

Tuberkulosescreening – hvordan målrette best mulig?

9 feb 2017, Fagdag, Haukeland Universitetssjukehus

Trude M. Arnesen, Overlege dr med

Avdeling for tuberkulose, blod- og seksuell smitte

Rutinemessig tuberkuloseundersøkelse , Hvordan målrette?

- Hvem får TB
- Rutineundersøkelse, når, hvor og hvordan
- Behov for endring, ulike hensyn
- Prosess
- Planlagte endringer



WHO GLOBAL TB REPORT 2016

Actions and investments to End TB fall far short

Tuberculosis among top 10 causes of death worldwide last year

Here are the statistics from 2015

10.4 million people
FELL ILL FROM TB

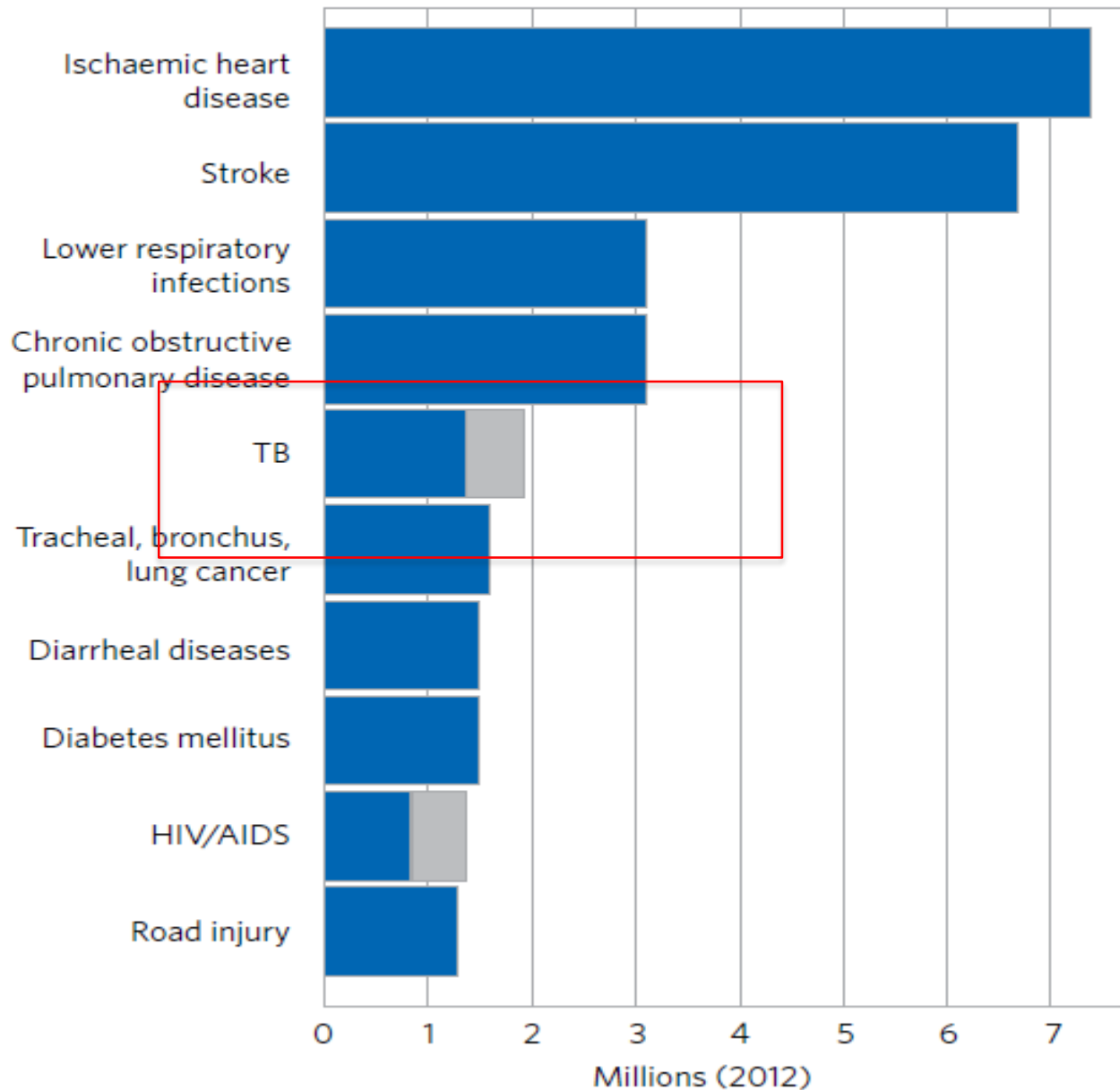


That's 28,500 people every day

1.8 million people
DIED FROM TB
including 400,000
WITH HIV + TB

That's over 4,900 people every day

Top causes of death worldwide in 2012.^{a,b,c,d} Deaths from TB among HIV-positive people are shown in grey.^d



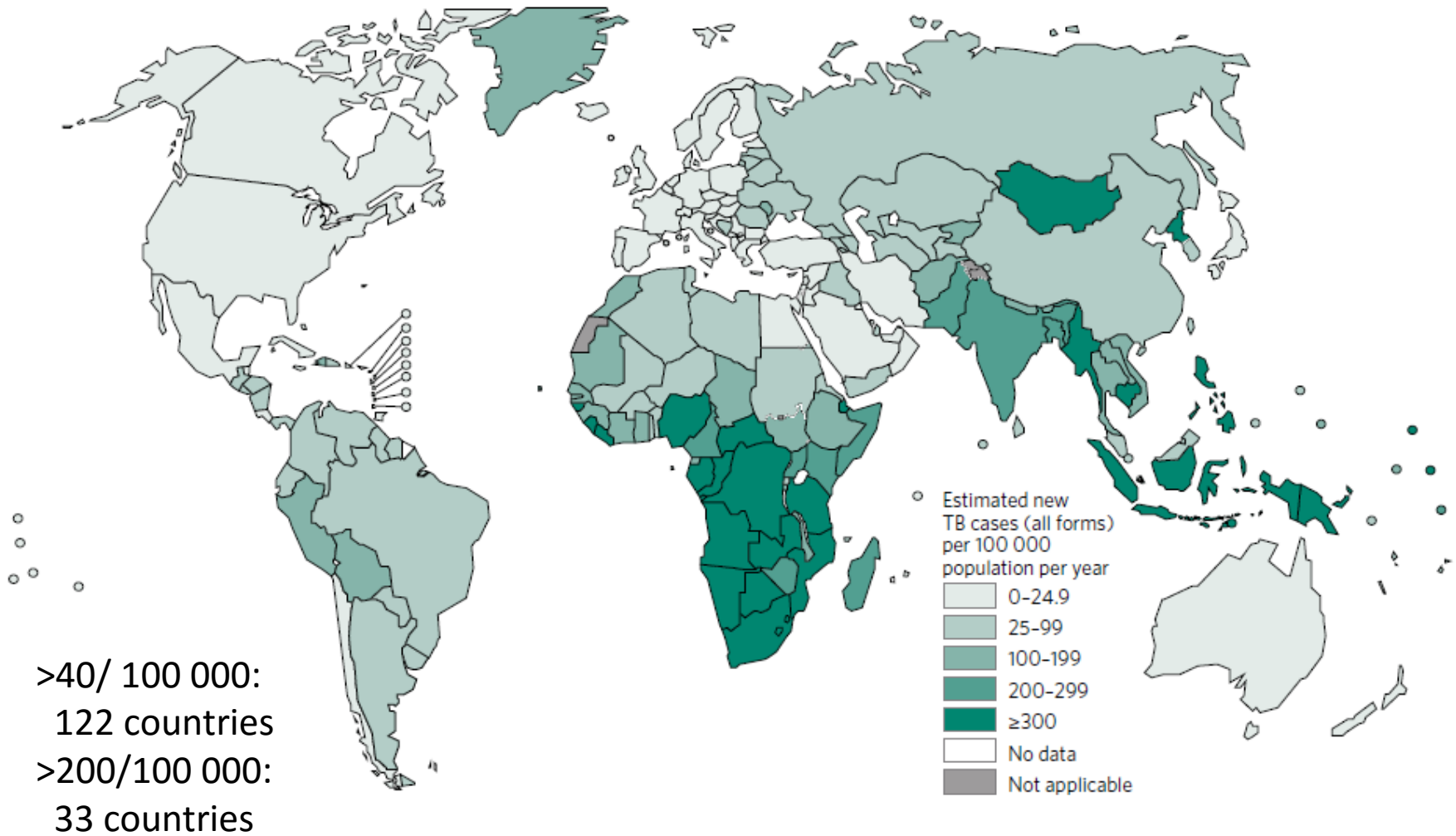
^a Estimates of causes of death will be updated by WHO before the end of 2016.

^b This is the latest year for which estimates for all causes are currently available. See WHO Global Health Observatory data repository, available at <http://apps.who.int/gho/data/node.main.GHECOD> (accessed 28 July 2016).

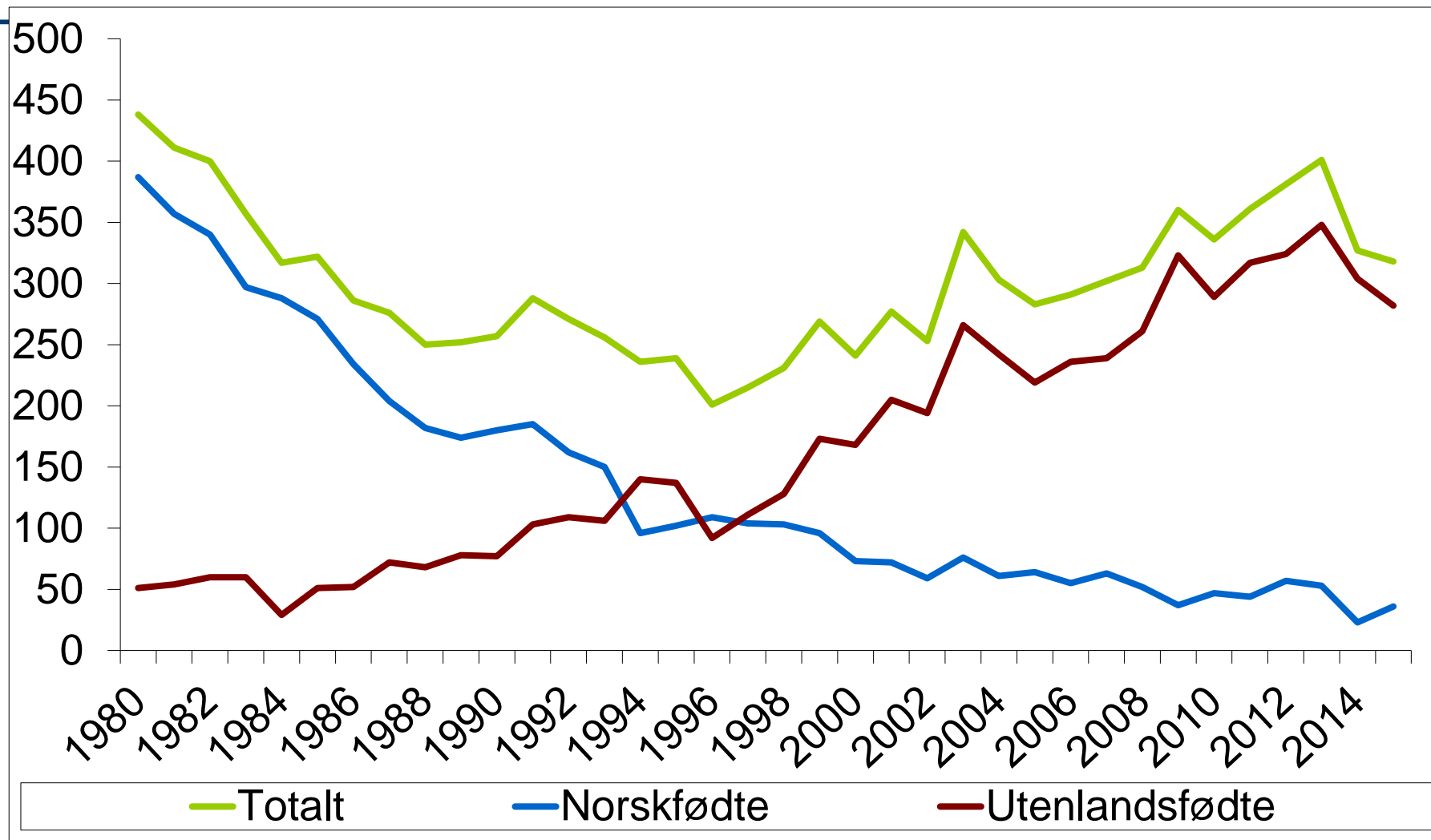
^c For HIV/AIDS, the latest estimates of the number of deaths in 2012 that have been published by UNAIDS are available at www.unaids.org/en/resources/documents/2016/HIV_estimates_with_uncertainty_bounds_1990-2015. For TB, the estimates for 2012 are those published in this report.

^d Deaths from TB among HIV-positive people are officially classified as deaths caused by HIV/AIDS in the International Classification of Diseases.

Incidence rates 2015. TB cases per 100 000 /year

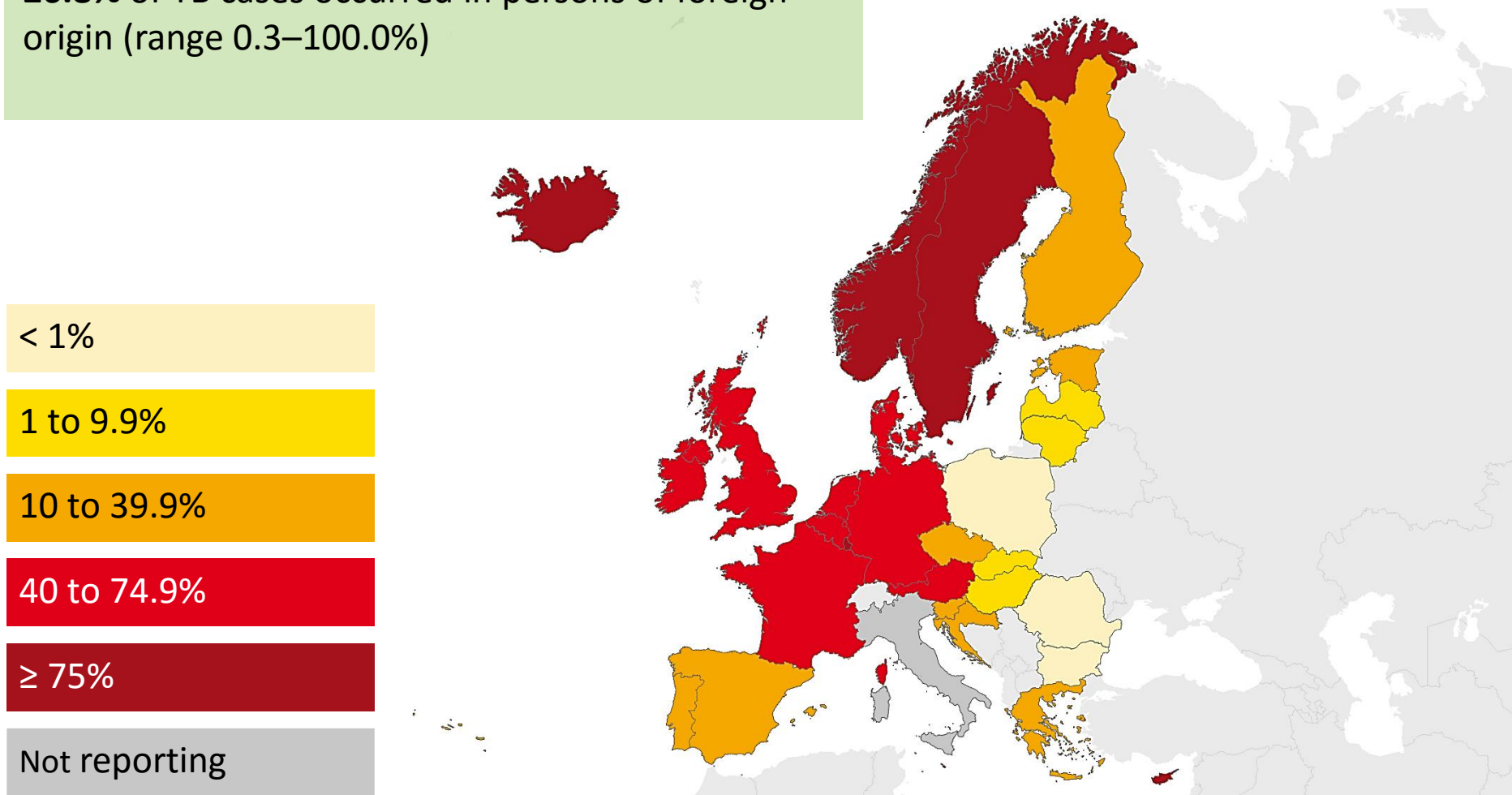


Tuberkulose tilfeller meldt MSIS 1980-2015 etter fødested.



TB cases in persons of foreign origin, EU/EEA, 2014

26.8% of TB cases occurred in persons of foreign origin (range 0.3–100.0%)



< 1%

1 to 9.9%

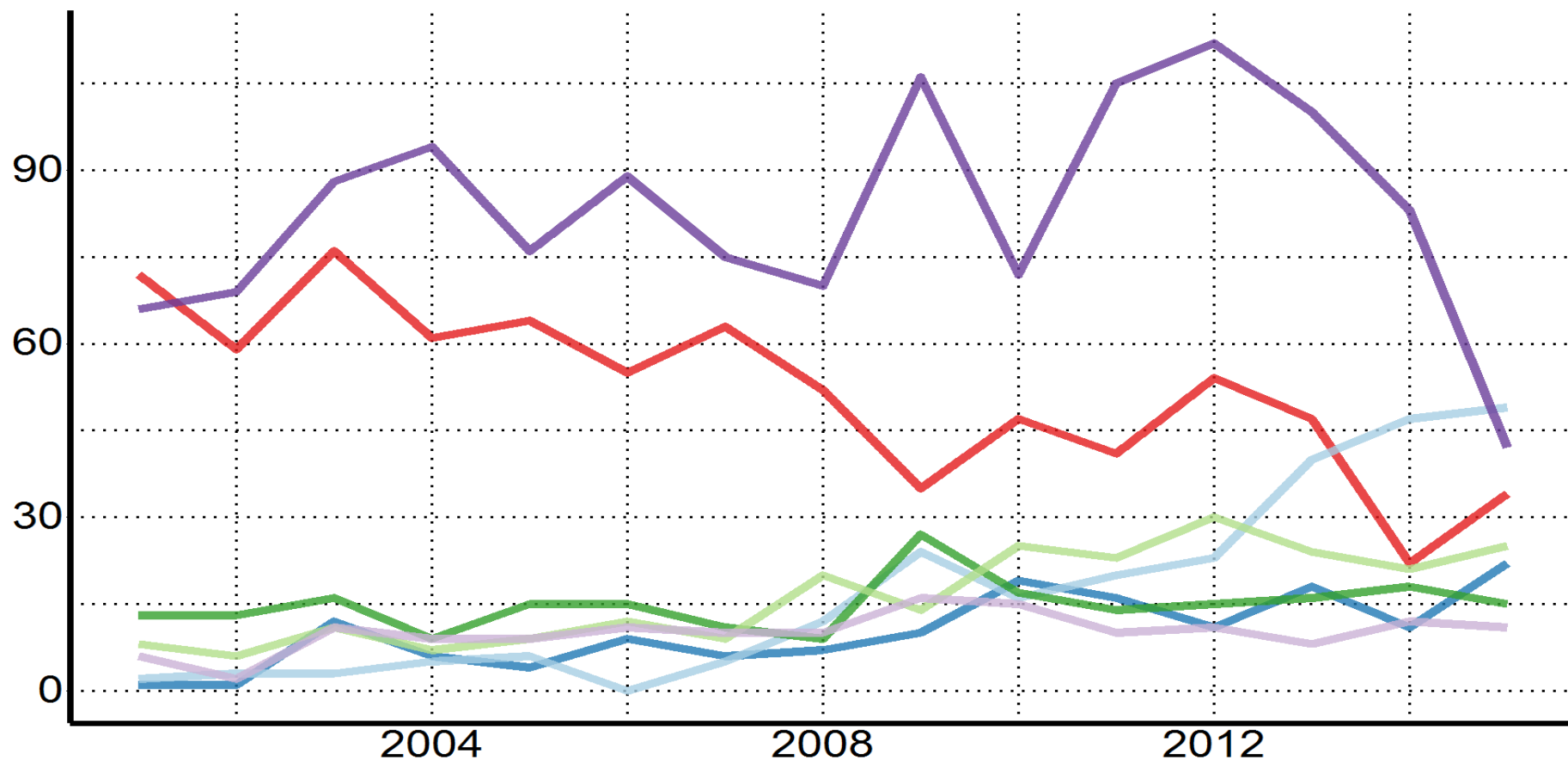
10 to 39.9%

40 to 74.9%

≥ 75%

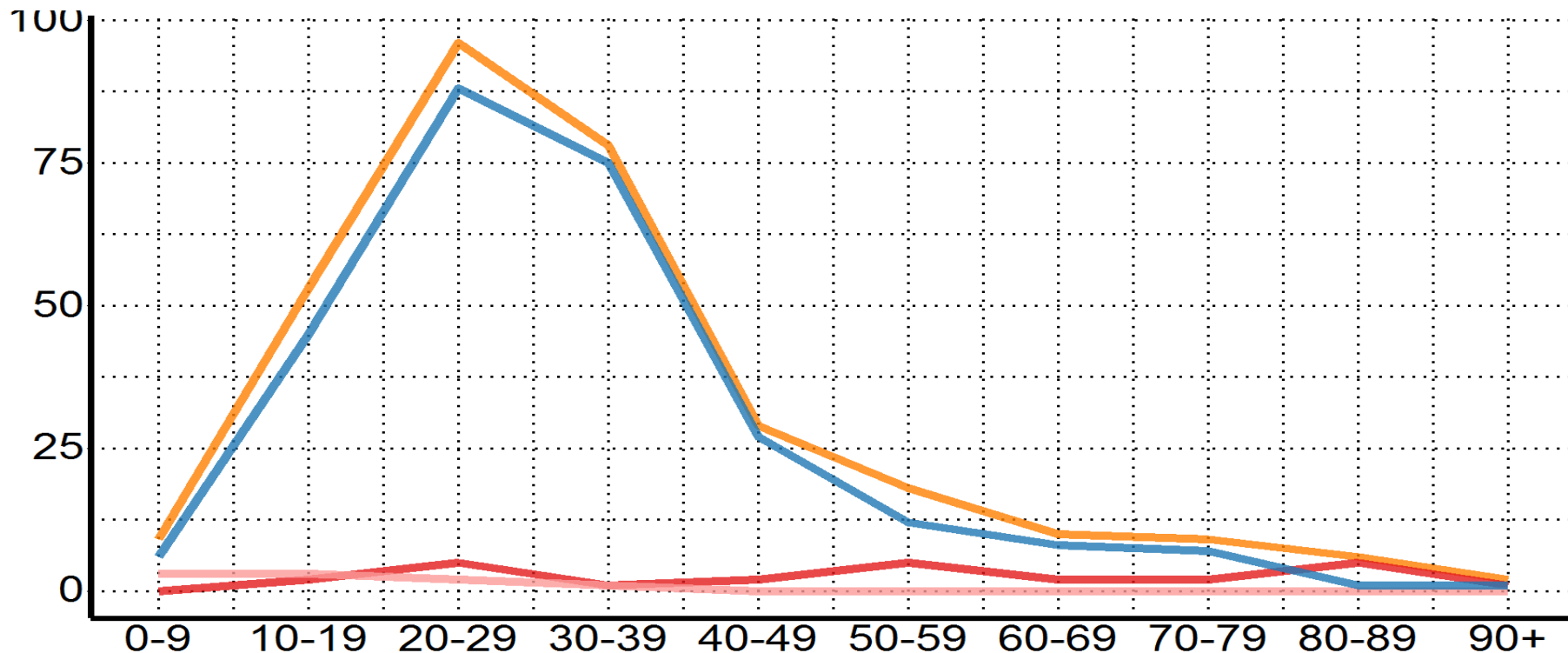
Not reporting

Fødeland, TB tilfeller meldt MSIS 2000-2015 (pr 26/1-16)



- Norge
- Afghanistan
- Eritrea
- Etiopia
- Filippinene
- Somalia
- Thailand

Tuberkulose meldt MSIS 2015 etter fødested og 10 års aldersgrupper



- Totalt
- Norskfødt med to norskfødte foreldre
- Norskfødt med minst en utenlandsfødt forelder
- Utenlandsfødte

TB tilfeller og insidensrater i Norge 2015 etter fødested

Befolkningstall; SSB 1/ 1-2015

Fødested	Antall TB tilfeller 2015 (MSIS)	Insidensrate per 100 000
Norge	36	0,8
Afrika	137	165
Asia	115	57
Utenlandsfødte totalt	282	40
Totalt	318	6

Oppholdstid i Norge før diagnose (der angitt), meldt MSIS i 2015

Under ett år i Norge	122 (46%)
Ett til fire år i Norge	74 (28%)
5 år eller mer i Norge	68 (26%)
Totalt utenlandsfødte m kjent oppholdstid	264 (100%)

Risikovurdering basert på fødeland, begrensninger:

Variasjonen innad i et land kan være større enn mellom

- Eks. Sør-Afrika, London

- Innvandremiljø

Viktige faktorer:

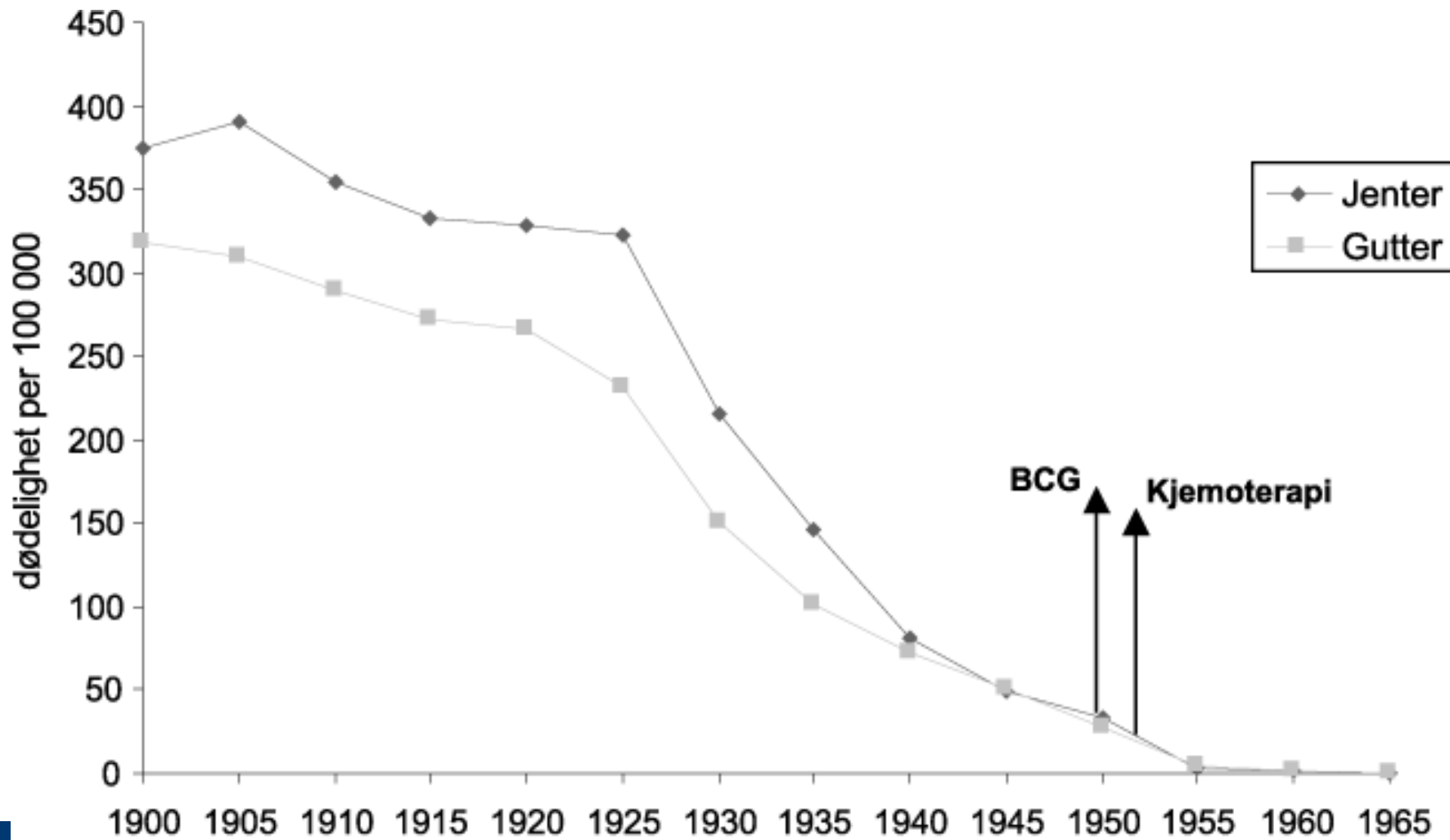
- Grad av trangboddhet, tid inne

- Ernæringstilstand

- Andre sykdommer

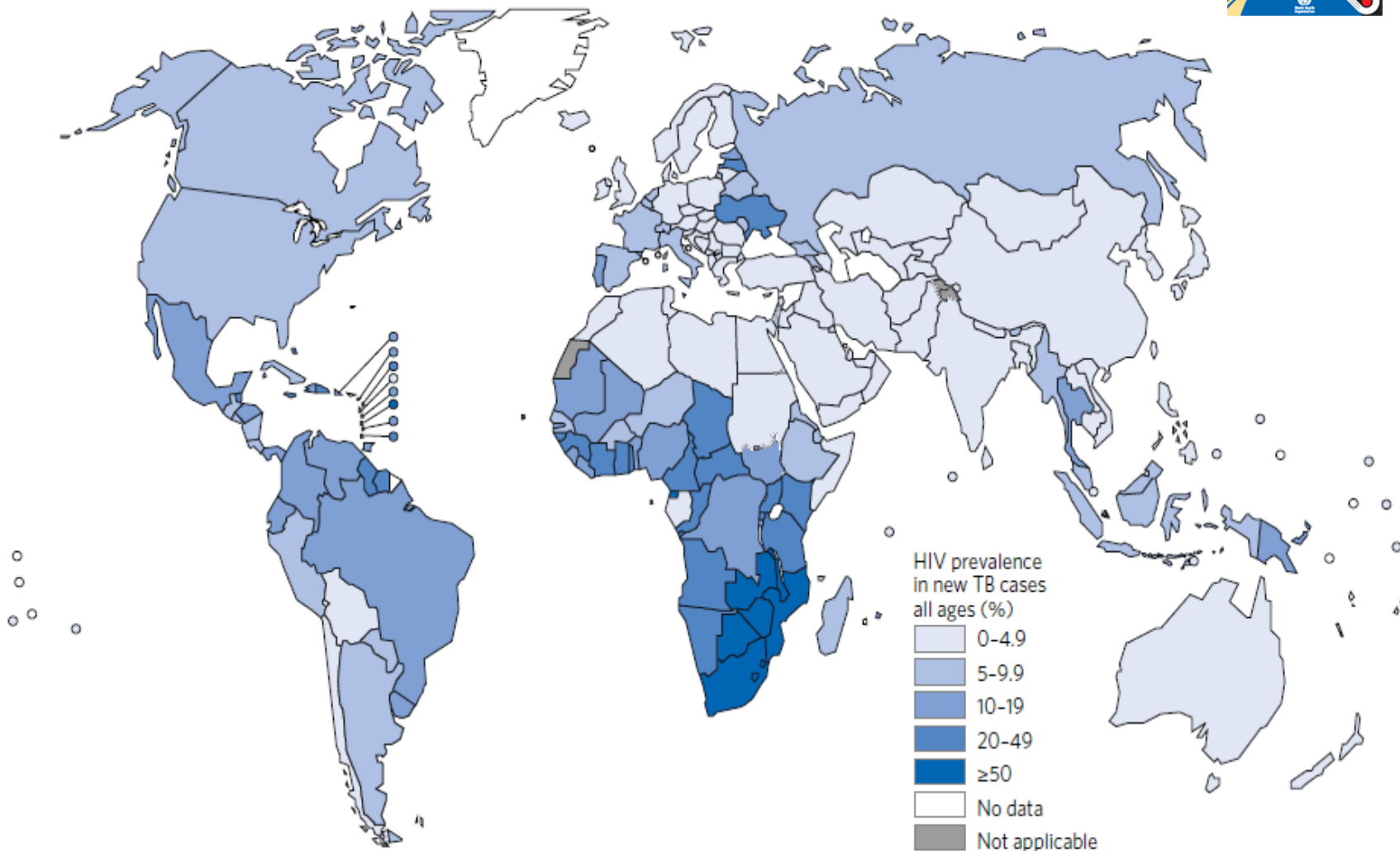
- Asylsøkere – økt risiko, reisevei?

Dødelighet av tuberkulose i Norge



Proportion of HIV + among TB cases

Estimated HIV prevalence in new and relapse TB cases, 2015

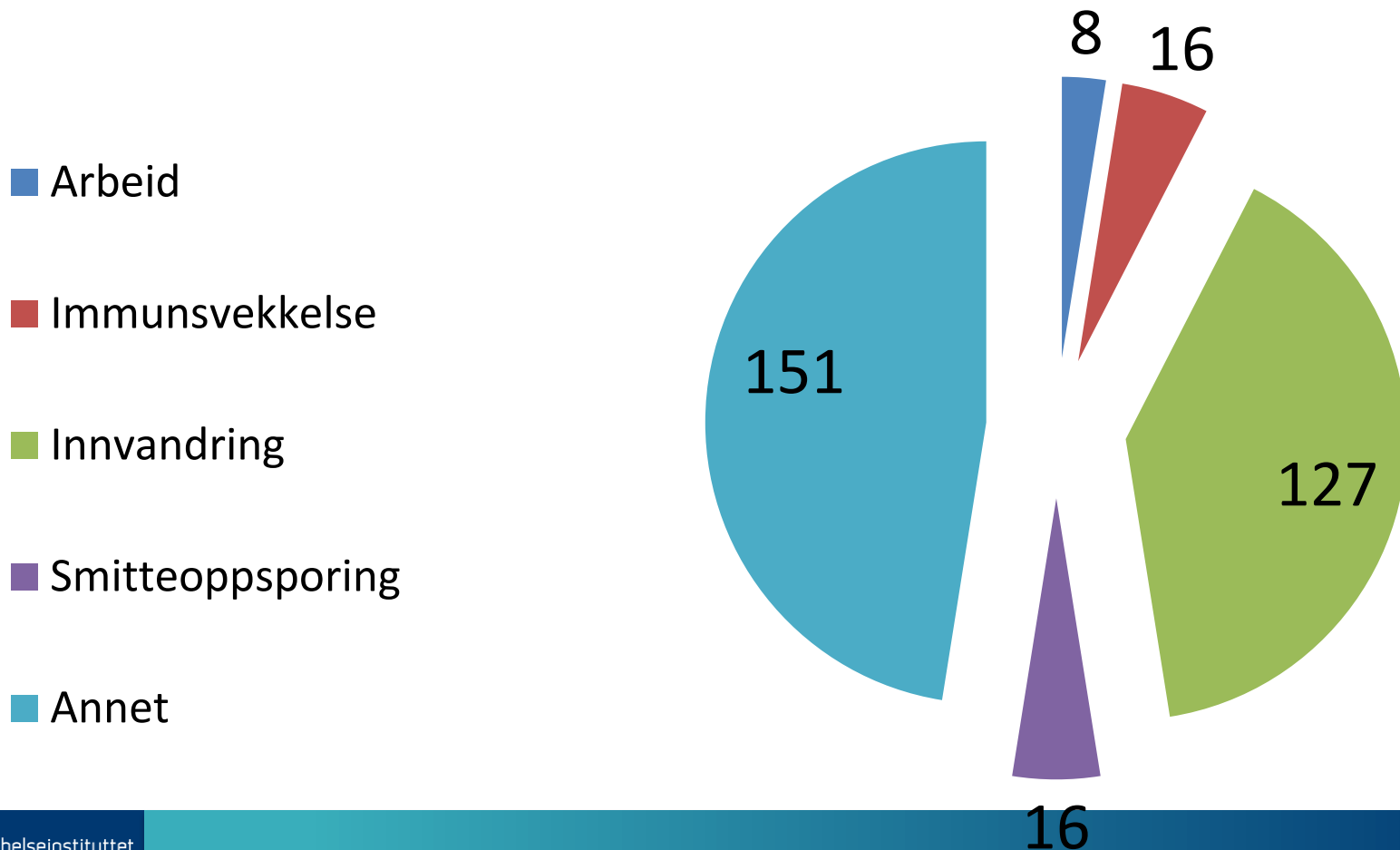


Viktigs for å bryte smittekjede: Tidlig diagnose og behandling

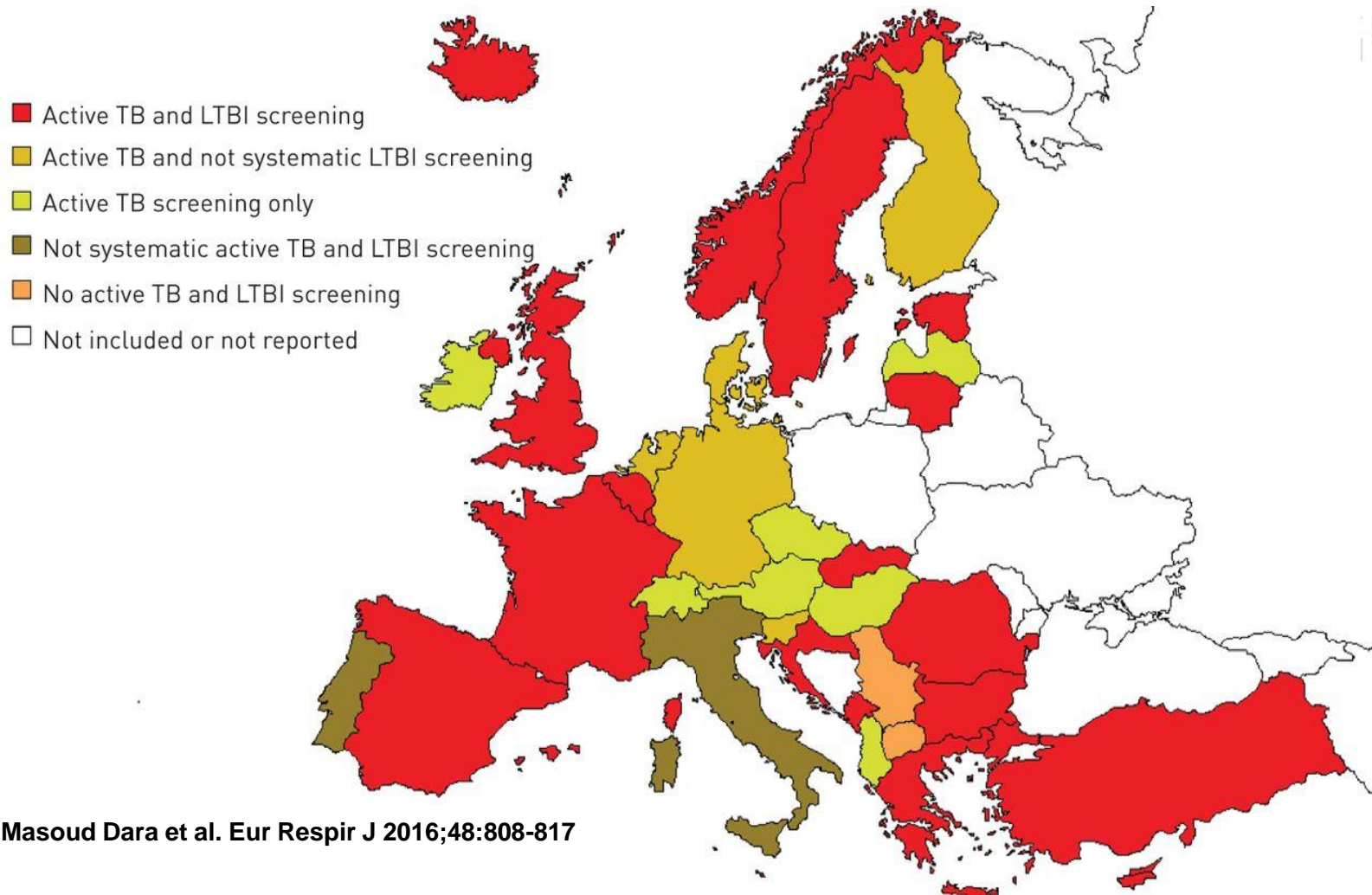
1. Reell tilgang til helsetjenester ved symptomer
 - Informasjon man forstår
 - Et sted man vet hvor er
 - En tid man klarer å komme til, ikke for mange
 - Ikke økonomiske hindringer
 - En lege som gjenkjenner TB.
2. Aktiv leting
 - Smitteoppsporing
 - Rutineundersøkelse av nyankomne
 - Evt forebyggende behandling

Indikasjon for undersøkelse, tuberkuilose tilfeller meldt MSIS 2015

Aktiv TB, tot: 318



Screening for TB og LTBI i Europa i 2016. De fleste gjør det men store variasjoner .



Masoud Dara et al. Eur Respir J 2016;48:808-817

Plikt til undersøkelse (tuberkuloseforskriften §3.1)

- Personer fra land med **høy forekomst** av tuberkulose som skal oppholde seg mer enn **tre måneder** i Norge.
- Alle flyktninger og asylsøkere
- Personer som skal jobbe med barn, pleie-trengende eller syke og har oppholdt seg i høyforekomstland over 3 måneder
- Andre som har vært utsatt for tuberkulose-smitte

Når skal undersøkelsen gjøres?

- Flyktninger og asylsøkere skal undersøkes innen **14 dager** etter ankomst.
- Andre fra land med høy forekomst skal undersøkes **så snart som mulig**
- Personer som skal arbeide innen helse- og omsorgstjenesten skal undersøkes **før tiltredelse.**

TB screening – av hensyn til hvem?

- Er det en motsetning mellom hensynet til individ og hensyn til samfunn?
 - Eks bilde, Ellis Island: Trakom – sendt tilbake
- Rutine us for TB: Felles interesse
- Alle med aktiv TB får bli i Norge under behandling
- Ingen tjener mer på behandling av en infeksjonssykdom enn den som selv har den.



Smittefrykt og fremmedfrykt

Smitteverntiltak skal være velbegrunnete



FHI fastsetter metode som skal brukes

Målretting/ forenkling

Ønsker å

- nå de med høyest risiko og
- best gevinst av behandling
- på en enklest mulig forsvarlig måte

Gjennomført :

- »Høy forekomst» hevet fra 20 til 40/ 100 000
- IGRA alene likestilt med Mantoux + IGRA
- Standard henvisningsskjema og informasjonsmateriale

Utfordringer

Føring fra WHO; økt vekt på screening i risikogrupper og forebyggende behandling for latent TB

- Forebyggende behandling – i utgangspunktet friske folk.
- Svakt kunnskapsgrunnlag
 - diagnostikk med god evne til å forutsi sykdom (PPV),
 - god informasjon om effekt av forebyggende behandling i ulike undergrupper (NNT)
 - Info om gjennomføring og resultater av TB screening (får vi et screeningregister?)

Nyankomne som gruppe

- Flytter/ blir flyttet mye
- Usikker situasjon
- Ukjent med helsevesenet
- Språk / forståelse
- har ikke D- el. fødselsnr.
- Har ikke fastlege
- Tillit til helsevesenet?
- Tanker om TB?
- Forståelse for latent TB?



Høsten 2015 – økt antall asylsøkere



Foto: Karine Nordstrand FHI/MSF

Idomeni leir, Hellas



Foto: Trude Arnesen FHI

Østfold transittmottak

Ankomstsenter Finnmark Fjellhallen, Vestleiren



Foto: Drude Bratlie



Logistikk

kommunikasjonsoverførings - stafett

Koordinering

hvor er asylsøkeren,

hvor lenge har de vært

Mange involverte

Informasjonsoverføring

Identifikasjonsnummer

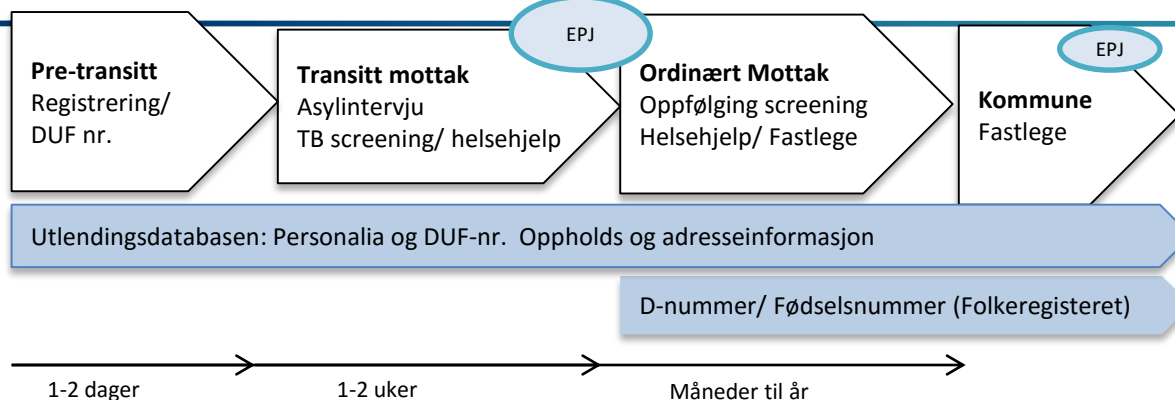
Kapasitet til å gjennomføre

rtg, Igra, isolasjon

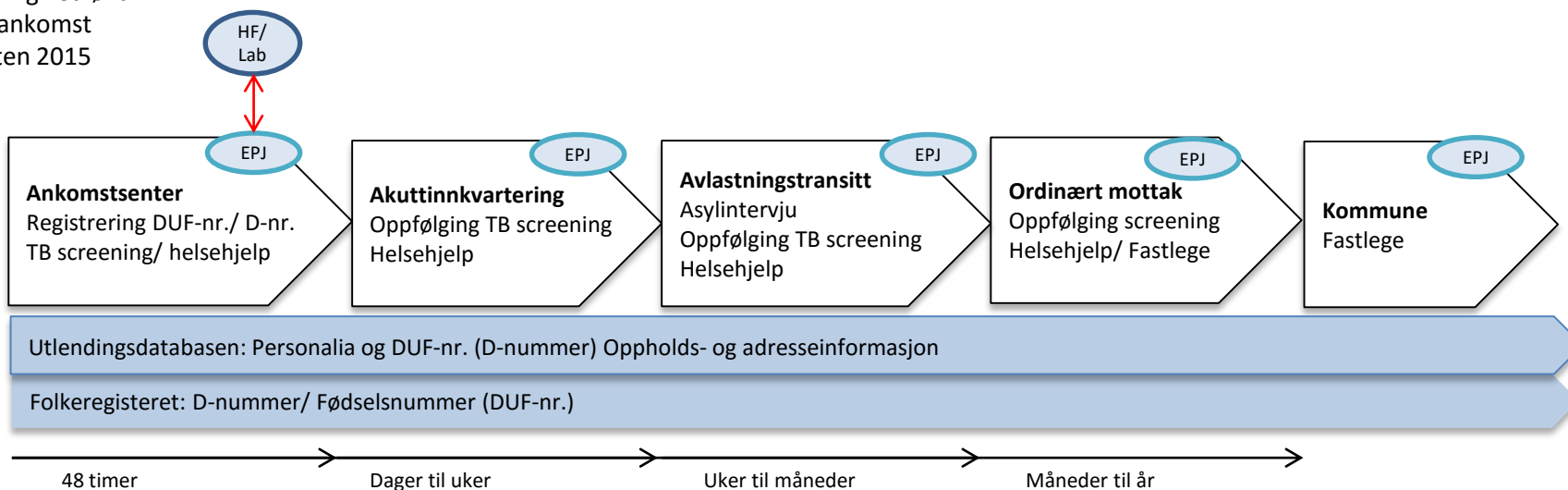


Informasjonsflyt - helseopplysninger for asylsøkere fra ankomst til kommune

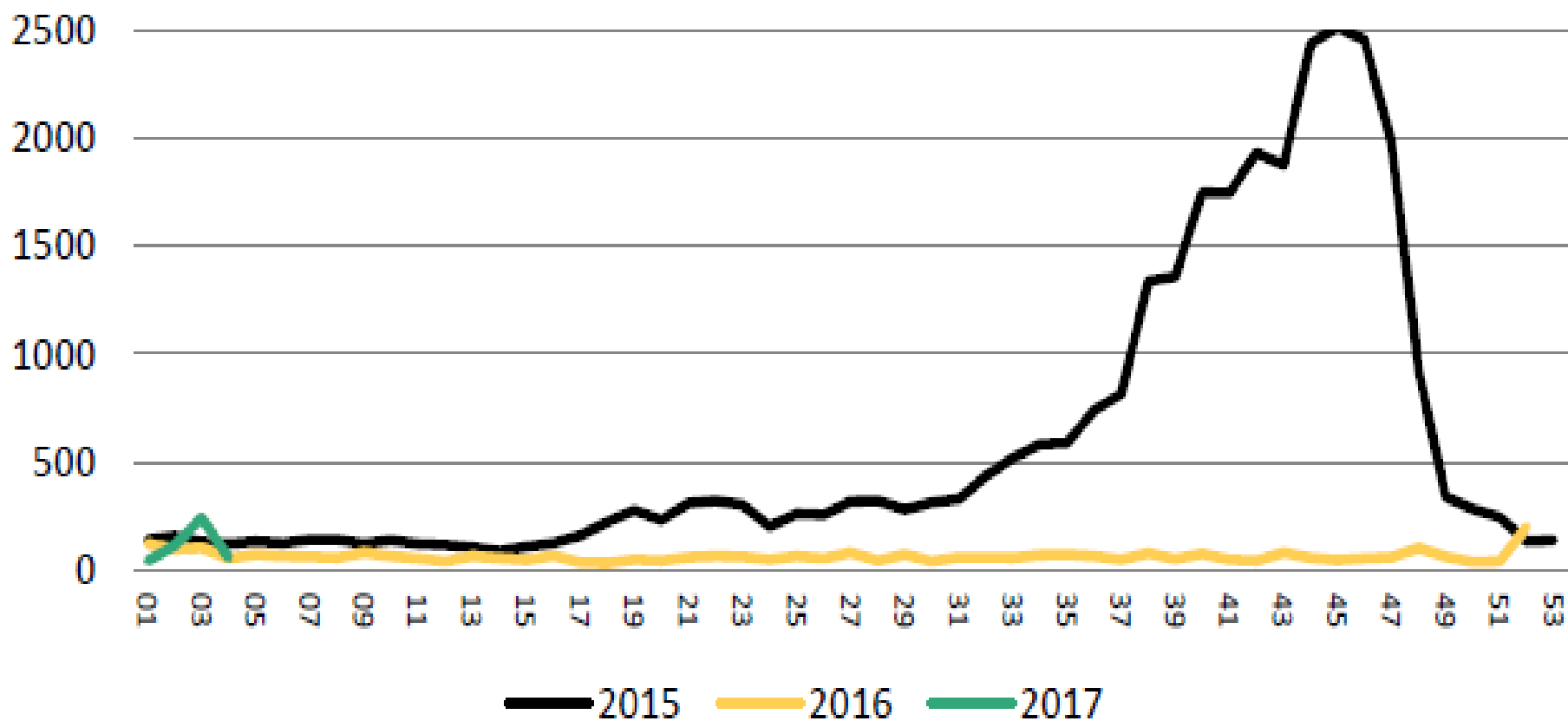
(Helsedirektoratet v. Liv Carlsen)



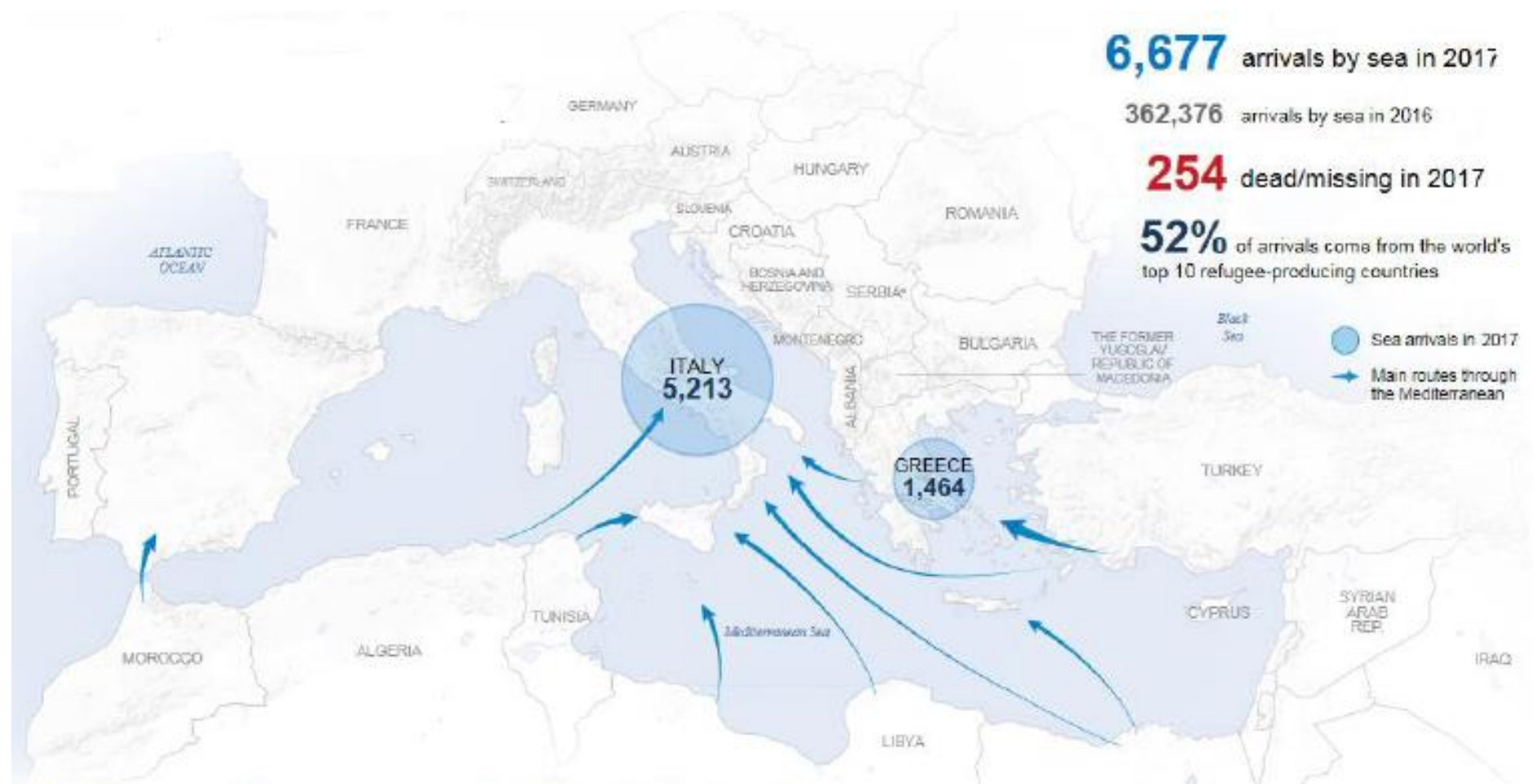
Endring ved økt asylankomst høsten 2015



Antall asylsøkere til Norge per uke



Asylsøkere til Europa januar 2017 (UNHCR)



Behov for ytterligere målretting

- Pålagt IGRA undersøkelse uten konsekvens
 - Logistikk
 - Bruk av ressurser
 - Etikk
- Bør kun teste de som man vil tilby forebyggende behandling / følge opp ved positivt resultat
- Mantoux + IGRA dårlig egnet for spedbarn

Prosess

- Tuberkulosekomiteen, ulike yrkesgrupper repr.
- Tuberkulosekoordinatorer
- Andre involverte

Ulike forslag grundig diskutert siste året:

- Flytte IGRA til Helseundersøkelse ved 3 måneder og kun teste de med risikofaktorer?
- Innføre det å være nyankommet fra land med «SÆRLIG» høy forekomst som risikofaktor?

Endringer fra 1. mars :

- Det å være nyankommen fra et land med **særlig høy forekomst** av tuberkulose ($> 200 / 100\ 000$) legges til som risikofaktor
- Kun personer med risikofaktorer for utvikling av tuberkulose skal IGRA-undersøkes
- Alle IGRA-positive (med risikofaktor) vurderes mtp forebyggende behandling
- Spedbarn undersøkes med personlig konsultasjon.

Rutineundersøkelse for tuberkulose ved ankomst til Norge

Alle flyktninger og asylsøkere, og alle personer fra land med høy forekomst av tuberkulose som skal være over 3 måneder i Norge, har plikt til tuberkuloseundersøkelse, jf. [Tuberkuloseforskriften §3-1, a](#). Undersøkelsen er ulik i ulike aldersgrupper:

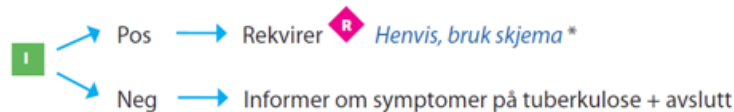
Gjelder fra 1. mars 2017

Barn 0–5 måneder

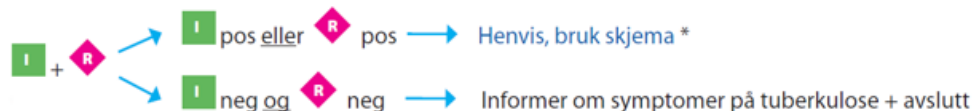


Personlig konsultasjon med helsepersonell, se [sjekkliste](#).

Barn 6 måneder –14 år



Personer 15–35 år fra land med særlig høy forekomst:



Alle andre med plikt til tuberkuloseundersøkelse:



Rutineundersøkelse for tuberkulose ved ankomst til Norge

Alle flyktninger og asylsøkere, og alle personer fra land med høy forekomst av tuberkulose som skal være over 3 måneder i Norge, har plikt til tuberkuloseundersøkelse, jf. [Tuberkuloseforskriften §3-1, a](#). Undersøkelsen er ulik i ulike aldersgrupper:

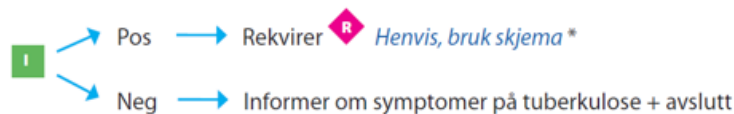
Gjelder fra 1. mars 2017

Barn 0–5 måneder

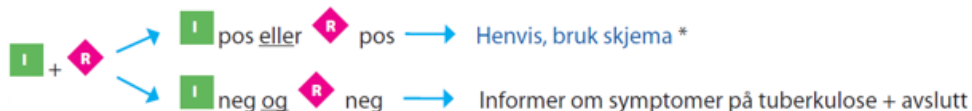


Personlig konsultasjon med helsepersonell, se [sjekkliste](#).

Barn 6 måneder –14 år



Personer 15–35 år fra land med **særlig høy** forekomst:



Alle andre med plikt til tuberkuloseundersøkelse:



Land med høy og særlig høy TB-forekomst

A-F	G-K	L-M	N-S	T-Ø
Afghanistan	Gabon	Laos	Namibia	Tadsjikistan
Algerie	Gambia	Latvia	Nauru	Taiwan
Angola	Georgia	Lesotho	Nepal	Tanzania
Armenia	Ghana	Liberia	Niger	Thailand
Aserbajdsjan	Grønland (Danmark)	Libya	Nigeria	Togo
	Guam	Litauen	Nord-Korea	Tsjad
Bangladesh	Guatemala	Madagaskar	Pakistan	Turkmenistan
Benin	Guinea	Malawi	Palau	Tuvalu
Bhutan	Guinea-Bissau	Malaysia	Panama	Uganda
Bolivia	Guyana	Mali	Papua Ny-Guinea	Ukraina
Bosnia- Hercegovina	Haiti	Marianaøyene	Paraguay	Usbekistan
Botswana	Honduras	Marokko	Peru	
Brasil	Hviterussland	Marshalløyene		Vanuatu
Brunei	India	Mauritania	Romania	Vietnam
Darussalam	Indonesia	Mikronesia	Russland	
Burkina Faso	Irak	Moldova	Rwanda	Zambia
Burundi	Jemen			

Rutineundersøkelse for tuberkulose ved ankomst til Norge

Alle flyktninger og asylsøkere, og alle personer fra land med høy forekomst av tuberkulose som skal være over 3 måneder i Norge, har plikt til tuberkuloseundersøkelse, jf. [Tuberkuloseforskriften §3-1, a](#). Undersøkelsen er ulik i ulike aldersgrupper:

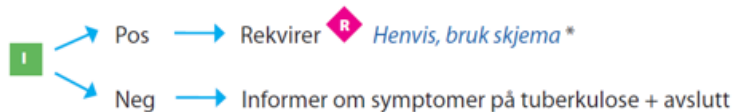
Gjelder fra 1. mars 2017

Barn 0–5 måneder

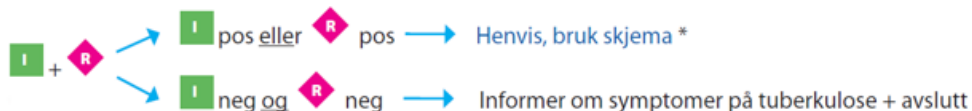


Personlig konsultasjon med helsepersonell se sjekkliste.

Barn 6 måneder –14 år



Personer 15–35 år fra land med særlig høy forekomst:



Alle andre med plikt til tuberkuloseundersøkelse:



Sjekkliste, TB undersøkelse spedbarn



Sjekkliste, tuberkuloseundersøkelse av barn under 6 måneder

Om undersøkelsen:

Den pålagte tuberkuloseundersøkelsen ved ankomst (jf. [Tuberkuloseforskriften §3.1-a](#)) gjennomføres fra 1/3-2017 som en konsultasjon med helsesøster, lege eller sykepleier med tolk. Formålet med undersøkelsen er å avdekke om spedbarnet har vært utsatt for smitte, om det har symptomer på tuberkulose, eller av andre grunner har behov for videre utredning. Anamnesen forutsetter tillit.

Anamnese- spørsmål til foreldre/foresatte. (Sett kryss eller forklar).

Har barnet eller barnets familie vært i kontakt med noen som har kjent eller mistenkt lungetuberkulose siste 2 år?	U- kjent	Ja. Hvem:
Hadde noen i familien positive funn ved tuberkuloseundersøkelsen?	Nei	Ja:
Har barnet vært sykt eller på sykehus?	Nei	Ja. Årsak:
Bruker barnet medisiner?	Nei	Ja. Hvilke:
Spiser barnet godt og går det opp i vekt?	Ja	Nei:
Har barnet hoste eller tungpust?	Nei	Ja:
Har barnet feber, er slapt eller irritabelt?	Nei	Ja:
Er barnet BCG-vaksinert?	Nei	Ja:
Annen bekymring for spedbarnet?	Nei	Ja:

Undersøkelse av spedbarnet (avkledt):

God allmenntilstand?	Ja	Nei:
Gir barnet god kontakt?	Ja	Nei:
Normal hudfarge og hudtemperatur?	Ja	Nei. Tp: Puls:
Normal respirasjon?	Ja	Nei, respirasjonsrate:
Motorikk: normalt bevegelsesmønster?	Ja	Nei:
Forstørrede glandler?	Nei	Ja:
Arr etter BCG?	Nei	Ja:
Normal vekt i forhold til alder og høyde?	Ja	Nei:

Vurdering:

- Anamnese og allmenntilstand er viktig
- Spedbarn har høyere risiko for å utvikle alvorlig tuberkuløs sykdom etter smitte enn eldre barn
- De har uspesifikke symptomer og både IGRA og Mantoux har forholdsvis lav sensitivitet.
- Vær oppmerksom på at smitteeksponisjon kan forties. Dersom noen i familien har vært eksponert for tuberkulose siste 2 år, følg [flytskjema for smitteoppfølging](#).
- Familie-medlemmer med latent tuberkulose (IGRA positive uten sykdom) utgjør ingen smittefare, men gir grunn til å forhøre seg ekstra nøye om eksponisjon. Ved tvil om eksponisjon: ny undersøkelse med Mantoux eller IGRA etter 6 måneders alder.
- Opplys om at barnet har rett på gratis helsehjelp, og at alt knyttet til tuberkulosekontroll skal være uten kostnader.
- Alle spedbarn skal henvises helsestasjon for rask oppstart av vaksinasjonsprogrammet (inkludert BCG), ernæringsråd med mer.

Henvis til barnelege for videre utredning hvis:

- Barnet har vært utsatt for tuberkulosesmitte,
- har nedsatt allmenntilstand (failure to thrive),
- har symptomer eller funn forenelig med tuberkulose, eller
- har symptomer på annen sykdom uten åpenbar forklaring.

Bruk [henvisningsskjema](#). Legg ved denne sjekklisten og eventuelt utfyllende informasjon. For å avgjøre hastegrad og avtale eventuell prøvetaking som IGRA og røntgen, konferer med barnelege via telefon. |

Spørre:

- Smitteeksponert?
- Trivsel, vekst?
- Symptomer?
- BCG vaksinert?

Undersøke:

- Allmenntilstand
- Vekt

Evt.henvisne barnelege

Rutineundersøkelse for tuberkulose ved ankomst til Norge

Alle flyktninger og asylsøkere, og alle personer fra land med høy forekomst av tuberkulose som skal være over 3 måneder i Norge, har plikt til tuberkuloseundersøkelse, jf. [Tuberkuloseforskriften §3-1, a](#). Undersøkelsen er ulik i ulike aldersgrupper:

Gjelder fra 1. mars 2017

Barn 0–5 måneder

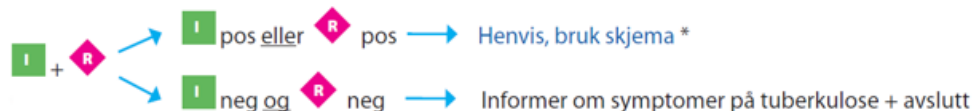


Personlig konsultasjon med helsepersonell, se [sjekkliste](#).

Barn 6 måneder –14 år



Personer 15–35 år fra land med særlig høy forekomst:



Alle andre med plikt til tuberkuloseundersøkelse:



Henvising etter tuberkuloseundersøkelse i kommunen

Til spesialist i barne-, lunge eller infeksjonsmedisin

Personopplysninger

Etternavn:	<input type="text"/>	Fornavn:	<input type="text"/>
Fødselsnr/D-nr:	<input type="text"/>	Mann <input type="checkbox"/>	Kvinne <input type="checkbox"/>
Gateadresse:	<input type="text"/>	Tlf:	<input type="text"/>
Poststed:	<input type="text"/>	Tlf:	<input type="text"/>
Pårørende/kontaktperson:	<input type="text"/>	Tlf:	<input type="text"/>
Behov for tolk? Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	Hvis ja, hvilket språk?	<input type="text"/>

I hvilken sammenheng ble personen undersøkt?

Mistanke om sykdom (ved symptomer forenlig med smittsom lungetuberkulose, henvis som Ø-hjelp)

Smitteoppsporing (navn og personnummer til indeksskasus legges ved på eget ark)

Arbeid innen helse- og omsorgstjenesten, i lærerstillinger eller barneomsorg

Rutineundersøkelse av innvandrere:

Aylsøker/flyktning Familiegjenforening Arbeidsinnvandrere/student Adoptert

Opprinnelsesland: Forventet botid i Norge: Ankomst Norge (måned/år):

Resultat av tuberkuloseundersøkelsen

Lungerøntgen Normalt funn Ikke normalt funn (legg ved svar) Dato:

IGRA/QFT Pos Neg Gråsoner Inkonklusiv Titer: Dato:

Mantoux-test (evt.) Resultat i mm: Dato:

Hiv-test Positiv Negativ Ikke ønsket Ikke tilbudt Dato:

BCG-vaksinert (hvis arr eller dokumentasjon, kryss "Ja") Ja Nei Usikkert

Egenrapporterte symptomer Hoste >2-3 uker Oppdaget kul på hals, armhuler eller lysker

Feber/nattesvette Vekttap Vekt kg Dato:

Annet:

Kjente risikofaktorer for utvikling til tuberkuløs sykdom

Alder under 15 år	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	Usikkert <input type="checkbox"/>
Kjent nærkontakt med person med smittsom lungetuberkulose de siste 2 år	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	Usikkert <input type="checkbox"/>
Tidligere behandlet for tuberkulose	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	Usikkert <input type="checkbox"/>
Ikke normalt funn ved lungerøntgen	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	Usikkert <input type="checkbox"/>
Hiv-positiv	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	Usikkert <input type="checkbox"/>
Organtransplantert	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	Usikkert <input type="checkbox"/>
Dialysebehandling	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	Usikkert <input type="checkbox"/>
Maligne lidelser (kreft)	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	Usikkert <input type="checkbox"/>
Kjent diabetes (alle typer)	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	Usikkert <input type="checkbox"/>
Langvarig steroidbehandling (> 15 mg/dag i > 1 måned)	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	Usikkert <input type="checkbox"/>
Behandling med immunmodulerende medikamenter (biologiske DMARDs)	Ja <input type="checkbox"/>	Nei <input type="checkbox"/>	Usikkert <input type="checkbox"/>
Annet:	<input type="text"/>		

Fra 1. mars: også nyankomne (siste 2 år) fra land med særlig høy forekomst (>200 / 100 000)

Mens vi venter på prøvesvar...

- Ved mistanke om lungetuberkulose henvises personen til spesialisthelsetjenesten som ø-hjelp
- Der det ikke foreligger konkret tuberkulosemistanke er det heller ikke nødvendig med smitteverntiltak i påvente av svar på tuberkuloseundersøkelse

... det vil si:

- Barn kan begynne / fortsette i skole og barnehage
- Voksne kan være i jobb eller delta i undervisningsopplegg
- Viktig unntak: Personer som skal jobbe med barn eller innen helse- / omsorgstjenesten må være undersøkt med lungerøntgen før tiltredelse

Tuberkulose

Temasiden inneholder faktaark, statistikk, pasientinformasjon og veiledning for helsepersonell om tuberkulose.

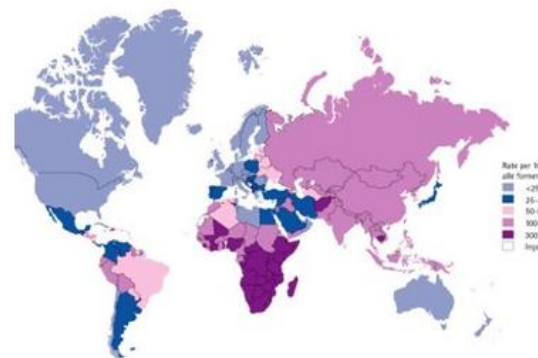


Oversikter og skjemaer for helsetjenesten



Pos

Neg



Artikkel

Kommuneleger kan lettere innhente tuberkulosesvar fra undersøkte asylsøkere

For å lette informasjonsflyten om resultater av tuberkuloseundersøkelser kan kommuneleger innhente opplysning om hvilken kommune asylsøkeren er flyttet til etter oppholdet på asylmottaket.

Publisert 08.09.2016

Artikkel

Alle skjemaer og maler vedrørende tuberkulose

Dokumentasjons- og henvisningsskjemaer, flytskjema, rapportskjema, behandlingsplaner og maler.

Publisert 24.06.2016

Artikkel

Land med høy forekomst av tuberkulose

Liste over land med høy forekomst av tuberkulose. Egne regler for tuberkuloseundersøkelse gjelder for personer fra disse landene.

Oppdatert 29.06.2015

<https://www.fhi.no/sv/smittsomme-sykdommer/tuberkulose/>

I tillegg til obligatorisk ankomstundersøkelse: frivillig undersøkelse v 3 mnd.

- Helseundersøkelse ved 3 måneder anbefales alle asylsøkere, flyktninger, familieegjenforente (opp til kommunen om de vil tilby).

Revidert veileder IS -1022, anbefaler kartlegging av risikofaktorer.

Hvis risikofaktor for TB, tilby IGRA uavhengig av fødeland.

Oppsummert

- De fleste med TB i Norge er funnet etter relativt kort tid i landet og har smittet få. Rutinemessig TB undersøkelse ved ankomst bidrar til dette.
- Endring fra 1. mars:
 - Pålagt IGRA kun av de man har til hensikt å tilby forebyggende behandling v positiv test: Voksne 15-35 år testes kun hvis de er fra land med særlig høy forekomst.
 - Spedbarn undersøkes med konsultasjon
 - Ellers uendret ankomstundersøkelse
- Helseundersøkelse v 3 mndr: IGRA av de med risikofaktorer.

Mest tuberkulose der det er vanskeligst å lete!



Mer TB? Kurs i mars:

- Tolkning av lungerøntgen ved rutineundersøkelse for TB, 6 mars
 - Standardisering av røntgensvar
- TB dag 24 mars .
 - Latent TB, Nye verktøy.

Takk!

<https://www.fhi.no/sv/smittsomme-sykdommer/tuberkulose/>
tuberkulose@fhi.no