel 2.2](#) viser erfaring at koordinatorene har bidratt til å styrke samhandlingen. Det er helseforetakene som ansetter tuberkulosekoordinatorer. [Tuberkuloseveilederen kapittel 2.2](#) sier at tuberkulosekoordinator har en stilling som innebærer både et system- og et pasientrettet ansvar, noe helseforetakene må ta hensyn til ved tilrettelegging og dimensjonering av funksjonen. Antall personer med tuberkulosesykdom per år, antall personer som får forebyggende behandling av latent tuberkulose og behov for reising og undervisning/opplæring er forhold som må tas hensyn til. Tuberkulosekoordinator er nøkkelperson i all behandling av tuberkulosesykdom og latent tuberkulose. Behandelnde legespesialist skal derfor

ha god dialog med tuberkulosekoordinator, og behandling skal kun startes i samråd med tuberkulosekoordinator. Dersom lokal tuberkulosekoordinator er fraværende, kan regional tuberkulosekoordinator eller annen [tuberkulosekoordinator i Helse Nord](#) kontaktes for rådføring og samarbeid.

Ved sykehusene i Helse Nord er det per november 2022 totalt 4,7 årsverk som tuberkulosekoordinator fordelt på syv personer, hvorav 50 % stilling er regional tuberkulosekoordinator ved KORSN. Finnmarkssykehuset har valgt å legge tuberkulosekoordinatorfunksjonen til to smittevernsykepleierstillinger, slik at foretaket er mer robust ved fravær og endringer. Hver stilling er anslått som 65 % smittevernsykepleier og 35 % tuberkulosekoordinator, men dette kan variere. Økt tilstrømning av migranter til Finnmark i 2015 førte til økt arbeidsbelastning for tuberkulosekoordinator innen tuberkulosekontroll og smittevern generelt. I 2021 opprettet UDI et nytt flyktning- og asylmottak i Kirkenes hovedsakelig som beredskap med tanke på ny flyktningstrøm over grensen fra Russland. Fra desember 2022 er Finnmarkssykehuset styrket med en ekstra 100 % smittevernsykepleier, noe som gjør det mulig å disponere mer ressurser til tuberkulosekontroll når slikt behov oppstår.

**Kompetansesenter i smittevern Helse Nord (KORSN)** skal bistå smittevernpersonell i spesialist- og kommunehelsetjenesten, og bidra til økt kompetanse innen smittevern. KORSN etablerte i 2009 en fast 50 % stilling som regional tuberkulosekoordinator. Stillingen innebærer en koordinerende rolle for tuberkulosekoordinatorene i Helse Nord, og ivaretar regionalt ansvar for tuberkulosekontroll.

**Rådgivingsgruppe for tuberkulose i Helse Nord** gir råd vedrørende problemstillinger og utfordringer knyttet til tuberkulose i landsdelen. Gruppen er utnevnt av Helse Nord RHF med mandat til å overvåke tuberkulosesituasjonen og sikre en enhetlig praksis innenfor tuberkulosekontroll i regionen. [Rådgivingsgruppen](#) har minimum to møter per år og ledes av regional tuberkulosekoordinator. Alle fire sykehusforetak er representert i gruppen, som omfatter legespesialist i barnesykdommer, lungemedisin, infeksjonsmedisin og mikrobiologi samt alle tuberkulosekoordinatorene i Helse Nord. Kommunehelsetjenesten er representert med en kommunal smittevernoverlege. Arbeidsgruppen anbefaler Helse Nord RHF å supplere rådgivingsgruppen med en farmasøyt fra Sykehusapotek Nord (SANO).

### 3 Samhandling skal sikre god og effektiv tuberkulosekontroll

God og effektiv tuberkulosekontroll forutsetter at ulike nivåer i helsetjenesten medvirker og samarbeider. Mange aktører har ansvar for tuberkulosekontrollen, og kommuner og statlige virksomheter har viktige roller, jf. [Tuberkuloseveilederen kapittel 2.1](#). Kommunelege/smittevernlege, helsesykepleier, hjemmesykepleie og tuberkulosekoordinator er sentrale i dette arbeidet.

#### 3.1 Spesialisthelsetjenesten – bruk av tuberkulosenettverk

I Helse Nord skal vi kompensere for små fagmiljø ved å samarbeide i tuberkulosenettverk. Disse kan være på tvers av helseforetak for å sikre erfaringsutveksling, enhetlig praksis, kompetansebygging og god og likeverdig kvalitet i tuberkulosebehandling i regionen. Rådgivingsgruppen for tuberkulose i Helse Nord skal i planperioden bidra med å evaluere bruk av tuberkulosenettverk.

Tuberkulosenettverk skal minimum bestå av:

- Legespesialist (lungemedisin, infeksjonsmedisin eller barnesykdommer) med erfaring i tuberkulosebehandling. Med erfaring menes at legespesialist tidligere har fulgt opp og vært

behandlingsansvarlig for pasienter med tuberkulose, samt har opprettholdt kunnskapen ved jevnlig å starte slik behandling. Legespesialisten må ha kjennskap til nasjonale faglige retningslinjer og ha jevnlig kontakt med fagmiljøet i regionen

- Tuberkulosekoordinator

Dersom andre legespesialister i lungemedisin, infeksjonsmedisin, barnesykdommer eller indremedisin, eller lege i spesialisering (LIS 3) i samme spesialiteter skal delta i behandling, må de tilsluttes nettverket.

For voksne pasienter inngår UNN Tromsø samarbeid med UNN Harstad, UNN Narvik og Finnmarkssykehuset, mens Nordlandssykehuset Bodø inngår tilsvarende samarbeid Nordlandssykehuset Lofoten, Nordlandssykehuset Vesterålen og Helgelandssykehuset. For barn i hele regionen skal samarbeid inkludere barneleger ved UNN Tromsø som har erfaring med behandling av tuberkulose. Det skal lages lokale prosedyrer som beskriver samarbeidet. Disse skal forankres i Rådgivingsgruppen for tuberkulose i Helse Nord og i foretaksledelsene til aktuelle HF

### 3.2 Kommunehelsetjenesten – tuberkulosekontroll

Kommunen er pålagt å ha en kommunal smittevernlege som ivaretar oppgaver innen smittevern og har overordnet ansvar for kommunens smittevernplan, herunder det kommunale tuberkulosekontrollprogrammet [smittevernloven § 7.2](#). I mindre kommuner tilfaller smittevernarbeidet kommuneoverlegen dersom ikke annet er besluttet. Smittevern og tuberkulosekontroll kommer i tillegg til andre omfattende ansvarsområder. Kommuneoverlege/smittevernlege i kommunen er en viktig samarbeidspartner for tuberkulosekoordinator jf. [tuberkuloseforskriften § 4-2](#).

Kommuner og helseforetak plikter ifølge [helse- og omsorgstjenesteloven kapittel 6](#) å inngå tjenesteavtaler om pasientforløp. Smittevern omtales i tjenesteavtaler mellom kommuner og helseforetak i Helse Nord, avtaler om blant annet pasientforløp ivaretar pasienter som behandles for tuberkulose. I tillegg bidrar tuberkulosekoordinator til å styrke samhandlingen rundt den enkelte pasient.

Ved etablering av asylmottak i en kommune gjør UDI avtale med driftsoperatør, som kan være kommunen eller en privat aktør. Kommunen har ansvaret for helsetjenesten i asylmottak, herunder tuberkulosekontroll. Det er viktig og avgjørende at UDI samarbeider med kommunen ved planlegging og etablering av nye asylmottak blant annet for å sikre nødvendige helsetjenester. For å ivareta tuberkulosekontroll kreves helsepersonell og lokaler for helseundersøkelse. Asylmottaket bør dessuten ha egnet bygningsmasse og plassering.

## 4 Utredning og diagnostikk

Diagnostikk og screening for tuberkulose omfatter utredning av tuberkulosesykdom og latent tuberkulose. [Tuberkuloseforskriften](#) definerer i § 3-1 hvem som har plikt til å gjennomgå tuberkuloseundersøkelse. Avhengig av blant annet personens alder og fødeland består screeningen hovedsakelig av klinisk undersøkelse og/eller lungerøntgen og/eller blodprøve (IGRA<sup>1</sup>). [Flytskjema tuberkulose – for undersøkelse og smitteoppsporing](#) utarbeides og oppdateres av FHI og finnes på deres internettsider.

### 4.1 Henvisninger til spesialisthelsetjenesten

Alle kommuner skal ifølge [tuberkuloseforskriften kapittel 2](#) ha et tuberkulosekontrollprogram som beskriver rutiner for å identifisere og innkalle personer med plikt til tuberkulosekontroll jf. [§ 3-1](#), samt ha rutiner for henvisning av aktuelle personer til spesialisthelsetjenesten. FHI har utarbeidet [skjema for henvisning etter tuberkuloseundersøkelse i kommunen](#).

Helseforetak med ansvar for å behandle tuberkulose skal ha rutiner for å motta og følge opp henvisninger fra eget opptaksområde, jf. [prioriteringsveileder utgitt av helsedirektoratet](#). Ifølge [pasient- og brukerrettighetsloven § 2-2](#) skal en pasient som henvises til spesialisthelsetjenesten få informasjon om rett til nødvendig helsehjelp innen ti virkedager etter at henvisning er mottatt. Spesialist i lungemedisin, infeksjonsmedisin eller barnesykdommer vurderer henvisninger, og sørger for at nødvendige tiltak iverksettes. [Prioriteringsveilederen](#) har tre frister for helsehjelp knyttet til behandling av tuberkulose. Tidsperspektivet fra 0-12 uker for vurdering av henvisninger fordrer tilgang til kompetent legespesialist på kontinuerlig basis. I Helse Nord skal henvisninger fortrinnsvis vurderes av et fåtall legespesialister som har erfaring med tuberkulose. Dersom spesialister med begrenset erfaring må vurdere henvisninger, skal de rådføre seg med tuberkulosenettverk.

Dersom pasient som utredes for tuberkulose flytter, er det viktig at pasienten selv/fastlegen/kommunehelsetjenesten melder fra om dette til spesialisthelsetjenesten. Spesialisthelsetjenesten videreformidler opplysninger til aktuell spesialisthelsetjeneste, og tuberkulosekoordinator koordinerer ofte dette.

### 4.2 Diagnostikk

Lungerøntgen er sentralt i tuberkulose screening, og er særlig viktig for å fange opp personer som kan ha smitteførende lungetuberkulose.

Endelig diagnose av tuberkulosesykdom verifiseres ved påvisning av tuberkulosebakterier ved direkte mikroskopi, dyrkning og PCR<sup>2</sup> av aktuelt prøvemateriale. Valg av diagnostiske tester og prøvemateriale avhenger av sykehistorie og kliniske symptomer, se [Tuberkuloseveilederen kapittel 8](#).

Om mulig skal det alltid tas prøve til mikroskopi og dyrkning fra organ der det mistenkes tuberkulosesykdom. Prøve tas før start av behandling. Ekspektorat er det viktigste prøvemateriale ved mistenkt lungetuberkulose, og det er avgjørende at kvaliteten på prøvematerialet er god. Det skal tas tre ekspektoratprøver fra personer med mistenkt tuberkulosesykdom før oppstart

---

<sup>1</sup> IGRA: Interferon Gamma Release Assays. Blodprøve som måler utskillelse av interferon etter stimulering av leucocytter med antigener fra humanpatogene M. tuberkulosis-arter, [Tuberkuloseveilederen «Ord og begreper»](#).

<sup>2</sup> PCR: Polymerasekjedereaksjon en svært følsom og rask genteknologisk metode for å påvise mykobakterier direkte i prøvemateriale, skiller mellom infeksjon forårsaket av M. tuberculosis-komplekset og andre mykobakterier [Tuberkuloseveilederen kapittel 8.3.5](#).

behandling. Det gjøres oftest indusert sputum (eventuelt gastrisk aspirat eller bronkial skyllevæske) for å optimalisere prøvematerialet. Indusert sputum gjøres i spesialisthelsetjenesten på egnet rom, se kapittel 7 der rom til ekspektoratøvetaking omtales. For diagnostikk av ekstrapulmonal tuberkulose kan prøver fra urin, abscesser, glandler og andre lokalisasjoner være aktuelt.

Direkte mikroskopi av prøvemateriale utføres ved Avdeling for mikrobiologi og smittevern (AMS) ved UNN Tromsø og ved Mikrobiologisk enhet ved Nordlandssykehuset Bodø. AMS utfører direkte TB-PCR på aktuelle prøver. Metoden inkluderer påvisning av resistens for isoniazid og rifampicin. Dyrkning av tuberkulosebakterier utføres ved AMS. Positive dyrkningsprøver undersøkes med en hurtigtest for å avgjøre om bakteriestammen tilhører *Mycobacterium tuberculosis* komplekset. Deretter sendes positiv dyrkningsprøver til FHI for endelig bekreftelse og resistensbestemmelse.

IGRA-blodprøven QuantiFERON TB-Gold analyseres ved AMS og ved Mikrobiologisk enhet ved Nordlandssykehuset Bodø.

## 5 Behandling

Det opprettes tuberkulosenettverk mellom helseforetakene for å sikre erfaringsutveksling, enhetlig praksis, kompetansebygging og god og likeverdig kvalitet innen tuberkulosebehandling i regionen (se nærmere beskrivelse i kapittel 3.1). Dersom behandelende legespesialist har begrenset erfaring med denne pasientgruppen, har hen ansvar for å kontakte tuberkulosenettverk.

Tuberkulosekoordinatorer har også en rolle i å sikre at tuberkulosenettverk involveres dersom det er hensiktsmessig.

### 5.1 Behandling av tuberkulosesykdom

Formålet med medikamentell behandling av tuberkulosesykdom er å helbrede pasienten raskt og effektivt, hindre residiv og/eller antibiotikaresistens, og slik forhindre videre spredning av sykdom. All behandling av tuberkulose skal skje i samsvar med anbefalte internasjonale og nasjonale retningslinjer, se [Tuberkuloseveilederen kapittel 9. Behandling av tuberkulose](#) og [kapittel 6.1 Barn og tuberkulose](#). [Generell veileder i pediatri kapittel 3.5](#) omtaler også tuberkulosebehandling av barn.

Ifølge [tuberkuloseforskriften § 3-3](#) er det spesialist i lungemedisin, infeksjonsmedisin eller barnesykdommer som har ansvar for å starte tuberkulosebehandling og velge behandlingsregime. Det regionale tuberkulosekontrollprogrammet kan beskrive om sykehus som ikke har spesialist kan starte behandling i samråd med spesialist ved annet sykehus, se [Tuberkuloseveilederen kapittel 9.2.2](#). I Helse Nord skal ikke tuberkulosebehandling startes uten at det er forankret i tuberkulosenettverk se kapittel 3.1. Tuberkulosebehandling gis som direkte observert behandling (DOT), se [Tuberkuloseveilederen kapittel 9.2.1](#).

**Boks 1.** Kriterier som må være på plass for å starte **behandling av tuberkulosesykdom** ved sykehus i Helse Nord:

- Samarbeid mellom behandlende lege og tuberkulosekoordinator
- Behandlende lege skal:
  - være spesialist i lungemedisin, infeksjonsmedisin eller barnesykdommer
  - ha erfaring med å behandle tuberkulose eller ha forankret behandlingen i tuberkulosenettverk
- *ELLER*
  - være lege i spesialisering (LIS 3) i spesialiteter nevnt ovenfor. Behandling startes under supervisjon av spesialist tilknyttet tuberkulosenettverk
- Alle barn under 16 år med mistenkt eller påvist tuberkulosesykdom skal behandles av barnelege som har erfaring med tuberkulosebehandling ved UNN Tromsø, eller av barnelege som forankrer behandlingen i et tuberkulosenettverk med erfaren barnelege ved UNN Tromsø
- Helseforetaket bør ha eget rom for ekspektoratprøvetaking (indusert sputum) med egnet ventilasjon
- Rom for isolering av smitteførende pasienter. Luftsmitteisolat er anbefalt iht. [Tuberkuloseveilederen kapittel 7.2.1](#), men er ikke en forutsetning. Hvis dette ikke finnes, kan komplett kontaktsmitteisolat benyttes (med luftsmitteisoleringsregime)

## 5.2 Behandling av multiresistent tuberkulose

Multiresistent tuberkulose (MDR TB) er et økende problem globalt. Dersom det er påvist resistens både for rifampicin og isoniazid, foreligger det MDR TB. MDR TB kan graderes videre i flere undergrupper basert på ytterligere resistens, jf. [Tuberkuloseveilederen kapittel 9.4](#).

[Tuberkuloseforskriften § 3-3](#) krever at behandling av MDR TB skal sentraliseres til sykehus utpekt av det regionale helseforetaket. **Behandling av MDR TB i Helse Nord skal kun skje ved UNN Tromsø (Medisinsk klinikk, Infeksjonsmedisinsk seksjon)**. Tuberkulosekoordinator ved UNN Tromsø har det formelle koordinatoransvaret for pasienter med MDR TB i Helse Nord. Ved mistanke om/bekreftet MDR TB skal pasienten henvises til UNN Tromsø.

Når MDR TB påvises, skal behandlende legespesialist kontakte nasjonal [Faggruppe for multiresistens tuberkulose](#) for drøfting av pasienten, samt informere [Helse Nord's representant i faggruppen](#). Helse Nord's representant i faggruppen har selv ansvar for å holde seg oppdatert etter varslingen.

## 5.3 Hiv og tuberkulosesykdom

Humant immunsviktvirus (hiv) har hatt stor betydning for utviklingen av tuberkulose globalt, se [Tuberkuloseveilederen kapittel 6.2](#). Alle hivsmittede personer bør utredes for tuberkulose. Ved alvorlig immunsvikt vil tuberkulose hos hivsmittede personer gi mindre organspesifikke symptomer og funn.

Behandling av hivinfeksjon består av kombinasjonsterapi oftest med to-tre antivirale medikamenter fra ulike medikamentklasser. Mange medikamenter mot hivinfeksjon har betydelige interaksjoner med hovedmiddelet i tuberkulosebehandlingen, rifampicin. Det er derfor vesentlige terapeutiske utfordringer ved å behandle hiv og tuberkulose samtidig.

[Tuberkuloseveilederen kapittel 6.2.1](#). sier at ovennevnte behandling skal ivaretas av lege med erfaring i behandling av både hiv og tuberkulose. I Helse Nord er behandling av tuberkulose hos hiv-pasienter foreløpig lokalisert til UNN Tromsø.

#### 5.4 Kirurgiske inngrep på pasienter med luftsmitte

I noen tilfeller kan det være aktuelt å utføre kirurgiske inngrep på pasienter med smittsom tuberkulose (luftsmitte). Fra 2018 har FHI foreslått at regionale tuberkuloseprogram bør inkludere plan for elektiv og akutt kirurgi samt postoperativ oppfølging av pasienter med tuberkulose. Helse Nord sin plan for [Kirurgiske inngrep på pasient med mistenkt eller påvist infeksjon som smitter via luft \(luftsmitte\)](#) er publisert på KORSNs nettsider.

#### 5.5 Forebyggende behandling av latent tuberkulose

Formålet med behandling av latent tuberkulose er å minske risiko for at pasienten senere utvikler tuberkulosesykdom. Før man stiller diagnosen latent tuberkulose, må man med størst mulige sikkerhet utelukke tuberkulosesykdom. [Tuberkuloseveilederen kapittel 10.2](#) omtaler diagnosen latent tuberkulose og [tabell 10.4](#) skisserer aktuelle laboratorieundersøkelser. I kapittelet beskrives videre vurdering av indikasjon og aktuelle behandlingsregimer for latent tuberkulose.

Ifølge [tuberkuloseforskriften § 3-3](#) er det spesialist i lungemedisin, infeksjonsmedisin eller barnesykdommer som har ansvar for å starte forebyggende tuberkulosebehandling, inkludert å velge behandlingsregime. Det regionale tuberkulosekontrollprogrammet kan avgjøre om sykehus uten aktuell spesialist kan starte behandling i samråd med slik spesialist, se [Tuberkuloseveilederen kapittel 9.2.2](#).

Forebyggende behandling av latent tuberkulose skal kun startes i samråd med tuberkulosekoordinator. Direkte observert behandling (DOT) er ikke påkrevd i forebyggende behandling, med mindre det gis ukentlig dosering med rifapentin og isoniazid. DOT bør imidlertid vurderes i hvert enkelt tilfelle. Anbefalinger for oppfølging av pasienter omtales i [Tuberkuloseveilederen kapittel 10.3](#).

Ved normal lungerøntgen hos eldre ungdom og voksne er det tilstrekkelig å ta ett indusert sputum til tuberkuloseundersøkelse i forkant av oppstart av forebyggende behandling. Dersom pasienten har funn på lungerøntgen som kan gi mistanke om tuberkulosesykdom, skal det tas tre luftveisprøver, hvorav minst en prøve er tatt på morgenen. Disse prøvene undersøkes med direkte mikroskopi, PCR og tuberkulosedyrkning. Som hovedregel bør man vente med oppstart av forebyggende behandling til resultat av direkte mikroskopi, PCR og dyrkning foreligger. Dette er særlig viktig ved funn på lungerøntgen. For enkelte pasienter vil det være nødvendig å starte forebyggende tuberkulosebehandling før svar på tuberkulosedyrkning foreligger. Dette kan for eksempel gjelde pasienter som skal ha immunsupprimerende behandling.

Diagnosen latent tuberkulose hos barn yngre enn 10-12 år stilles ved positiv IGRA-test hos et klinisk friskt barn med normale funn ved klinisk undersøkelse, normal lungerøntgen og blodprøver som ikke viser holdepunkter for kronisk betennelse. Dyrkningsprøver kan være vanskelig å ta hos barn under 10-12 år, har lav sensitivitet, og gjennomføres ikke rutinemessig før oppstart behandling for latent tuberkulose. Dersom barn under 2 år er eksponert for smitte, er det anbefalt å starte forebyggende tuberkulosebehandling straks uten å vente på prøvesvar, se [Tuberkuloseveilederen kapittel 6.1.9](#) og [kapittel 7.1.2](#) samt [Generell veileder i pediatri kapittel 3.5](#).

Personer (voksne og barn) der forebyggende behandling er anbefalt, men som ikke starter behandling, bør følges av spesialist i inntil tre år.

**Boks 2.** Kriterier som må være på plass for å starte **forebyggende behandling av latent tuberkulose** ved sykehus i Helse Nord:

- Etablert samarbeid mellom behandlende lege og tuberkulosekoordinator
- Behandlende lege skal:
  - være spesialist i lungemedisin, infeksjonsmedisin eller barnesykdommer og ha erfaring med å behandle latent tuberkulose eller ha forankret behandlingen i tuberkulosenettverk
- ELLER*
- være spesialist i indremedisin, eller lege i spesialisering (LIS 3) i spesialiteter nevnt ovenfor. Behandling startes i samråd med tuberkulosenettverk
- Barn fra Finnmarkssykehusets opptaksområde henvises til og behandles av aktuell spesialist ved Finnmarkssykehuset som skal rådføre seg med tuberkulosenettverk
- Barn fra Helgelandssykehusets opptaksområde henvises og behandles av aktuell spesialist ved Helgelandssykehuset som skal rådføre seg med tuberkulosenettverk
- Helseforetaket bør ha eget rom for ekspektoratprøvetaking (indusert sputum) med egnet ventilasjon

## 5.6 Multiresistent tuberkulose, forebyggende behandling

Ifølge [Tuberkuloseveilederen kapittel 10.7.7](#) er dokumentasjon på effekt av forebyggende behandling ved latent tuberkulose etter nærkontakt med MDR TB smitekilde mangelfull. Forebyggende behandling anbefales i enkelte tilfeller. All vurdering av slike pasienter skal skje ved spesialavdeling av infeksjonsmedisiner eller eventuelt barnelege med erfaring, i samråd med Faggruppen for multiresistent tuberkulose.

## 5.7 Hiv-positive, forebyggende behandling

Ifølge [Tuberkuloseveilederen kapittel 6.2.1](#) bør alle hivsmittede personer utredes med tanke på tuberkulose, også med tanke på forebyggende behandling av latent tuberkulose. Forebyggende behandling hos hivsmittede personer er anbefalt. Behandling skal ivaretas av leger som har erfaring med behandling av både hiv og tuberkulose. I Helse Nord har behandling av latent tuberkulose hos hivsmittede personer vært lokalisert til UNN Tromsø, men i 2023 etablerer også Nordlandssykehuset Bodø rutiner for å ivareta pasienter i sitt nedslagsfelt.

## 6 Smitteverntiltak

**Smittesporing** skal gjøres blant personer som har hatt kontakt med en person med påvist smitteførende lungetuberkulose. Smittesporing gjøres etter klart definerte kriterier, se [Tuberkuloseveilederen kapittel 7.1](#). Helseforetakene skal ifølge [tuberkuloseforskriften § 2-1, 2-2 og 2-4](#) ha rutiner for smittesporing, og tuberkulosekoordinator skal bistå med råd og veiledning ved smittesporing i og utenfor sykehus.



**Luftsmitteisolat** omtales i [Tuberkuloseveilederen kapittel 7.2](#). Det er aktuelt å iverksette smitteverntiltak når det er mistanke om eller bekreftet lungetuberkulose. Man klassifiserer lungetuberkulose som smittsom, svært lite smittsom eller ikke smittsom. Pasienter med smittsom lungetuberkulose anbefales isolert på luftsmitteisolat. Dersom luftsmitteisolat ikke er tilgjengelig, kan alternative isoleringsrom benyttes, se [Tuberkuloseveilederen kapittel 7.2.1](#). Tidligere Smittevernplaner i Helse Nord har hatt anbefalinger i forhold til etablering av luftsmitteisolater. Anbefalingene har i stor grad blitt fulgt og det er nå ett luftsmitteisolat ved Finnmarkssykehuset Kirkenes (det bygges luftsmitteisolat ved nye Hammerfest sykehus), fire luftsmitteisolater ved UNN Tromsø og fire luftsmitteisolater ved Nordlandssykehuset Bodø. Helgelandssykehuset har ikke luftsmitteisolat. Per dags dato er det ikke luftsmitteisolat ved noen av barneavdelingene i Helse Nord, til tross for at tidligere Smittevernplaner i Helse Nord har anbefalt etablering av ett luftsmitteisolat ved barneavdelingen ved UNN Tromsø. Manglende luftsmitteisolat på barneavdeling ivaretar ikke barns beste. Anbefalinger i forhold til isolater omtales i Smittevernplan Helse Nord.

**Rom til ekspektoratprøvetaking (indusert sputum)** bør ifølge [Tuberkuloseveilederen kapittel 8.3.2](#) foregå i eget rom med egnet ventilasjon (negativt trykk). Se krav til rom for ekspektoratprøvetaking (indusert sputum) på nettsidene [Tuberkulosekontroll i Helse Nord](#). I Helse Nord er det egnet rom til ekspektoratprøvetaking ved Finnmarkssykehuset Kirkenes og det bygges i nye Hammerfest sykehus. UNN Tromsø, UNN Harstad, Nordlandssykehuset Bodø og Nordlandssykehuset Stokmarknes har egnet rom. Oppgradering av ekspektoratprøverom ved Helgelandssykehuset Sandnessjøen ble ikke fulgt opp i forrige planperiode. Dette bør oppgraderes og ved nybygg må slikt rom prioriteres.

**Smitteverntiltak i forskjellige miljøer** inkludert transport med ambulanse og andre kommunikasjonsmidler, omtales i [Tuberkuloseveilederen kapittel 7.3](#). Se også vedlegg 1; Transport ved smitteførende lungetuberkulose. Alle helseforetak skal ha egne rutiner for transport av pasient med påvist eller mistenkt smitteførende tuberkulose.

**BCG-vaksinasjon** tilbys utsatte grupper i befolkningen, se [Tuberkuloseveilederen kapittel 7.4](#). Eksempler på dette er helsepersonell som skal ha direkte pasientkontakt eller arbeide i laboratorier som driver tuberkulosedagnostikk, samt barn med en eller to foreldre fra land med høy forekomst av tuberkulose. Fødeenheter bør i epikrise informere helsestasjon om behov for BCG-vaksine til de nyfødte som skal få tilbud om BCG-vaksine. Arbeidsgiver har plikt til å tilby aktuelt helsepersonell BCG-vaksine. Rådgivingsgruppen for tuberkulose i Helse Nord har utarbeidet spesifikk anbefaling for [BCG-vaksine til helsepersonell i Helse Nord](#), som angir hvem i spesialisthelsetjenesten som skal få dette tilbudet.

**Tuberkuloseundersøkelse av helsepersonell** er aktuelt ved tiltredelse og/eller gjeninntredelse i stilling i helsevesenet dersom vedkommende har oppholdt seg tre måneder eller mer i et [land med høy forekomst av tuberkulose](#), eller har vært i risiko for å bli smittet av tuberkulose jf. [tuberkuloseforskriften § 3-1 b](#). Retningslinjer for tuberkuloseundersøkelse av helsepersonell må opprettholdes og rutiner etableres der de mangler.

## 7 Tvangstiltak

Det kan fattes tvangstiltak på gitte vilkår når det er mistanke om smittsom sykdom og pasienten motsetter seg undersøkelse og behandling. Tvangstiltak er beskrevet i [Tuberkuloseveilederen kapittel 9.2.3](#). Kommunelegen og vakthavende infeksjonsmedisinske overlege ved sykehus i helseregionen

kan sammen treffe hastevedtak i henhold til smittevernlovens § 5-8 hvis hensynet til smittevernet tilsier at vedtaket blir fattet. Det skal særlig legges vekt på åpenbar fare for smitteoverføring.

Kontaktinformasjon til sykehuslege som kan gjøre tvangsvedtak i forhold til smitte i Helse Nord finnes på KORSNs nettsider under [Tvangsvedtak i smittevern](#).

## 8 Melderutiner, overvåkning

Tuberkulose er en allmennfarlig smittsom sykdom, og tilhører sykdomsgruppe A i Meldesystemet for smittsomme sykdommer (MSIS), jf. [forskrift om Meldingssystemet for smittsomme sykdommer \(MSIS-forskriften\)](#).

Behandelnde lege skal sende [MSIS-melding tuberkulose](#) ved nytt tilfelle av tuberkulose/residiv etter behandling samt behandlingsresultat ([MSIS-melding tuberkulose – behandlingsresultat](#)) etter behandlingsslutt. Behandlende lege sender også [MSIS-melding tuberkulose](#) ved oppstart av forebyggende behandling. Kommuneoverlege sender [Rapport om smitteoppsporing ved tilfelle av tuberkulose](#) etter avsluttet smitteoppsporing, senest innen ett år. Legers meldeplikt er regulert i [tuberkuloseforskriften kapittel 2](#) med hjemmel i helseregisterloven og smittevernloven. Kopi av alle meldinger skal sendes kommuneoverlege og tuberkulosekoordinator, for utfyllende informasjon se [Tuberkuloseveilederen kapittel 2.4 Meldingssystemet for tuberkulose](#).

Tuberkulosemedisiner utlevert fra sykehusapotek meldes kvartalsvis til FHI. Listene benyttes til å kontrollere at alle pasienter som har fått foreskrevet tuberkulosemedikamenter er meldt til MSIS. Melding om laboratoriefunn ved påvisning av bakterier tilhørende Mycobacterium tuberculosis-komplekset sendes FHI med kopi til rekvirerende lege og tuberkulosekoordinator.

## 9 Tuberkulosemedikamenter/forbruksmateriell

Tuberkulosemedikamenter ekspederes fra sykehusapotek. Det må foreligge søknad til Statens legemiddelverk for alle uregistrerte legemidler. [Tuberkuloseveilederen kapittel 9.2.4](#) beskriver forskriving av legemidler nærmere.

[Sykehusapotek Nord](#) er et av de seks helseforetakene i Helse Nord. Foretaket eier og driver sykehusapotek i Bodø, Tromsø og Harstad, samt avdelinger/enheter ved sykehusene i Narvik, Lofoten og Stokmarknes.

Tuberkulosemedikamentene rifampicin og isoniazid kan kun forskrives av spesialist i lungemedisin, infeksjonsmedisin, eller barnesykdommer. [Statens legemiddelverk](#) har besluttet at sykehuslege uten en av nevnte spesialiteter, kan forskrive medikamentene i samråd med slik spesialist. I slike tilfeller skal navn på spesialisten påføres resepten. Apoteket skal sjekke at forskriver har påkrevd spesialitet, eller at spesialist som det er rådført med, har dette.

## 10 Dekning av kostnader

Tuberkuloseundersøkelser etter [tuberkuloseforskriften](#) skal være uten utgifter for den som har plikt til å gjennomgå slik undersøkelse jf. § 4-9, se også [Tuberkuloseveilederen kapittel 4.12](#). Egenandeler kan ikke kreves, heller ikke på transport til og fra utredning/behandling. Helseforetakene skal ha

rutiner som sikrer at dette ivaretas. Vaksinasjon mot tuberkulose skal være gratis for personer i målgruppen.

Sykehuset dekker utgifter knyttet til medisiner og nødvendig utstyr når pasienten er inneliggende. Etter utskrivelse dekkes tuberkulosemedikamenter av [blåreseptforskriften § 4](#). Helfo kan innvilge individuell stønad for å dekke utgifter til ikke forhåndsgodkjente legemidler og næringsmidler, for eksempel medikamenter mot bivirkninger, se [kapittel 9.2.5 i Tuberkuloseveilederen](#).

Utgifter til medisinsk forbruksmateriell dekkes av [folketrygdloven § 5-14](#) og [blåreseptforskriften § 5 punkt 12](#). HelseDirektoratet har [produktliste](#) med oversikt over medisinsk forbruksmateriell som dekkes ved tuberkulosebehandling.

Det er noen unntak i forhold til dekning av utgifter; som til personer med besøksvisum, se [Tuberkuloseveilederen kapittel 4.12](#), og utenlandske personer bosatt på Svalbard og Jan Mayen. Disse personene må selv dekke alle kostnader ved behandlingen, eventuelt gjennom privat forsikring. Brev av 7.3.2016 fra Helse- og omsorgsdepartementet til Helse Nord RHF sier at selv om [spesialisthelsetjenesteloven kapittel 5](#) ikke er gjort direkte gjeldende for Svalbard og Jan Mayen, gjelder likevel prinsippene i lovens § 5-3. Denne sier at utgifter ved undersøkelse og behandling som ikke dekkes av folketrygden, skal dekkes av vedkommende helseinstitusjon eller tjenesteyter dersom pasienten ikke kan dekke utgiftene selv.

## 11 Migranter

I Nordland og i Troms og Finnmark er det både frivillige og ufrivillige [migranter](#). Antallet migranter i vår region styres av den internasjonale situasjonen og av sentrale myndigheter. [UDI](#) har på sine nettsider oversikt over migrasjon og innvandring til Norge. God tuberkulosekontroll forutsetter samarbeid mellom alle nivåer i helsetjenesten, FHI, Politiets utlendingsenhet (PU), UDI og sentrale myndigheter.

FHI har opprettet en temaside med tittelen «[Flyktninger og asylsøkeres helse](#)», hvor en finner generell informasjon om asylsøkeres helse og helseundersøkelser. Videre er det beskrevet tiltak ved ankomst og innen tre måneder etter ankomst, samt henvisning til aktuelle veiledere etc.

### 11.1 Tolk

De fleste som gjennomgår tuberkulosekontroll og behandles for tuberkulose/latent tuberkulose har ikke norsk som morsmål, og mange behersker verken norsk eller engelsk godt nok til kommunikasjon. Ifølge [pasient og brukerrettighetsloven § 3-2](#) skal pasienten ha den informasjon som er nødvendig for å få innsikt i sin helsetilstand og innholdet i helsehjelpen. Man er dermed avhengig av tolk. Å behandle tuberkulosesykdom tar lang tid, fra 6 til 24 måneder, og det stilles store krav til samarbeid mellom pasient og helsetjeneste. I Helse Nord brukes telefon- og noen ganger tilstedetolk. [Tuberkuloseveilederen kapittel 4.13](#) beskriver bruk av tolk.

Private firma tilbyr tolketjeneste til helseforetakene etter anbud. [Helse Nord har inngått regionale avtaler om tolketjenester](#) på samiske og andre språk.

### 11.2 Tuberkulose og oppholdstillatelse

Utlendinger som er under utredning eller behandling for tuberkulose, har ifølge [utlendingsforskriftens § 17-14](#) rett til å bli i landet til utredning og eventuelt behandling er sluttført.

Hos personer hvor oppholdstillatelse utløper før utredning og behandling av tuberkulose er avsluttet, må UDI søkes om forlenget oppholdstillatelse. FHI har utarbeidet mal for [Melding om tuberkulose til politi og utlendingsmyndighet](#), og denne sendes rutinemessig av tuberkulosekoordinator for alle asylsøkere. Se [Tuberkuloseveilederen kapittel 4.11](#) for utdyping av dette.

I Norge er det personer som oppholder seg uten å ha lovlig opphold i landet («papirløse»). Dette er ofte personer som kom lovlig inn til landet og har fått avslag på asylsøknaden, eller som har blitt værende etter at oppholdstillatelsen er utløpt. Mange papirløse kommer fra land med høy forekomst av tuberkulose, og de må ha mulighet til helseundersøkelse. Det finnes internasjonale anbefalinger, omtalt i [Tuberkuloseveilederen kapittel 6.6](#), vedrørende personer uten lovlig opphold:

- De bør ikke bortvises fra et land før deres tuberkulose er ferdigbehandlet
- Det bør finnes lavterskeltilbud der de kan få stilt diagnosen uten å oppgi navn og uten frykt for å bli meldt til politi eller migrasjonsmyndigheter
- Helsepersonell må huske at de har taushetsplikt
- Myndigheter og frivillige organisasjoner bør øke årvåkenhet blant papirløse om tuberkulose
- Diagnostikk og behandling bør være gratis og uavhengig av oppholdsstatus

I Nord-Norge er det ingen egne lavterskeltilbud for papirløse personer. Tromsø kommune har [Sosialmedisinsk senter \(SMS\)](#) som består av tre enheter: helsetjenesten, sosialtjenesten og kommunens fysioterapitjeneste innen psykiatri/ fengselshelsetjeneste. SMS oppsøker ikke systematisk papirløse personer, men hjelper og/eller formidler kontakt for personer som oppsøker senteret.

## 12 Rådgiving, opplæring og forskning

[Tuberkuloseveilederen kapittel 2.4](#) sier at alle helsefaglige grunnutdanninger må sikre at det gis tilstrekkelig og adekvat undervisning om tuberkulose, dette gjelder spesielt for utdanning av sykepleiere og leger. Tuberkulosekoordinator har forskriftsfestet ansvar for å delta i opplæring av personell både i grunn- og videreutdanning.

[Rådgivingsgruppen for tuberkulose i Helse Nord](#) fokuserer på fagutvikling og god enhetlig praksis innenfor tuberkulosekontroll i regionen. Rådgivingsgruppens medlemmer må holde seg faglig oppdatert og bør få delta på aktuelle kurs og konferanser nasjonalt og/eller internasjonalt.

Det kan være vanskelig å gjennomføre tuberkuloseforskning i Helse Nord ettersom pasientgrunnlaget er begrenset. Det er viktig å legge til rette for deltakelse i aktuelle nasjonale forskningsprosjekter. Per april 2023 deltar tre helseforetak i Helse Nord i studien *Dødsfall av eller med tuberkulose 1995-2019* i regi av FHI.

## 13 Arbeidsgruppe for tuberkulosekontrollprogram

Tone Ovesen, regional tuberkulosekoordinator/ tuberkulosekoordinator UNN Tromsø (KORSN/UNN Tromsø). Leder av arbeidsgruppen

Synøve Kalstad, rådgiver (HN RHF)

Hanne Husom Haukland, rådgiver (HN RHF)

Renate Bendiksen, tuberkulosekoordinator UNN Tromsø

Drude Bratlien, kommuneoverlege med smittevernansvar Sør-Varanger kommune

Anita Brekken, hygiesykepleier/tuberkulosekoordinator Finnmarksykehuset Kirkenes

Ann-Cissel Furø, tuberkulosekoordinator UNN Harstad

Sølvi Albrigtsen Hansen, tuberkulosekoordinator Helgelandssykehuset Sandnessjøen

Claus Klingenberg, overlege barnesykdommer UNN Tromsø

Niklas Raffelsberger, overlege mikrobiologi UNN Tromsø

Anne Reigstad, overlege lungemedisin Nordlandssykehuset Bodø

Sigrid Solhaug, overlege infeksjonsmedisin UNN Tromsø

Arne Vassbotn, brukerrepresentant Regionalt brukerutvalg

### 13.1 Arbeidsgruppens mandat

Arbeidsgruppen for revisjon av tuberkulosekontrollprogrammet skal med forankring i smittevernloven og tuberkuloseforskriften:

- Revidere og oppdatere eksisterende tuberkulosekontrollprogram med vekt på enhetlig tuberkulosekontroll i regionen
- Videreutvikle samarbeid for forebygging og kontroll av tuberkulose i helseforetakene i Helse Nord, og fremme forslag til felles retningslinjer
- Videreutvikle og bidra til helhetlig og sammenhengende behandlingsnettverk mellom spesialisthelsetjeneste og kommunehelsetjenesten med brukeren i sentrum
- Utforme et tuberkulosekontrollprogram som bygger på kunnskapsbasert praksis
- Se tuberkulosekontrollprogrammet i sammenheng med helsemessige utfordringer i nordområdene

Gitt av fagdirektør i Helse Nord RHF, juni 2022

## Vedlegg 1: Transport ved smitteførende lungetuberkulose

Ambulansetjenesten skal ha skriftlige retningslinjer for transport av smittsom/mistenkt smittsom pasient. Dette vedlegget kan brukes som mal for å utarbeide prosedyre lokalt.

### Transport med ambulanse og andre kommunikasjonsmidler

Ved forandringer på røntgen thorax som gir mistanke om eller bekrefter smitteførende lunge-tuberkulose, skal det ikke benyttes rutegående transport eller drosje til sykehuset ref.

[Tuberkuloseveilederen kapittel 7.3](#). Ambulanse eller ambulansefly skal da benyttes. Medisinsk ansvarlig lege (i kommunehelsetjenesten, eventuelt i samråd med lege/tuberkulosekoordinator i spesialisthelsetjenesten) skal vurdere smitterisiko og sørge for at pasienten benytter rett transportmiddel og med aktuelle smitteverntiltak. Pasienten skal bruke kirurgisk munnbind/åndedrettsvern uten ventil/med tildekket ventil dersom dette er forsvarlig i forhold til pasientens tilstand. Munnbindet skiftes ved gjennomtrenging av fuktighet.

### Før transport

- Inventar/utstyr som ikke skal benyttes, fjernes eller tildekkes.
- Ambulansepersonell bruker engangsdress/smittefrakk, hansker og åndedrettsvern ved kontakt med pasienten.
- Ambulansepersonell som sitter i førerkabinen bruker åndedrettsvern dersom det er felles ventilasjon med pasientrom og pasienten ikke bruker kirurgisk munnbind.
- Visir vurderes hvis det forventes ukontrollert søl eller sprut.
- Lufttransport:
  - Ledsagende helsepersonell bruker samme beskyttelsesutstyr som nevnt for ambulanspersonell.
  - Piloter på ambulansfly/helikopter benytter ikke åndedrettsvern/munnbind under selve flygningen. Pilotene bruker åndedrettsvern før og etter flygning dersom de er i kontakt med pasienten.

### Etter transport

- Alt avfall kastes som smitteavfall.
- Tilsølte tekstiler legges i gul sekk, deretter tas en ren gul sekk utenpå.
- Om mulig anbefales 5 minutters utlufting av ambulansbilens pasientrom.

### Desinfeksjon:

- Båre og utstyr/inventar som har vært i kontakt med smitteførende pasient og/eller infeksøst materiale skal rengjøres og desinfiseres etter bruk.
- Varmedesinfeksjon i dekontaminator er førstevalget for utstyr som tåler dette. Annet utstyr desinfiseres med godkjent desinfeksjonsmiddel.
- Ikke tildekkede brytere/håndtak/knapper og utstyr som personalet har berørt i forbindelse med transporten skal også desinfiseres.
- Ved søl av infeksøst materiale skal dette straks tørkes opp. Benytt et absorberende stoff, og utfør deretter flekkdesinfeksjon med godkjent desinfeksjonsmiddel. Overhold gjeldende virketid. Etter flekkdesinfeksjon foretas rengjøring etter vanlige rutiner.

Ved anvendelse av ovennevnte tiltak er det ikke nødvendig med smitteoppsporing i ettertid. Smitteoppsporing av transporterende helsepersonell vurderes dersom smitteverntiltak ikke har vært benyttet, og det kommer frem i ettertid av at pasienten har smitteførende lungetuberkulose. Tuberkulosekoordinator skal være involvert i vurdering av omfanget av en eventuell smitteoppsporing.