

Najaarscongres NVALT  
17-18 oktober 2024

Workshop  
**TBC? Bestaat dat nog?**

Agata Makowska

Longarts Tuberculosebestrijding  
GGD Amsterdam en Utrecht



# Disclosure belangen Agata Makowska

Geen (potentiële) belangenverstrengeling	
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties:	
• Sponsoring of onderzoeksgeld	nvt
• Honorarium of andere (financiële) vergoeding	nvt
• Aandeelhouder	nvt
• Andere relatie, namelijk ...	nvt

# Welkom! 20 minuten TB-talk

- Epidemiologie (NL en wereldwijd)
- Organisatie van extramurale TB zorg en TB bestrijding in Nederland
  - Wie screenen we nou eigenlijk? En hoe?
- Voorbeelden screeningsfoto's
- Ontwikkelingen & nabije toekomst
  - SHINE trial
  - Cy-TB test



# Epidemiologie tuberculose wereldwijd



← WHO, Global Tuberculosis Report 7 november 2023 gepubliceerd

- In 2022 **1.3 miljoen mensen** overleden door tuberculose wereldwijd.
- na Covid-19, de dodelijkste Infectieziekte.
- In 2022 leden **10.6 miljoen mensen** wereldwijd aan actieve tbc (5.8 miljoen mannen, 3.5 miljoen vrouwen en 1.3 miljoen kinderen). Hiervan was 6.3% HIV + (ZA zelfs >50% HIV+)

Onze eigen data uit NL; RIVM

Tuberculose in Nederland 'TiN' rapport →

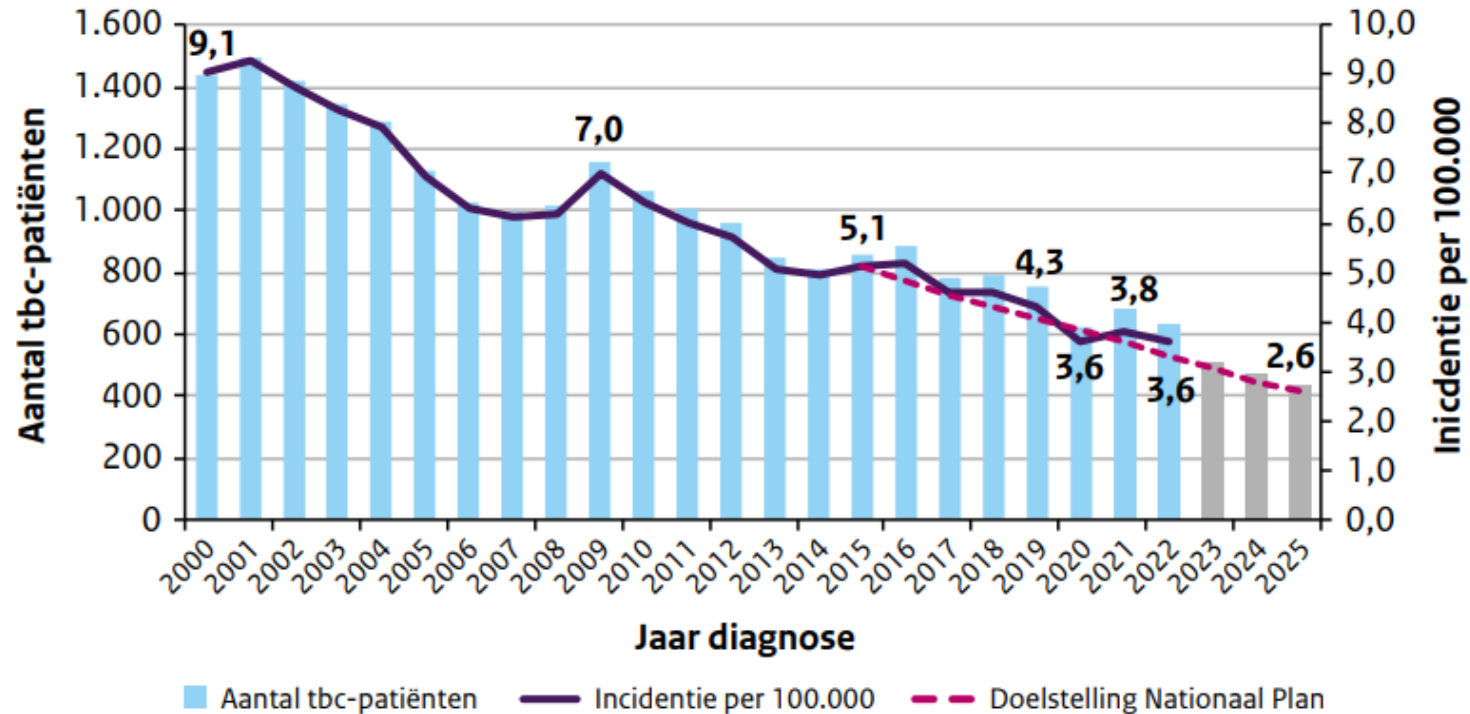


# Incidentie tuberculose in Nederland

TiN 2022



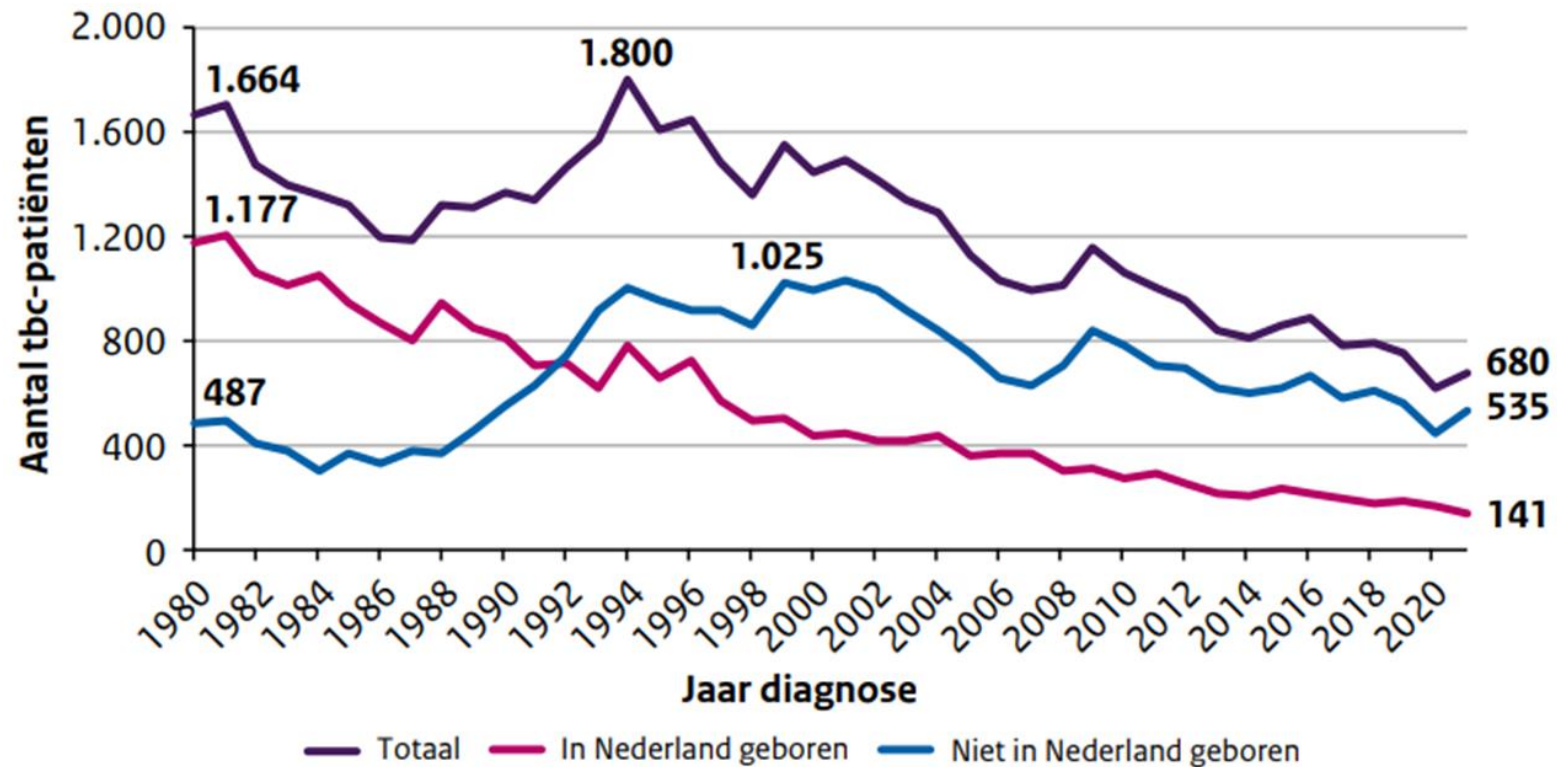
**Figuur 1.** Aantal tbc-patiënten en incidentie per 100.000 inwoners, 2000-2022 inclusief beoogde incidentiedaling 2015-2025 volgens het Nationaal plan tuberculosebestrijding



- **635** patiënten met actieve tbc (3.6/100.000). In 2023 **712** patiënten in NL.
- 1196 TBI (tuberculose infectie)

# Tuberculose in Nederland: importziekte

Figuur 2 Aantal tbc-patiënten naar geboorteland, 1980-2021\*



rond de **80%**  
geboren in buitenland

\* Patiënten van wie het geboorteland (nog) onbekend was zijn niet in deze figuur opgenomen (4 in 2021).

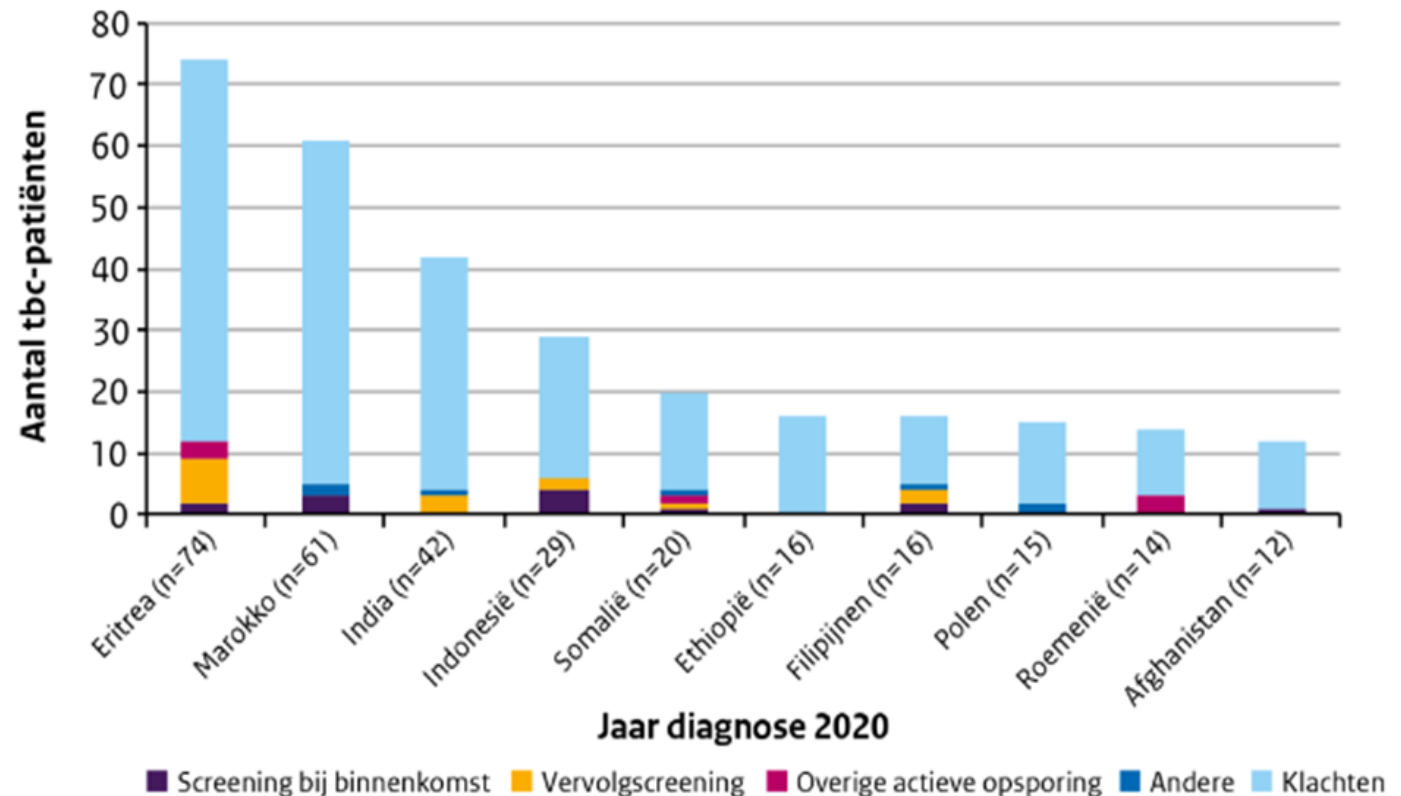
# Waar komen onze patiënten dan vandaan?

TiN rapport 2021:

Incidentie:

- Eritrea 81/100.000
- Marokko 98/100.000
- India 188/100.000
- Indonesië 301/100.000
- Somalië 259/100.000

**Figuur 8** Aantal tbc-patiënten geboren in het buitenland, naar geboorteland (top 10) en naar reden onderzoek, 2020\*



\* Overige actieve opsporing: bron- en contactonderzoek, screening (overige) risicogroepen en röntgencontrole bij LTBI

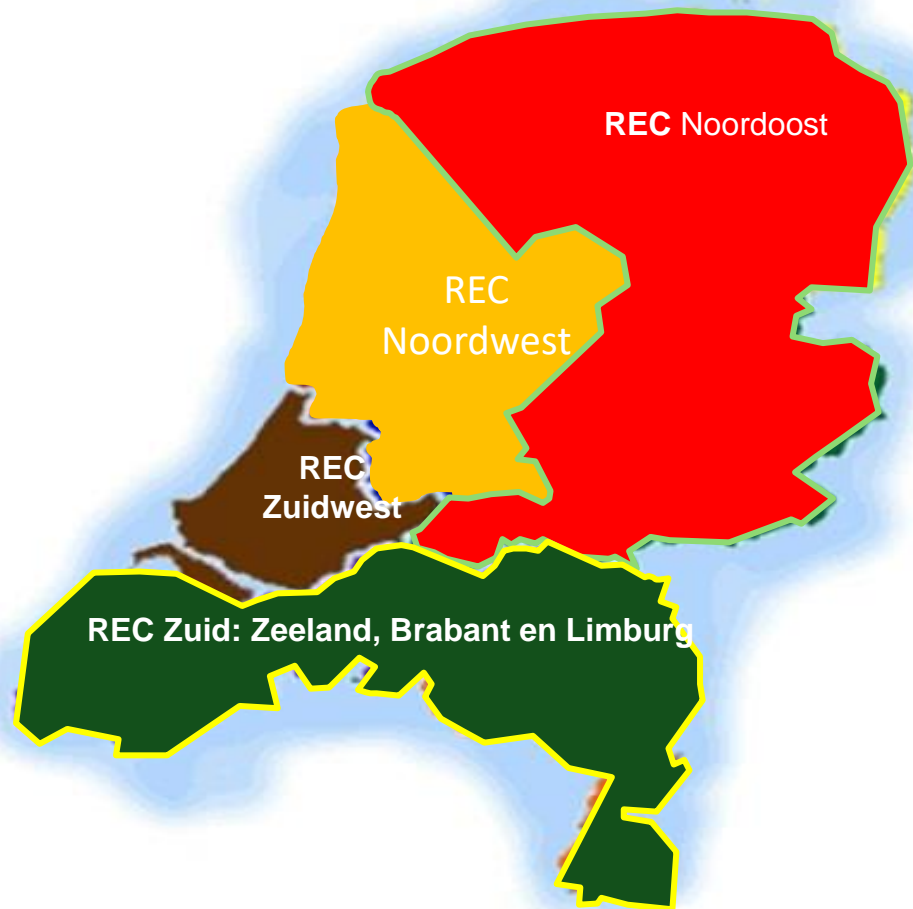
# Tuberculosebestrijding in Nederland: wettelijke taken

## **Wettelijke meldingsplicht (B1-ziekte)**

- Binnen 24 uur na vaststelling
- Bij gegrond vermoeden, weigeren van onderzoek, gevaar volksgezondheid
- Door behandelaar en microbioloog
- Aan GGD in de regio waar de arts zijn/haar praktijk heeft



# Regionale tuberculosebestrijding x4



4 regionale expertise centra (REC)  
met vaste of mobiele röntgen-faciliteit

TBC bestrijding is *wettelijke* taak van de  
gemeente (Wet Publieke Gezondheid)

per REC werken:

±4-6 TB artsen (→ dus ca 18 in NL; 12  
M&G, 6 longartsen en 4 AIOS)

±5-10 TB verpleegkundigen

±15-25 Medisch technisch  
medewerkers

# Taken GGD tuberculosebestrijding

## Activiteiten

1. Bron- en Contactonderzoek
2. Screenen risicogroepen (m.n. immigranten, asielzoekers)
3. Behandeling van opgespoorde gevallen van actieve TBC en *TB infectie* (TBI)
4. Begeleiding van patienten door TBC-verpleegkundigen
5. BCG vaccinatie
6. Surveillance, advisering etc

Wie en hoe screenen wij dan?

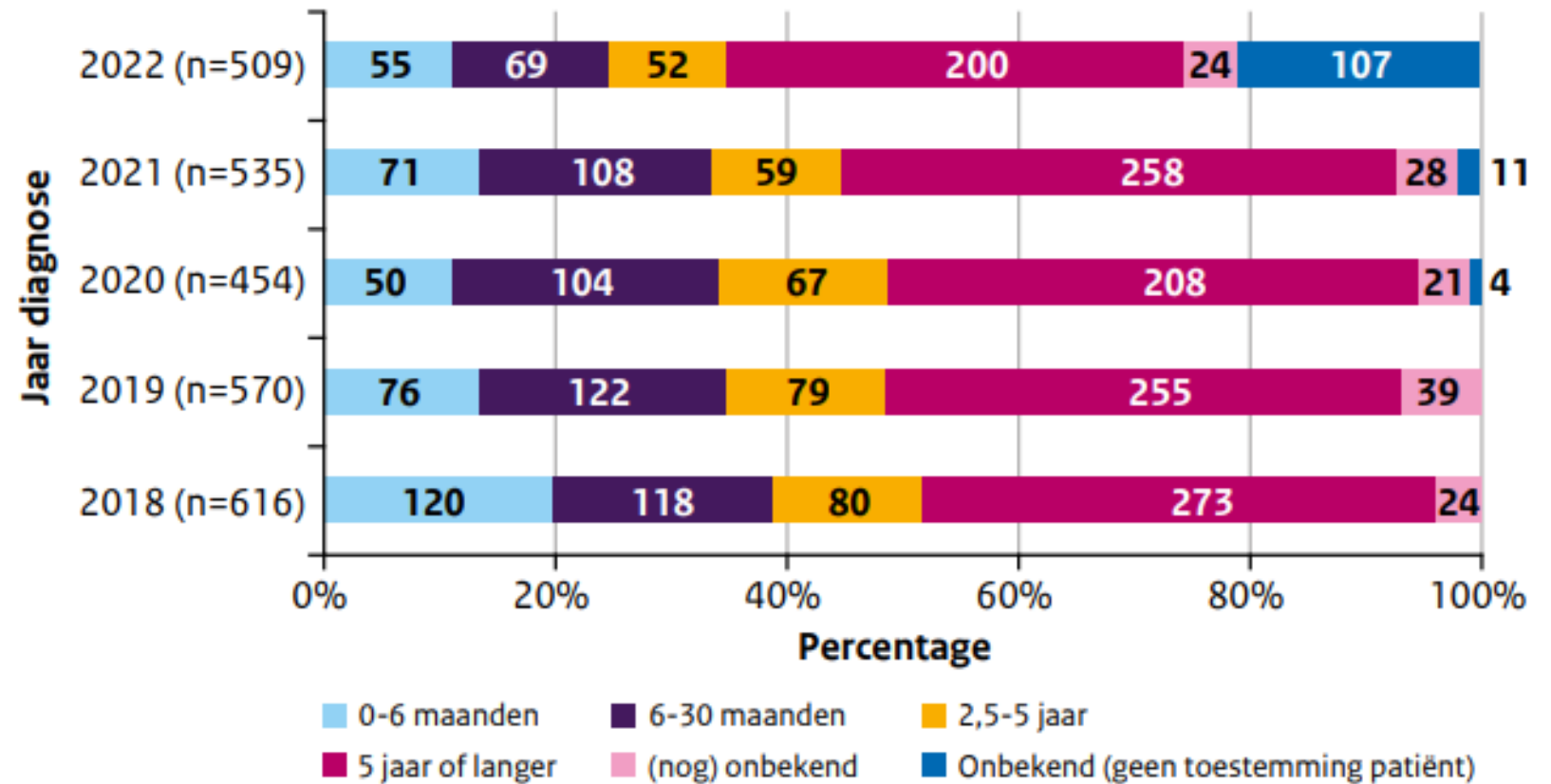
Risicogroep	Subgroep	Interventie
<u>Immigranten</u>  Uit landen met een tbc-incidentie > 100/100.000 (volgens Tuberculoselandenlijst)	< 18 jaar	Screening op TBI
	≥ 18 jaar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Screening op tuberculose bij binnenkomst in Nederland</li> <li>• Halfjaarlijkse vervolgscreening gedurende twee jaar indien afkomstig uit een land met een tbc-incidentie &gt; 200/100.000 (conform Tuberculoselandenlijst) of eenmalige screening op TBI</li> </ul>
<u>Asielzoekers</u>  Uit landen met een tbc-incidentie > 50/100.000 (Tuberculoselandenlijst)	< 12 jaar	Screening op TBI
	≥ 12 jaar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Screening op tuberculose bij binnenkomst in Nederland</li> <li>• Halfjaarlijkse vervolgscreening gedurende twee jaar indien afkomstig uit een land met een tbc-incidentie &gt; 200/100.000 (conform Tuberculoselandenlijst) of eenmalige screening op TBI</li> </ul>

# Waarom TBI screening toegevoegd?

- TiN 2022:



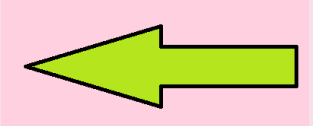
Figuur 1.6 Duur van verblijf in Nederland op moment van diagnose, 2018-2022



# Vervolg als TBI wordt vastgesteld:

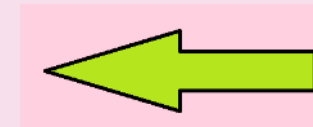
## Screening asielzoekers en immigranten $\geq$ 18 jaar

- Thoraxfoto bij binnenkomst;
- Indien afkomstig uit een land met incidentie of prevalentie bij binnenkomst  $> 200/100.000$  (zie [Landenlijst](#)) en verwacht verblijf  $> 6$  maanden in Nederland
  - Screening op LTBI volgens de [CPT richtlijn Diagnostiek LTBI](#)
  - Of
  - Halfjaarlijks röntgenonderzoek gedurende 2 jaar na binnenkomst



## Indien LTBI wordt vastgesteld:

- Behandeling van LTBI volgens [CPT Richtlijn Behandeling latente tuberculose-infectie](#)
- Indien geen LTBI behandeling wordt gestart:
- Halfjaarlijks röntgenonderzoek gedurende 2 jaar na binnenkomst

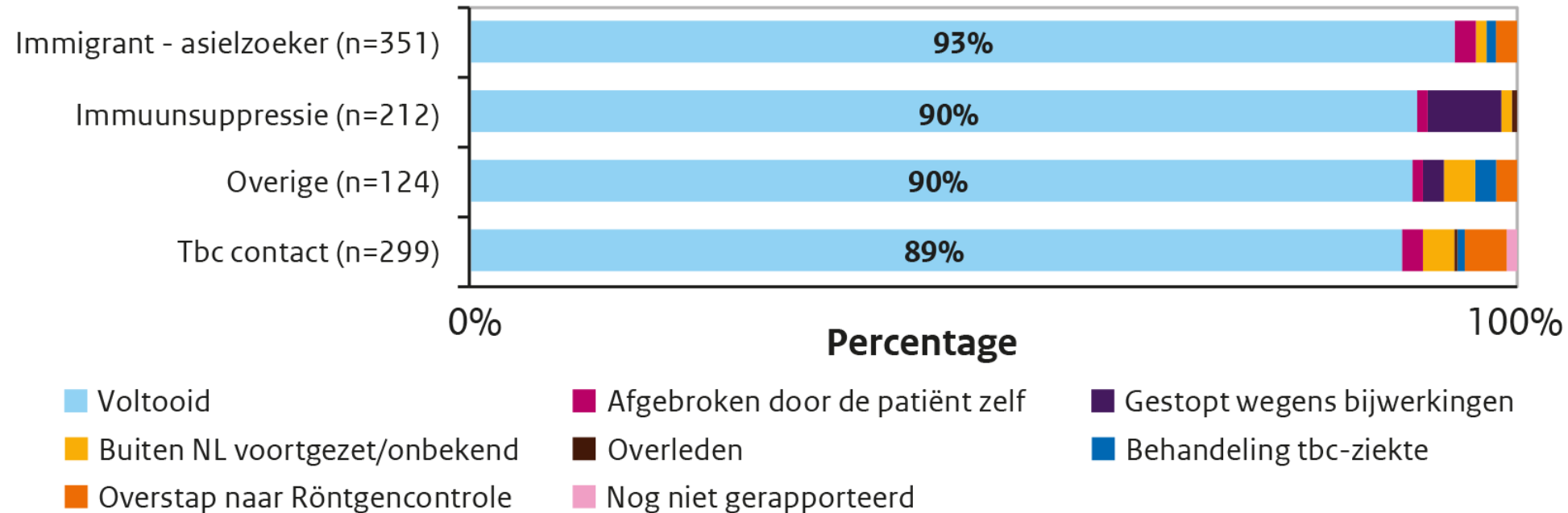


## Indien geen LTBI wordt vastgesteld:

- Geen verder onderzoek

# Succesvol?

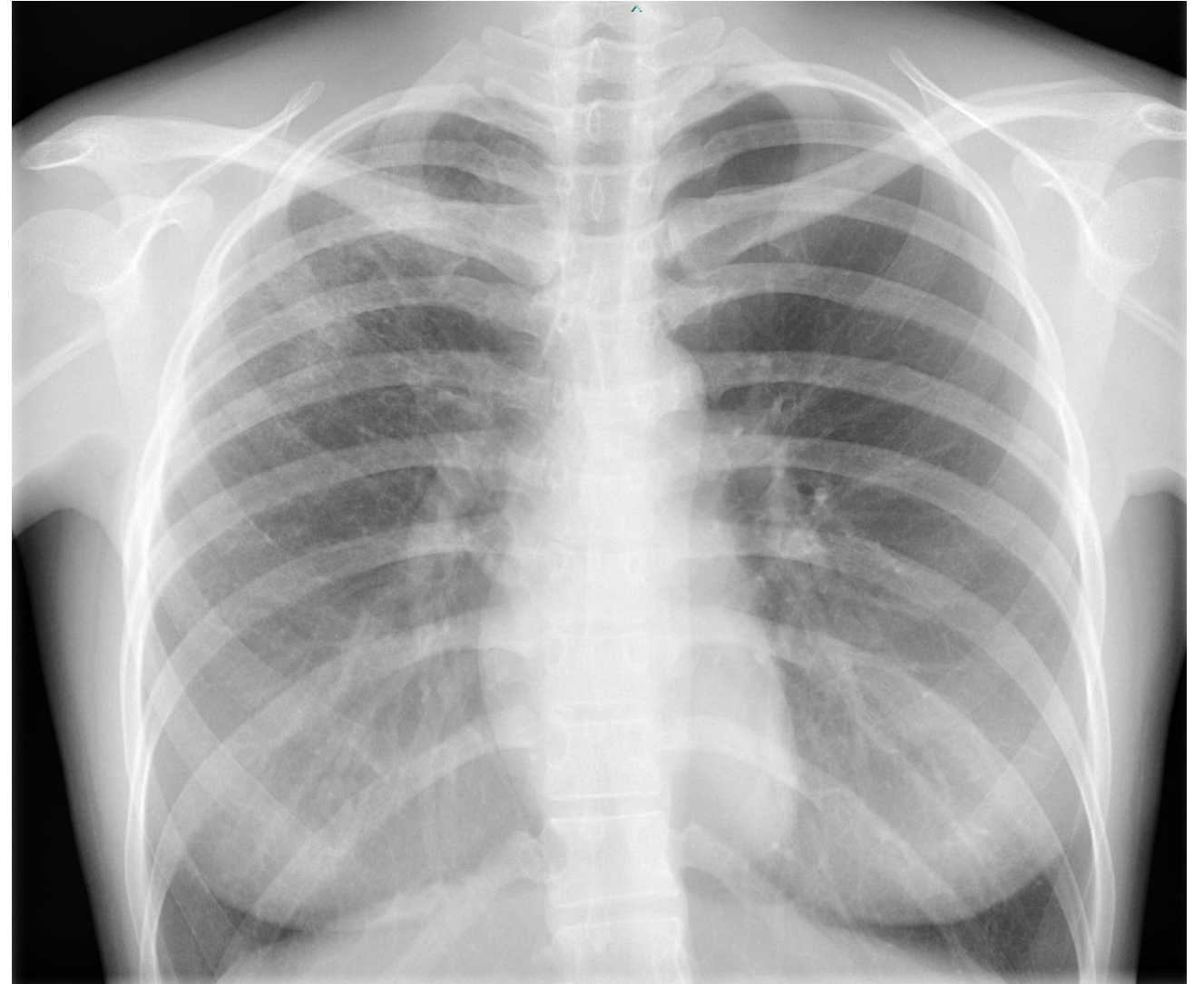
**Figuur 13.** Behandelresultaat preventieve behandeling TBI naar doelgroep onderzoek tbc-infectie, 2021



Bron: Nederlands Tuberculose Register (NTR), RIVM, d.d. maart 2023

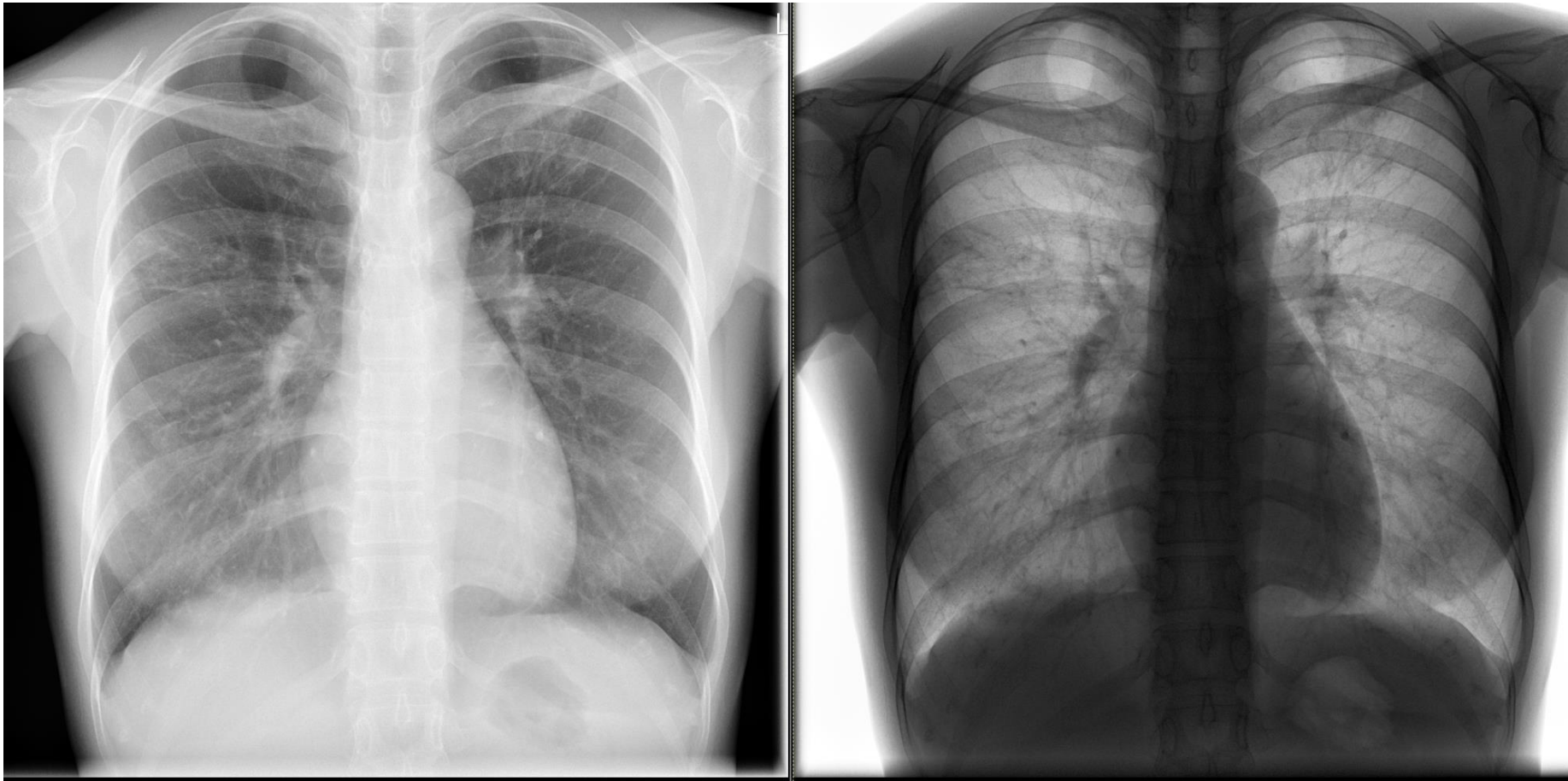
# Voorbeelden afwijkende screeningsfoto's

Immigrante uit Indonesië,  
28 jaar, symptoomvrij.  
Kweek TB positief.



# Voorbeelden afwijkende screeningsfoto's

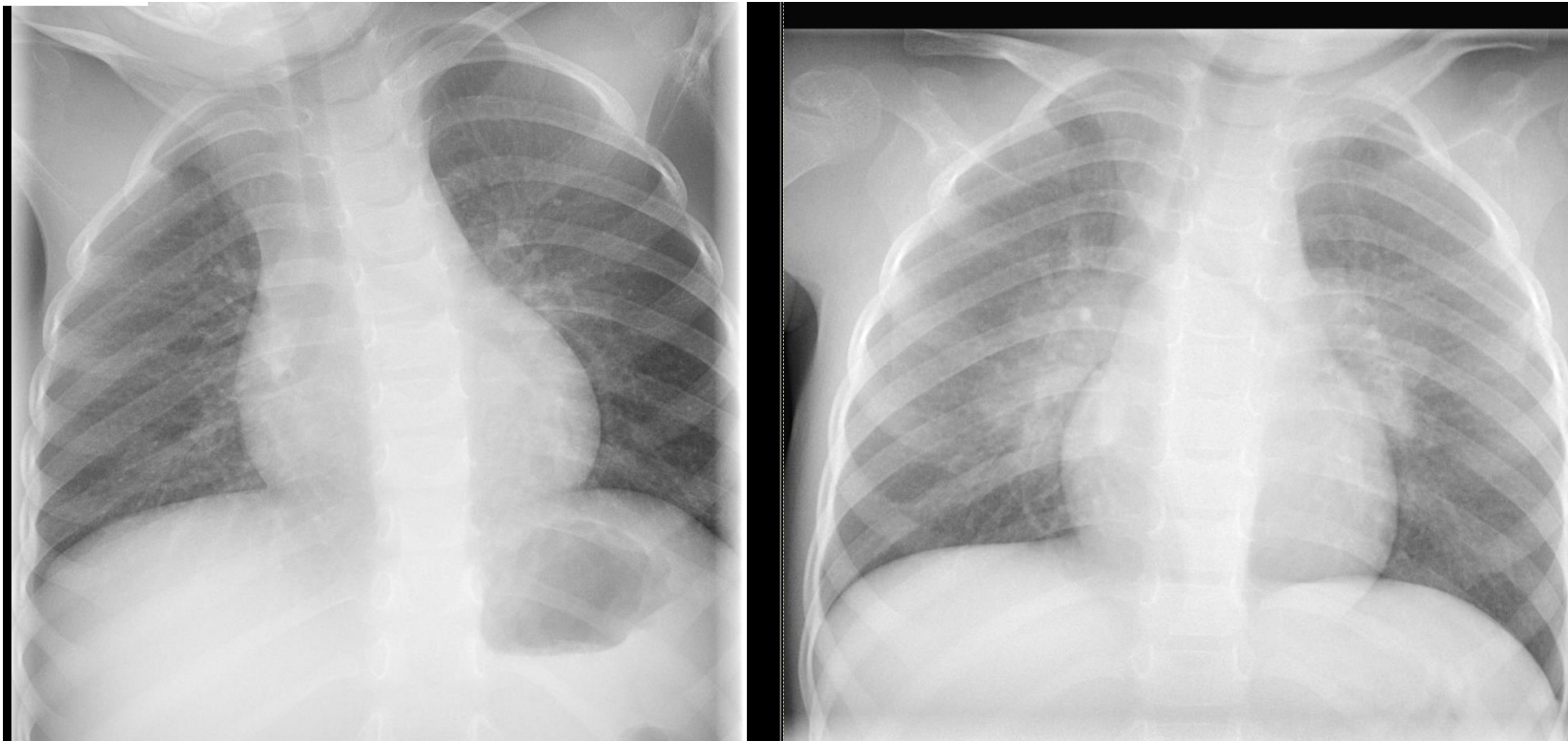
Immigrante uit Myanmar, 34 jaar, symptoomvrij. Auramine, PCR en kweek positief.





# Voorbeelden afwijkende screeningsfoto's

Kind van 2 jaar uit CO, 1<sup>e</sup> ring Auramine positieve moeder.  
Verandering foto ONDER rifampicine profylaxe.



# Ontwikkelingen & nabije toekomst

- **Behandeling kinderen <16 jaar met beperkte TB ziekte (SHINE trial, 2022 N Engl J Med):**

**→ 4 maanden behandeling is non-inferior aan 6 maanden behandeling bij:**

- Kinderen < 16 jaar
- Niet ernstige TB (1 lob, geen cavernes, niet-miliair, geen obstructive, geen perifere lymfklieren)
- ZN- of auramine negatief
- Bij vermoedelijk of bewezen goed gevoelige TB bacterie



# Ontwikkelingen & nabije toekomst

- **Cy-TB test** (uit India, ism Statens Serum Institute in Denemarken)
  - Nieuwe huidtest voor screening op TBI
  - Zelfde toedieningswijze als Mantoux/THT
  - Gebruikte dezelfde specifieke TB antigenen (ESAT-6 en CFP-10) als IGRA; hierdoor geen effect BCG of NTM
  - Afkappunt 5 mm
- Wat voorbarig, met slag om de arm; lijkt goedgekeurd door EMA, geplande distributie in NL na maart 2024. CPT gaat aan de slag met beleid voor NL.



# Vragen?

- Voor contact en/of overleg:  
intercollegiale lijn REC Noordwest 020-5553891

of [amakowska@ggd.amsterdam.nl](mailto:amakowska@ggd.amsterdam.nl)

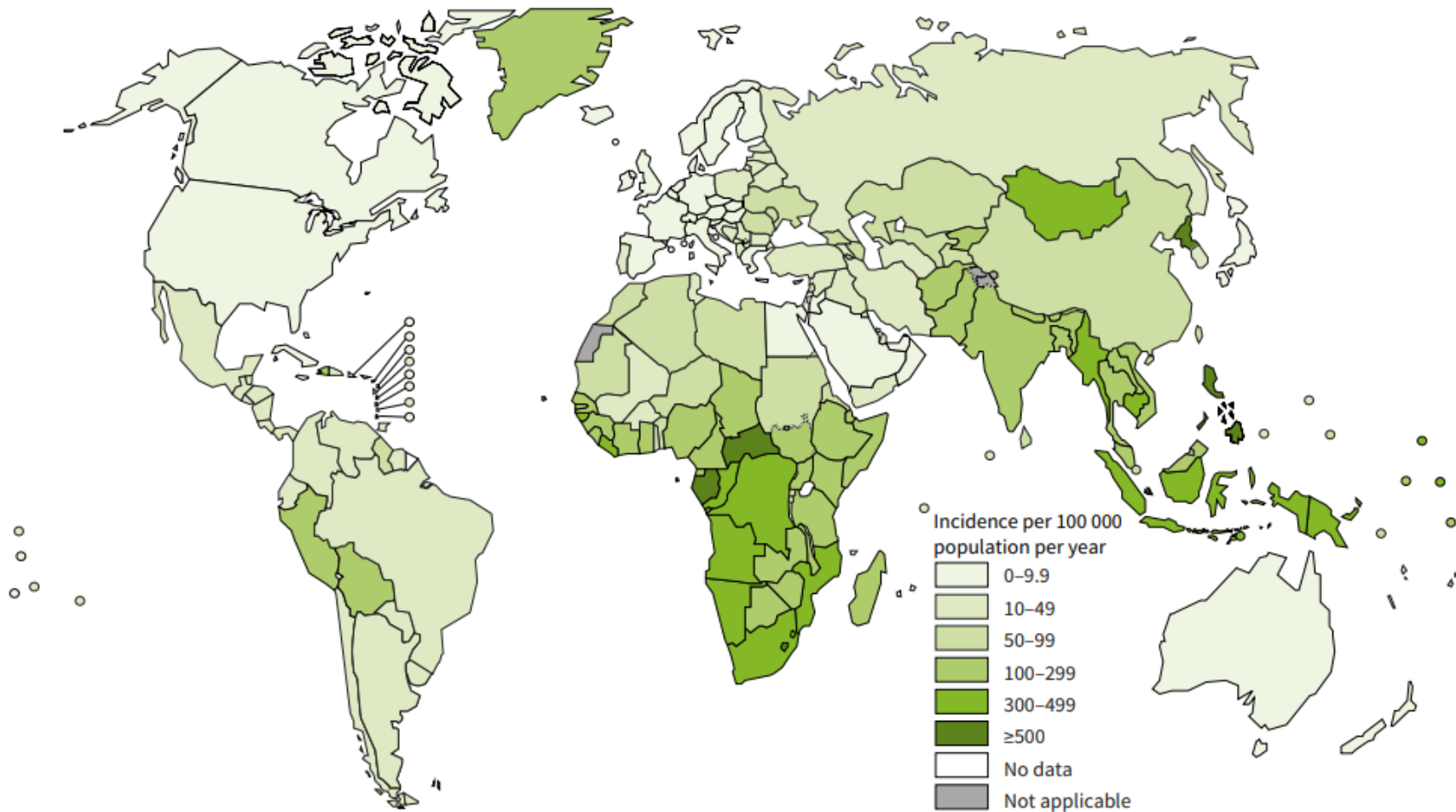
[amakowska@ggdru.nl](mailto:amakowska@ggdru.nl)

06-48114138



# Incidentie tuberculose wereldwijd

Estimated TB incidence rates, 2022

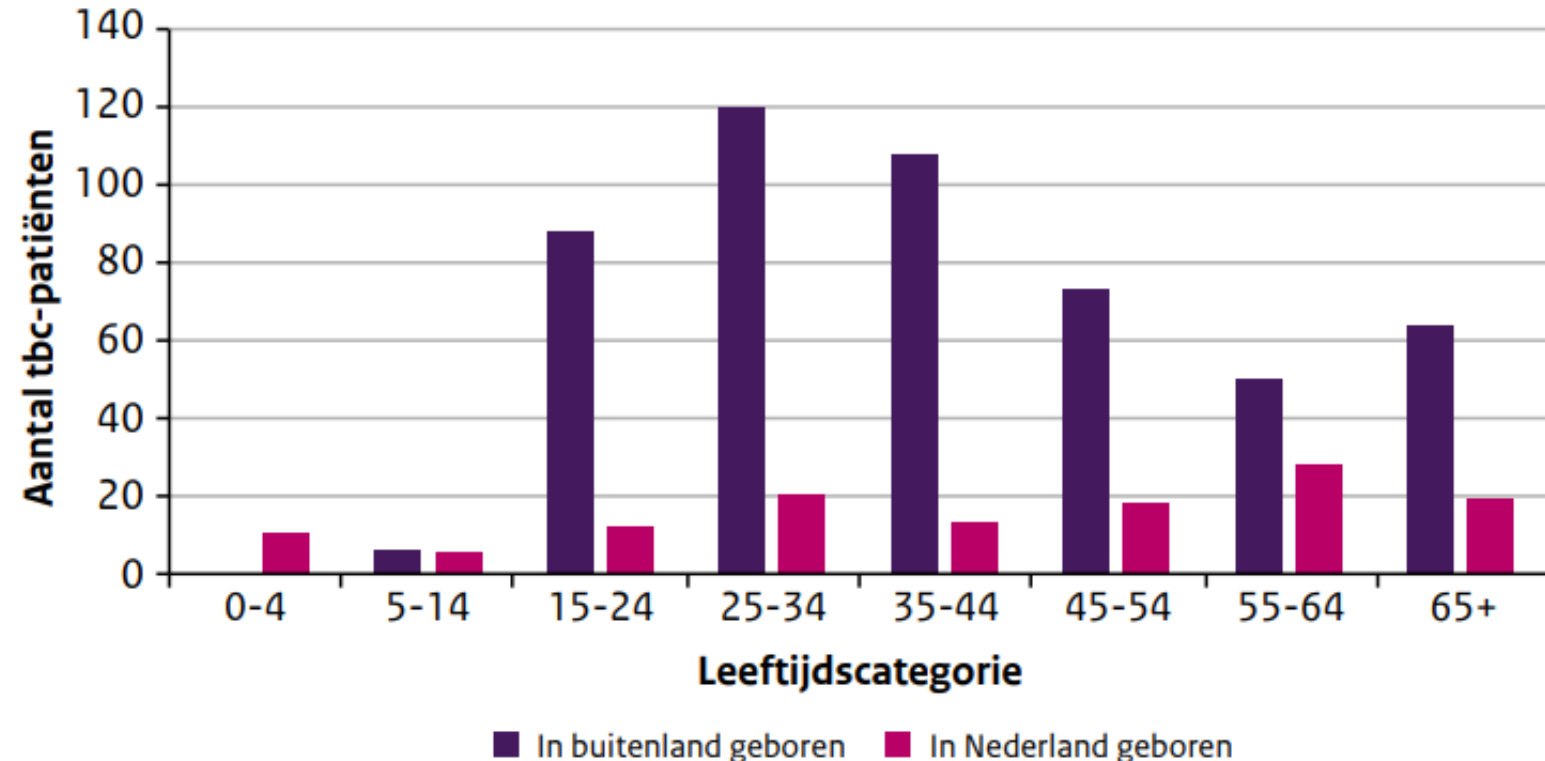


# En dat geldt voor alle leeftijdscategorieën

- TiN 2022:



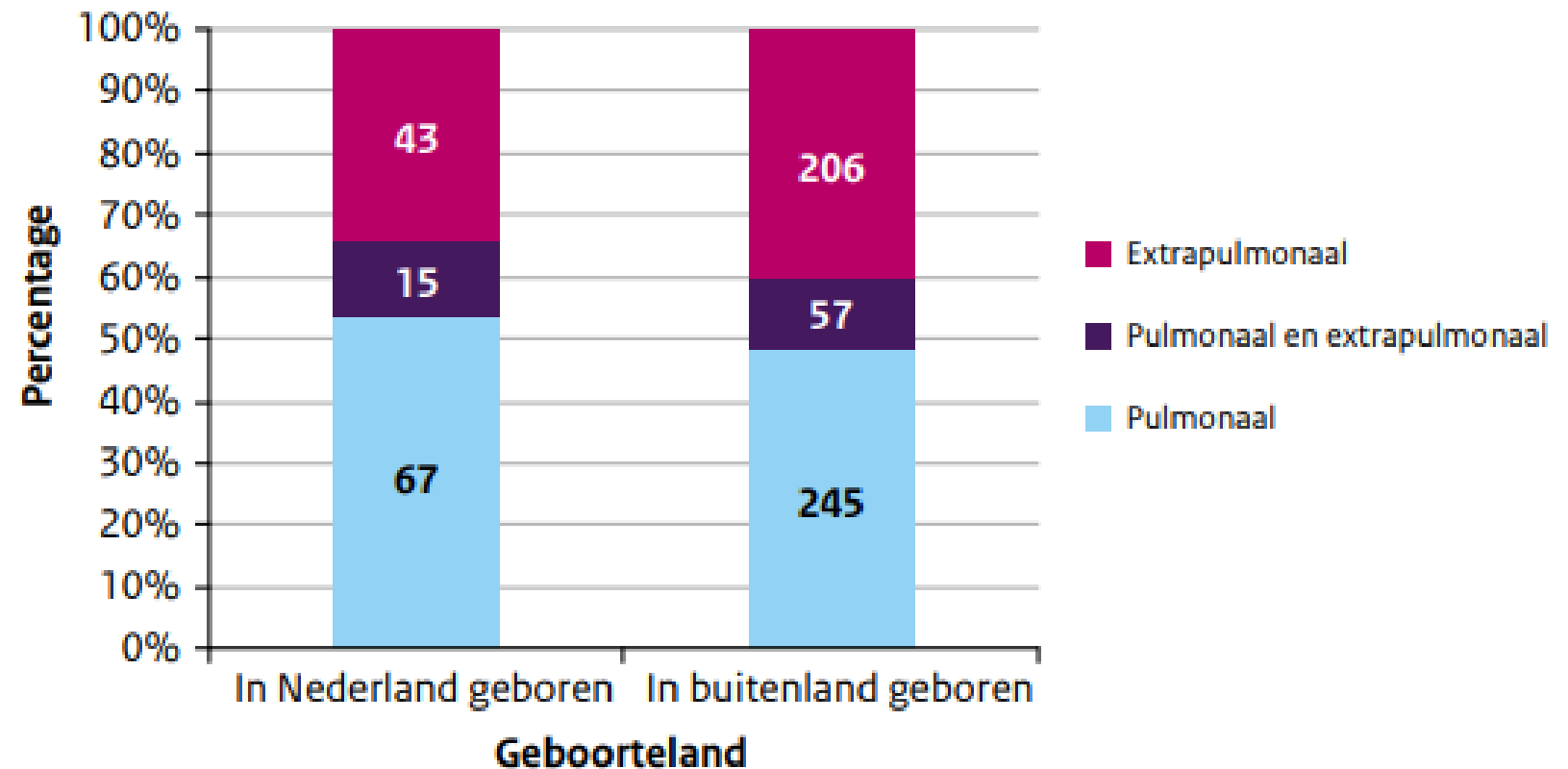
**Figuur 1.3** Aantal tbc-patiënten naar geboorteland (Nederland/buitenland) en leeftijdscategorie, 2022



# Locatie van tuberculose ziekte

- TiN 2022:

Figuur 2.2 Percentage pulmonale en extrapulmonale tuberculose naar geboorteland, 2022



# TBC bij vluchtelingen uit Oekraïne

T/m december 2023: 106.000 vluchtelingen geregistreerd in NL.  
CPT-besluit: niet screenen (vooral vrouwen/kinderen naar NL.  
Vooral mannen met tbc in Oekraïne. Goed geregelde TB-zorg,  
goed contact Focal Point. Echter wel 1/3 MDR-TB)

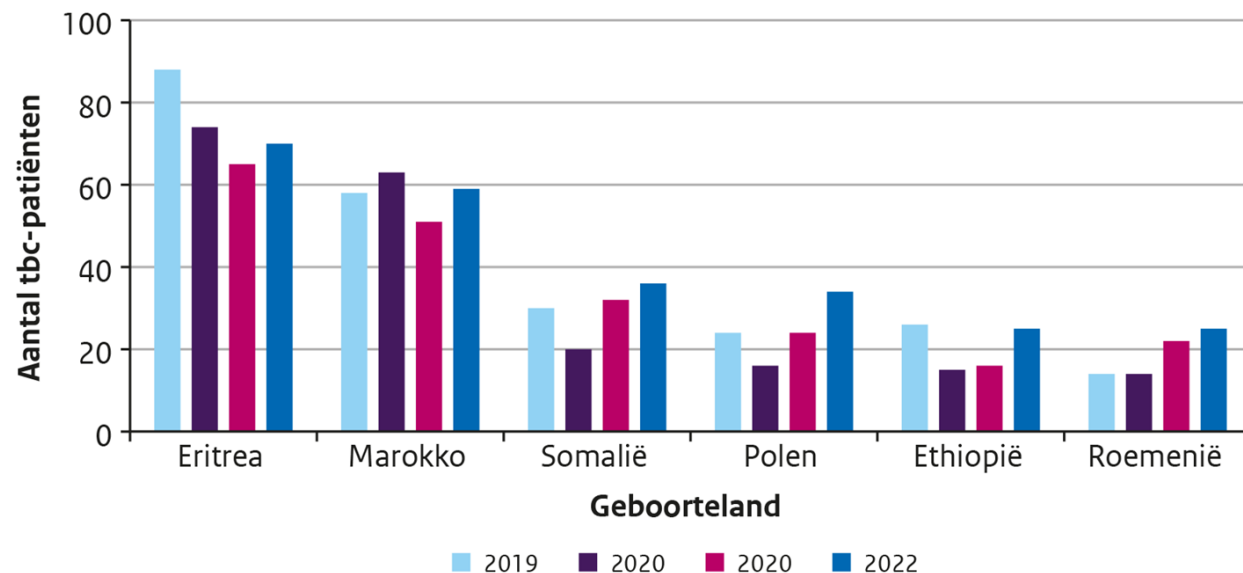
- 2023 → 20 vluchtelingen met tbc (19x diagnose in NL);
  - 3 vd/19 waren al meerdere jaren in NL. Dus 16 vluchtelingen.
  - 4 v/d 16 gevonden door actieve opsporing, 9 v/d 16 door klachten, 3 v/d 16 onbekend.
  - 1 v/d 16 betrof MDR-TB
- 2022 → 20 vluchtelingen met tbc (15x diagnose in NL)





# Europese arbeidsmigranten

**Figuur 3.** Aantal in het buitenland geboren tbc-patiënten uit de 6 meest voorkomende geboortelanden van 2022, 2019-2022



- Geen screening omdat ze Europees ingezete zijn
- Slechte huisvesting, geen aandacht voor gezondheid, vaak geen NL verzekering
- Vicious circle: als ziek, dan geen werk, dan geen geld, dan geen huisvesting, geen eten en geen verzekering
- Zijn soms al weer verdwenen voordat nader onderzoek is afgerond.