



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

# Nationaal plan tuberculosebestrijding *Update 2021-2025*

Tuberculosebestrijding en  
infectieziektebestrijding:  
samen sterker







Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
*Ministerie van Volksgezondheid,  
Welzijn en Sport*

## **Nationaal plan tuberculosebestrijding Update 2021-2025**

Tuberculosebestrijding en infectieziektebestrijding:  
samen sterker

RIVM-rapport 2021-0215

## Colofon

© RIVM 2021

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), de titel van de publicatie en het jaar van uitgave.

Het RIVM hecht veel waarde aan toegankelijkheid van haar producten. Op dit moment is het echter nog niet mogelijk om dit document volledig toegankelijk aan te bieden. Als een onderdeel niet toegankelijk is, wordt dit vermeld. Zie ook [www.rivm.nl/toegankelijkheid](http://www.rivm.nl/toegankelijkheid).

DOI 10.21945/RIVM-2021-0215

G. de Vries (auteur), RIVM  
J. van den Boogaard (auteur), RIVM  
C. Schenk (auteur), RIVM

Contact:  
G. de Vries  
Coördinatie Infectieziektenbestrijding  
[gerard.de.vries@rivm.nl](mailto:gerard.de.vries@rivm.nl)

Dit plan is in opdracht van het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, opgesteld door het RIVM-Centrum Infectieziektebestrijding, in samenwerking met organisaties betrokken bij de tuberculosebestrijding in Nederland.

Omslag  
Foto: WHO Europe/Carl Cordonnier

Dit is een uitgave van:  
**Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu**  
Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven  
Nederland  
[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)

## Publiekssamenvatting

### **Nationaal plan tuberculosebestrijding, Update 2021-2025**

Tuberculosebestrijding en infectieziektebestrijding:  
samen sterker

Sinds 2011 verschijnt elke vijf jaar een Nationaal plan tuberculosebestrijding. Het RIVM heeft het plan samen met organisaties in de tuberculosebestrijding geactualiseerd voor de periode 2021-2025. Tussen 2016 en 2020 daalde het aantal mensen met tuberculose in Nederland met 25 procent. Ondanks deze daling blijft het belangrijk om de ziekte in Nederland goed te blijven bestrijden.

De update 2021-2025 beschrijft drie doelen. Het eerste is het streven dat het aantal mensen met tuberculose de komende vijf jaar weer met 25 procent daalt. Het tweede doel is om ook het aantal mensen dat in deze periode geïnfecteerd raakt met de tuberculosebacterie in Nederland met 25 procent te verminderen. Het derde doel is minimaal 90 procent van de tuberculosepatiënten te genezen. Om dit te bereiken zijn 20 doelstellingen bepaald, zoals periodieke evaluatie van screenings.

Mensen uit de meeste landen in Afrika en Azië worden getest (gescreend) op tuberculose als ze in Nederland aankomen. Sinds 2017 is de screening van immigranten onder de 18 jaar veranderd om de kans te verkleinen dat ze later alsnog tuberculose krijgen. Zij krijgen geen longfoto meer, maar een huid- of bloedtest om te kijken of ze zijn geïnfecteerd met de tuberculosebacterie. Mensen met een tuberculose-infectie zijn niet ziek en krijgen een behandeling aangeboden om te voorkomen dat ze ziek worden. Vanaf 2022 wordt deze werkwijze uitgebreid naar asielzoekers onder de 12 jaar.

Door het gedaalde aantal patiënten is de uitvoering en kwaliteit van de tuberculosebestrijding in GGD-regio's onder druk komen te staan. Om de kwaliteit te waarborgen gaan de GGD'en de zorgverlening organiseren in aansluiting op de lokale omstandigheden. Verder zijn bepaalde landelijke taken, zoals richtlijnen opstellen, overgedragen naar het RIVM. Het ministerie van VWS, het RIVM en stakeholders gaan voortaan elk jaar de voortgang van het plan in een landelijk platform bespreken.

Kernwoorden: Nationaal plan, tuberculosebestrijding, screening, zorgmodellen, GGD, KNCV, RIVM, internationaal



## Synopsis

### **National Tuberculosis Control Plan, 2021-2025 Update**

Tuberculosis and infectious diseases control: stronger together

Since 2011, a National Tuberculosis Control Plan has been published every five years. RIVM has updated the plan for the 2021-2025 period, in collaboration with tuberculosis control organizations. Between 2016 and 2020, the number of people with tuberculosis in the Netherlands fell by 25%. Despite this decrease, the focus on effective control of tuberculosis in the Netherlands remains important.

The 2021-2025 update describes three targets. The first target is to further reduce the number of people with tuberculosis by another 25% over the next five years. The second target is to also reduce the number of people who get infected in this period in the Netherlands with the tuberculosis bacterium by 25%. The third target is to cure at least 90% of all tuberculosis patients. To achieve all this, 20 objectives have been formulated, such as periodic evaluation of the screening programme.

People from most countries in Africa or Asia are tested (screened) for tuberculosis when they arrive in the Netherlands. Since 2017, the screening method of migrants under age 18 has been changed to reduce their risk of developing tuberculosis at a later stage. Instead of an X-ray of the lungs, they undergo a skin or blood test to check whether they have a tuberculosis infection. People infected with the tuberculosis bacterium are not ill and are offered treatment to prevent them from getting sick. Starting in 2022, this method will also be used for asylum seekers under age 12.

The execution of tasks and quality of tuberculosis control in Municipal Public Health Service (GGD) regions is under pressure due to the decrease in the number of patients. In order to guarantee quality, the GGDs will organize the care provided in line with local circumstances. In addition, tasks with a nationwide scope, such as supporting the development of guidelines, have been transferred to RIVM. The Ministry of Health, Welfare and Sport, RIVM and stakeholders will monitor the execution of the plan in a national platform on a yearly basis.

**Keywords:** National plan, tuberculosis control, screening, care models, Municipal Public Health Services, KNCV, RIVM, international.





## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding — 9</b>
<b>2</b>	<b>De tuberculosesituatie in Nederland — 11</b>
2.1	Tuberculose-incidentie — 11
2.2	Verscherpte surveillance — 12
2.3	Monitoring transmissie — 13
2.4	Evaluatie effectiviteit interventies — 14
<b>3</b>	<b>Screening immigranten — 15</b>
3.1	Van screening op ziekte naar screening op infectie — 15
3.2	Geïntegreerde benadering ('migrant health') — 17
<b>4</b>	<b>Patiëntgerichte tuberculosezorg — 19</b>
4.1	Diagnostiek — 19
4.2	Behandeling — 19
4.3	Begeleiding — 21
<b>5</b>	<b>Overige preventieve maatregelen — 23</b>
5.1	Bron- en contactonderzoek — 23
5.2	BCG-vaccinatie — 23
<b>6</b>	<b>Organisatie tuberculosebestrijding — 25</b>
6.1	Structuur — 25
6.1.1	Publieke gezondheidszorg — 25
6.1.2	Ziekenhuizen — 26
6.1.3	Laboratoria — 27
6.2	Personeel — 27
6.3	Financiën — 29
<b>7</b>	<b>Bijdrage aan internationale tuberculosebestrijding — 31</b>
<b>8</b>	<b>Landelijk Tuberculoseplatform — 33</b>
8.1	Commitment — 33
8.2	Acties — 34
8.3	Monitoring en rapportage — 36
8.4	Review — 36
	<b>Bijlage 1. Resultaten doelstellingen Nationaal plan tuberculosebestrijding 2016-2020 — 39</b>
	<b>Bijlage 2. WHO End TB-strategie en hoofdindicatoren — 46</b>
	<b>Bijlage 3. Uitgangspunten voor de tuberculosebestrijding door de GGD'en — 48</b>
	<b>Stakeholders in de tuberculosebestrijding — 51</b>
	<b>Lijst van afkortingen — 53</b>
	<b>Referenties — 55</b>



# 1 Inleiding

Twee keer eerder is een Nationaal plan tuberculosebestrijding (NPT) opgesteld. Het NPT 2011-2015 had als ondertitel 'Inhoudelijke kaders', het NPT 2016-2020 'Op weg naar eliminatie'.<sup>1</sup> Dit keer is gekozen om een update te maken, met de belangrijkste speerpunten voor de komende vijf jaar. De redenen om niet een geheel nieuw NPT te maken, zijn: i) de WHO End TB-strategie<sup>2</sup> om tuberculose vergaand terug te dringen, is niet veranderd; ii) er zijn geen grote inhoudelijke veranderingen op het gebied van preventie, diagnostiek en behandeling van tuberculose en tuberculose-infectie<sup>3</sup>; iii) veel aanbevelingen uit het NPT 2016-2020 zijn nog steeds actueel. Zo heeft de implementatie van de screening van bepaalde groepen immigranten en asielzoekers op tuberculose-infectie en de keuze voor en uitvoering van een van de zorgmodellen door GGD'en, nog aandacht nodig. In Bijlage 1 zijn de 38 doelstellingen/activiteiten uit het NPT 2016-2020 weergegeven met een inschatting van de behaalde resultaten.

Om tot deze update te komen zijn dertien organisaties en verenigingen betrokken bij de Nederlandse tuberculosebestrijding (zie Annex stakeholders) gevraagd om via een enquête aan te geven welke doelstellingen/aanbevelingen uit het NPT 2016-2020 gehandhaafd moeten blijven, welke niet meer specifiek genoemd hoeven te worden en welke nieuwe speerpunten opgenomen zouden moeten worden. De resultaten zijn op 10 december 2020 met deze stakeholders besproken. Voor vrijwel alle stakeholders had screening van immigranten op tuberculose-infectie de hoogste prioriteit.<sup>4</sup> Een eerste versie van de update werd op 22 februari 2021 schriftelijk aan stakeholders voorgelegd.

De opzet van deze update is aangepast aan de pijlers ('pillars') van de End TB-strategie (zie Bijlage 2) en de prioritering door de respondenten. In hoofdstuk 2 wordt allereerst de tuberculosesituatie in Nederland beschreven, inclusief een aantal indicatoren. Daarna volgen drie hoofdstukken die betrekking hebben op de componenten van pijler 1 ('Integrated, patient-centred care and prevention') van de End TB-strategie. Aan de screening van immigranten op tuberculose(-infectie), de belangrijkste interventie om de tuberculose-incidentie in Nederland verder terug te brengen, wordt in hoofdstuk 3 apart aandacht besteed. Hoofdstuk 4 en 5 gaan in op andere specifieke tuberculosebestrijdings-activiteiten, die ook in de komende periode op hetzelfde niveau uitgevoerd moeten worden.

<sup>1</sup> <https://www.rivm.nl/publicaties/nationaal-plan-tuberculosebestrijding-2016-2020-op-weg-naar-eliminatie>

<sup>2</sup> <https://www.who.int/tb/strategy/end-tb/en/>

<sup>3</sup> In de vorige nationale plannen tuberculosebestrijding werd de term latente tuberculose-infectie (LTBI) gehanteerd. In deze update is het woord latent weggelaten, om dezelfde terminologie te gebruiken als de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) sinds kort hanteert.

- Van een tuberculose-infectie is sprake als een immunologische test (THT/Mantoux of IGRA) een respons aantoonde op tuberculose-antigenen en er geen aanwijzingen zijn voor ziekte.
- Van tuberculose is sprake als de persoon ook ziekteverschijnselen heeft die passen bij tuberculose en diagnostiek tuberculose bevestigd, bijvoorbeeld door het aantonen van de tuberculosebacterie, of waarschijnlijk maakt.

<sup>4</sup> Onder immigranten wordt in dit rapport verstaan: personen die zich (tijdelijk) in Nederland vestigen vanwege werk, studie, gezinsvorming of gezinshereniging alsmede personen die als vluchteling of als asielzoeker naar Nederland komen. In de tuberculosebestrijding wordt onderscheid gemaakt tussen 'reguliere immigranten' en 'asielzoekers'. Waar het over deze specifieke groepen gaat, wordt dat als zodanig in dit rapport aangegeven.

De tuberculosebestrijding moet ondersteund worden door passende systemen, zoals in pijler 2 ('Bold policies and supportive systems') van de End TB-strategie zijn geformuleerd. In hoofdstuk 6 worden daarom de organisatorische randvoorwaarden beschreven, die nodig zijn om de tuberculosebestrijding bij een afnemende incidentie ook goed te blijven uitvoeren. De derde pijler van de End TB-strategie betreft research en innovatie ('Intensified research and innovation'). Deze activiteiten worden in deze update niet meer apart benoemd, maar zijn uiteraard ook de komende jaren van belang voor de Nederlandse tuberculosebestrijding, met name voor het tijdig toepassen van nieuwe middelen en interventies. In hoofdstuk 7 wordt het belang van Europese en internationale samenwerking benadrukt.

In de update is een nieuw hoofdstuk toegevoegd (hoofdstuk 8) om uitvoering te geven aan het WHO-advies om een 'Multisectoral Accountability Framework' op te zetten. In een Landelijk Tuberculoseplatform zal jaarlijks de stand van zaken in de tuberculosebestrijding met stakeholders besproken worden, inclusief knelpunten en veranderingen die nodig zijn om tuberculose effectief te blijven bestrijden.

Voor de update zijn de volgende documenten gebruikt:

- Nationaal Plan Tuberculosebestrijding 2016-2020. Bilthoven: RIVM; 2015.
- Transitieplan landelijke taken in de tuberculosebestrijding. Bilthoven: RIVM; 2020.
- Tuberculose in Nederland 2019 – Surveillancerapport inclusief rapportage monitoring van interventies. Bilthoven: RIVM; 2020.
- Implementing the End TB strategy: the essentials. Geneva: World Health Organization; 2015.
- WHO End TB Strategy. Geneva: WHO, 2014. Framework towards tuberculosis elimination in low-incidence countries. Geneva: World Health Organization; 2014.
- European Centre for Disease Prevention and Control. Tuberculosis in the Netherlands – Report of the joint ECDC and WHO review of the tuberculosis prevention and care system in the Netherlands, 24–28 June 2019. Stockholm: ECDC; 2020.
- TB Strategy Toolkit: supporting the development and strengthening of national TB plans in European Union and European Economic Area member states. London, United Kingdom: Public Health England; 2019.
- Multisectoral accountability framework to accelerate progress to end tuberculosis by 2030. Geneva: World Health Organization; 2019.

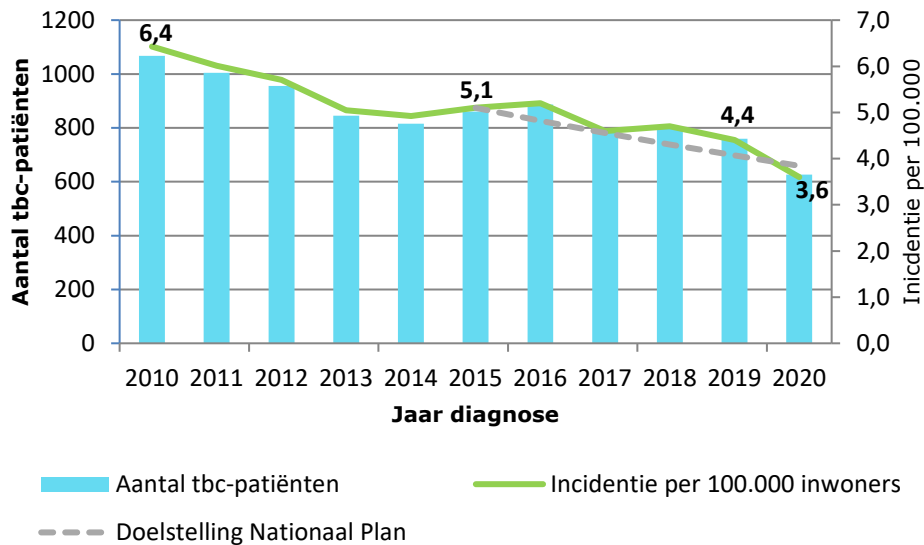
## 2 De tuberculosesituatie in Nederland

### 2.1 Tuberculose-incidentie

Tuberculose is een infectieziekte die volgens de Wet publieke gezondheid (Wpg) gemeld moet worden aan de GGD en aan het RIVM. Gegevens van tuberculosepatiënten worden vastgelegd in het Nederlands Tuberculose Register (NTR), dat door het RIVM wordt beheerd. Het RIVM publiceert jaarlijks het *Tuberculose in Nederland surveillancerapport*<sup>5</sup> met relevante cijfers, beschrijving van trends en bijzondere epidemiologische ontwikkelingen.

In het NPT 2016-2020 is de doelstelling opgenomen om de tuberculose-incidentie in vijf jaar met 25% terug te brengen, tot een incidentie in Nederland tussen 3,6 en 4,0 per 100.000 inwoners. Deze doelstelling was overeenkomstig met de doelstelling van WHO Europe voor de Europese regio.<sup>6</sup>

De volgende tussentijdse doelstelling van zowel WHO als WHO Europe is een reductie van de tuberculose-incidentie in 2025 met 50% (ten opzichte van de incidentie in 2015).



Figuur 1 Aantal tuberculosepatiënten en incidentie per 100.000 inwoners, 2010-2020

Ontwikkelingen 2016-2020:

- De tuberculose-incidentie in Nederland wordt sterk beïnvloed door migratie. De hoge instroom van asielzoekers in 2015 en 2016 gaf in die jaren een toename van het aantal tuberculosepatiënten, terwijl in 2020 migratie sterk afnam door de COVID-19-pandemie.
- De tuberculose-incidentie kwam in 2020 uit op 3,6 per 100.000 inwoners (623 patiënten) (Slump, 2021). Daarmee werd

<sup>5</sup> <https://www.rivm.nl/tuberculose/surveillance/stand-van-zaken>

<sup>6</sup> <https://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/tuberculosis/tuberculosis-read-more>

de doelstelling van het NPT 2016-2020 om de tuberculose-incidentie met 25% terug te dringen gehaald (ten opzichte van 2015 toen de tbc-incidentie 5,1 per 100.000 was; 862 patiënten). Daarbij moet opgemerkt worden dat het nog onbekend is wat de (blijvende) effecten zijn van de COVID-19-epidemie op tuberculose in Nederland.

**Indicator 1. In Nederland is de tuberculose-incidentie in 2025 met 50% teruggebracht ten opzichte van 2015, dat wil zeggen van 5,1 per 100.000 in 2015 (862 patiënten) tot 2,6 per 100.000 inwoners in 2025 (431 patiënten). (aanpassing doelstelling 4.1.a NPT 2016-2020 en conform de WHO-doelstelling)**

## 2.2 Verscherpte surveillance

Het landelijk surveillancesysteem richt zich op het monitoren en analyseren van trends in het algemeen en van specifieke risicogroepen voor tuberculose en LTBI in het bijzonder, met als doel tuberculose in Nederland terug te dringen en uiteindelijk te elimineren.

In Nederland is pre-eliminatie in zicht voor bepaalde populatiegroepen, zoals voor personen die in Nederland zijn geboren (1,1 per 100.000). In deze fase van de epidemie kan sterker ingezoomd worden op de ziektemeldingen die via preventie en screening mogelijk voorkomen hadden kunnen worden, op bepaalde ernstige vormen van tuberculose, zoals medicijnresistente tuberculose, en op bepaalde groepen patiënten met een minder goed behandelresultaat en waar mogelijk preventie, diagnostiek en behandeling voor deze groepen te verbeteren. Deze verdieping kan via het landelijk surveillancesysteem met aanvullende vragen over bovengenoemde casuïstiek, maar ook door complexe casuïstiek multidisciplinair te bespreken (zie verder).

### *Epidemiologische en sociale risicogroepen*

Tuberculose komt in Nederland vooral voor onder immigranten en asielzoekers. In hoofdstuk 3 wordt op deze groep en de bijpassende interventies nader ingegaan. Tuberculose komt de laatste decennia minder voor bij sociale risicogroepen, zoals gedetineerden, daklozen en drugsverslaafden. Ook onder gezondheidswerkers wordt tuberculose nog maar zelden vastgesteld, maar elk bevestigd geval moet wel leiden tot een tijdige en zo nodig diepgaande evaluatie naar de uitvoering van infectiepreventiemaatregelen in de zorginstelling (De Vries, 2017a).

### *Klinische risicogroepen*

Tuberculose komt vaker voor bij patiënten met ziekten die gepaard gaan met verminderde immuniteit, zoals hiv-infectie, nierinsufficiëntie en hemodialyse, of bij patiënten die behandeld worden met medicijnen die de weerstand verlagen, zoals anti-tumornecrosefactor(TNF)-alfatherapie (onder andere bij reumapatiënten) of medicijnen die het risico op afstoting verminderen bij orgaantransplantatie. Deze patiënten hebben vaker ernstige vormen van tuberculose. Tuberculose kan bij deze klinische risicogroepen voorkómen worden door hen te screenen op een latent aanwezige tuberculose-infectie en de personen met een tuberculose-infectie preventief te behandelen.

*Medicijnresistente tuberculose*

Rifampicine is een essentieel geneesmiddel in de behandeling van tuberculose. Als de tuberculosebacterie resistent is tegen rifampicine moet een veel langere behandeling worden gegeven met geneesmiddelen die minder effectief zijn, veel bijwerkingen hebben, en bovendien duur zijn en soms moeilijk verkrijgbaar. In Nederland wordt de behandeling van rifampicineresistente tuberculose gestart in één van de twee tuberculosecentra (Beatrixoord en Dekkerswald) en wordt de behandeling door longartsen van deze centra tot het einde van de behandeling gesuperviseerd.

Ontwikkelingen 2016-2020:

- De regionale tuberculoseconsulenten (RTC'ers) hebben aanvullende gegevens verzameld van klinische risicogroepen ten behoeve van verscherpte surveillance; het RIVM heeft aanvullende informatie opgevraagd van GGD'en over tuberculose bij gezondheidswerkers.
- In 2020 is een programma van regionale epidemiologische consulenten infectieziektebestrijding (totaal zeven) van start gegaan, die regio's kunnen ondersteunen in regionale tuberculos surveillance.
- De CPT-werkgroep rifampicineresistente tuberculose monitorde het voorkomen van patiënten met rifampicineresistente tuberculose en besprak regelmatig casuïstiek.
- De resultaten van de verscherpte surveillance zijn jaarlijks in het Tuberculose in Nederland Surveillance-rapport besproken (Slump, 2020).

**Doelstelling 1. Het landelijke surveillancesysteem wordt zo ingericht dat aanvullend data worden verzameld bij melding van patiënten met bepaalde kenmerken. (aanpassing doelstelling 4.2.a NPT 2016-2020)**

**Doelstelling 2. Het RIVM ondersteunt de regio's bij hun regionale surveillance in overleg met RTC'ers en regionale verantwoordelijken voor de surveillance met als doel waar mogelijk preventie, diagnostiek en behandeling voor specifieke groepen te verbeteren. (nieuwe doelstelling)**

## 2.3 Monitoring transmissie

DNA fingerprinting speelt een belangrijke rol bij het vaststellen of tuberculosepatiënten (recent) in Nederland zijn geïnfecteerd. Sinds 2019 is een nieuwe techniek beschikbaar, whole genome sequencing (WGS), waarbij het gehele genoom van de tuberculosebacterie in kaart wordt gebracht; voorheen werden andere typeringsmethoden gebruikt. Met WGS is nauwkeuriger vast te stellen of patiënten met elkaar clusteren en kunnen tuberculose-uitbraken beter worden opgespoord.

Ontwikkelingen 2016-2020:

- In 2019 had 26% van de patiënten met een WGS-resultaat een tuberculosebacterie die recent (<2 jaar) ook bij een andere patiënt in Nederland was gevonden (Slump, 2020).

- Het aantal grote clusters neemt de laatste jaren af. In 2019 waren er slechts zeven clusters die met 4-6 patiënten groeiden, terwijl voorheen de grootte en het aantal clusters veel meer toenamen (De Vries, 2020; Slump, 2020).
- Jaarlijks wordt bij circa 40-60 contacten van tuberculosepatiënten tuberculose vastgesteld en bij circa 600-800 een tuberculose-infectie (Van de Berg, 2019; Slump, 2020).

**Indicator 2. Transmissie wordt in de komende vijf jaar met 25% teruggebracht (ten opzichte van 2019). (aanpassing doelstelling 4.3.a NPT 2016-2020)**

## 2.4 Evaluatie effectiviteit interventies

Voor de evaluatie van de effectiviteit van interventies is het nodig om de gehele keten te kennen: van personen die voor screening in aanmerking komen, degene die daadwerkelijk gescreend worden, degene die een positieve test hebben bij de screening, degene die een behandeling starten en deze ook afmaken. Dit wordt de cascade of care genoemd. Het is belangrijk om het aantal personen dat in deze stappen gemist worden, zo klein mogelijk te houden. De cascade of care wordt vooral gebruikt om de effectiviteit van de screening van personen op en behandeling van tuberculose en tuberculose-infecties te analyseren en zo mogelijk interventies ontwikkelen die de uitval in de keten beperken.

Ontwikkelingen 2016-2020:

- De Wet op het bevolkingsonderzoek stelt als voorwaarde dat de röntgenscreening periodiek geëvalueerd wordt. KNCV Tuberculosefonds verrichtte evaluaties van screening immigranten en asielzoekers (2011-2015), en bron- en contactonderzoek (2011-2016) (Van Rest, 2017a, Van Rest, 2017b; Van de Berg, 2019). Met de overdracht van een aantal landelijke taken in de tuberculosebestrijding zal het RIVM deze evaluaties voortaan uitvoeren.
- GGD GHOR Nederland bracht jaarlijks een rapport uit van de screening van gedetineerden.
- Op basis van deze evaluaties is het screeningsbeleid van risicogroepen aangepast.
- De opbrengst van twintig jaar screening gedetineerden (355 tuberculosegevallen onder 493.000 gescreende personen in de periode 2000-2019) en de aanpassingen van het screeningsbeleid werden in een overzichtartikel gepubliceerd (De Vries, 2019a).

**Doelstelling 3. De 'cascade of care' van screeningsinterventies wordt jaarlijks inzichtelijk gemaakt. Eens in de vijf jaar wordt een evaluatie verricht van bron- en contactonderzoek, screening van immigranten, asielzoekers en gedetineerden. (aanpassing doelstelling 5.2.b NPT 2016-2020)**

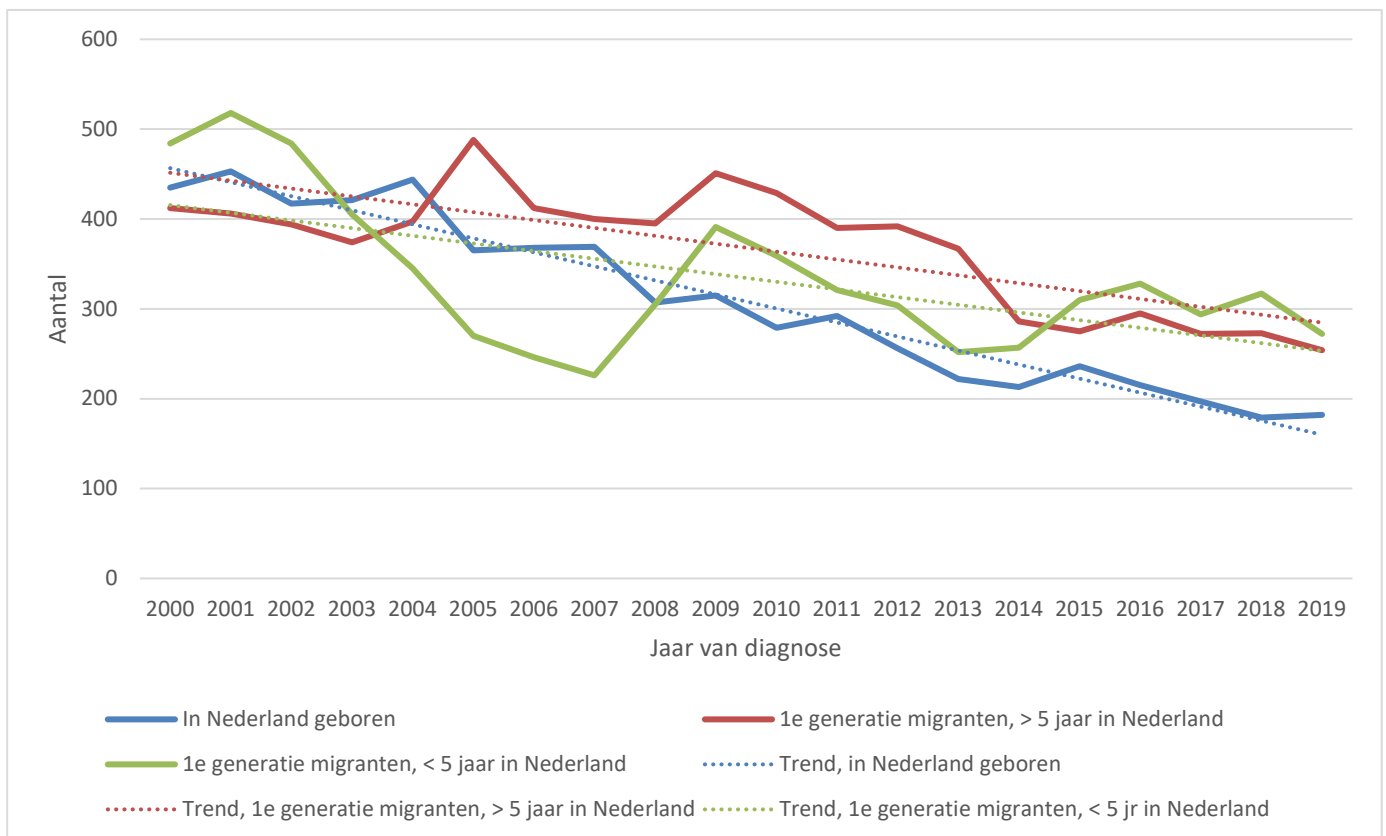
**Doelstelling 4. De 'cascade of care' van de overige screeningsinterventies wordt periodiek (eens in de 5-10 jaar) geëvalueerd ter onderbouwing van de beleidsontwikkeling. (nieuwe doelstelling)**



### 3 Screening immigranten

#### 3.1 Van screening op ziekte naar screening op infectie

Tuberculose komt in Nederland vooral voor onder mensen met een migratieachtergrond.<sup>7</sup> In 2019 was 75% van de tuberculosepatiënten niet in Nederland geboren (Slump, 2020). Figuur 2 laat zien dat het aantal tuberculosepatiënten van 2000 tot 2019 fors daalde onder mensen die in Nederland zijn geboren (van 435 naar 182; gemiddeld 5,2% per jaar), gestaag daalde onder migranten die langer dan vijf jaar in Nederland verbleven (van 412 naar 254, gemiddeld 2,2% per jaar), maar een grillig beloop vertoonde bij migranten die korter dan vijf jaar in Nederland verbleven (Van den Boogaard, 2020a). Dat laatste patroon hangt samen met een fluctuerende instroom van immigranten.



Figuur 2 Aantal tuberculosepatiënten in Nederland in drie groepen, 2000-2019

De screening van immigranten was tot 2016 gericht op het opsporen van ziekte met een röntgenfoto van de longen ('röntgenscreening'). De screening gebeurt kort na aankomst in Nederland. Voor immigranten en asielzoekers uit hoogrisicolanden (incidentie >200/100.000) is het advies de röntgenscreening halfjaarlijks te herhalen gedurende twee jaar. Dit wordt geïllustreerd door het feit dat in 2019 één op de zes in

<sup>7</sup> Onder immigranten wordt in dit rapport verstaan: personen die zich (tijdelijk) in Nederland vestigen vanwege werk, studie, gezinsvorming of gezinshereniging alsmede personen die als vluchteling of als asielzoeker naar Nederland komen. In de tuberculosebestrijding wordt onderscheid gemaakt tussen 'reguliere immigranten' en 'asielzoekers'. Waar het over deze specifieke groepen gaat, wordt dat als zodanig in dit rapport aangegeven.

het buitenland geboren tuberculosepatiënten uit Eritrea kwam. De röntgenscreening is echter een momentopname en voorkomt niet de ontwikkeling van tuberculose. Bijna 3% van de asielzoekers uit Eritrea en Somalië ontwikkelden tuberculose na de binnenkomstscreening (Van den Boogaard, 2020b). In de periode 2011-2015 werd bij immigranten en asielzoekers die voor vervolgscreening in aanmerking kwamen, bij respectievelijk bij 44% en 36% van de asielzoekers de tuberculose via de vervolgscreening vastgesteld (Van Rest, 2017a, Van Rest, 2017b).

Screening op tuberculose-infectie met een tuberculinehuidtest (THT) of interferon gamma release assay (IGRA) en het vervolgens preventief behandelen van personen met een tuberculose-infectie, voorkomt tuberculose en kan substantieel bijdragen aan een verdere daling van de tuberculose-incidentie. In het NPT 2016-2020 is daarom geadviseerd om de röntgenscreening van immigranten stapsgewijs uit te breiden met – en zo mogelijk te vervangen door – screening op tuberculose-infectie, met prioriteit voor kinderen en immigranten uit hoogrisicolanden (incidentie >200/100.000).

#### Ontwikkelingen 2016-2020:

- De internationale reviewcommissie adviseerde op verzoek van Nederland over de screening van immigranten en asielzoekers op tuberculose-infectie.<sup>8</sup>
- In deze periode zijn aanpassingen gemaakt in de landen waarvoor tuberculosescreeening verplicht is.
  - Voor asielzoekers is in 2016 besloten screening te beperken tot personen uit landen met een tuberculose-incidentie >50 per 100.000; daarvoor kwam elke asielzoeker voor screening in aanmerking.
  - Voor reguliere immigranten was tuberculosescreeening verplicht als deze uit een land kwamen met een tuberculose-incidentie >50/100.000 en langer dan drie maanden in Nederland wilden verblijven; per 1 januari 2019 is het criterium verhoogd naar >100/100.000.
- Op advies van de CPT (besluit december 2015) worden sinds 2016/2017 recent gearriveerde immigranten <18 jaar op tuberculose-infectie onderzocht in plaats van op ziekte (met een röntgenfoto).
- Het ministerie van Justitie en Veiligheid, die verantwoordelijk is voor de screening van asielzoekers, is in december 2020 akkoord gegaan met het CPT-advies om asielzoekers <12 jaar op tuberculose-infectie te onderzoeken in plaats van röntgenscreening; implementatie wordt in 2022 verwacht.
- Verder heeft de CPT in 2019 de optie gegeven om in plaats van de röntgenologische vervolgscreening (voor immigranten en asielzoekers uit landen met een incidentie >200/100.000) deze personen (eenmalig) op tuberculose-infectie te onderzoeken. Voor immigranten wordt deze optie door steeds meer GGD'en uitgevoerd.

<sup>8</sup> Optie/advies: To consider extending the policy of systematic testing and treatment for LTBI to all migrants and asylum seekers from countries with a high TB burden who have entered Europe during the last five years or less. This policy change could be considered after a feasibility analysis, including the human resource and cost-effectiveness aspects.

- In het door ZonMw gefinancierde TB ENDPoInt-project (2015-2019) is onderzocht hoe de uitvoering van screening op tuberculose-infectie en preventieve behandeling van immigranten geoptimaliseerd kan worden (Spruijt, 2019a, Spruijt 2019b, Spruijt 2020a, Spruijt, 2020b). Een CPT-werkgroep zal in de loop van 2022 advies uitbrengen aan de CPT over screening immigranten op tuberculose-infectie en in hoeverre het huidige screeningsbeleid vervangen kan worden.

**Doelstelling 5. De implementatie van de screening van recent gearriveerde immigranten en asielzoekers op tuberculose-infectie wordt jaarlijks gemonitord. In 2024 wordt op basis van een evaluatie van de effectiviteit en impact van de screening besloten of screening op tuberculose-infectie uitgebreid moet worden naar andere immigranten. (aanpassing doelstelling 5.2.d NPT 2016-2020)**

### 3.2 Geïntegreerde benadering ('migrant health')

De screening van recent gearriveerde immigranten en asielzoekers op tuberculose(-infectie) biedt ook mogelijkheden om een breder pakket van gezondheid bevorderende interventies aan te bieden, bijvoorbeeld door de mogelijkheid voor hoogrisico-immigranten om zich ook op andere infectieziekten te laten onderzoeken (hiv, hepatitis B en/of hepatitis C) of om bepaalde vaccinaties te ontvangen. Dit is opportuun gezien het feit dat bij immigranten uit sommige landen er ook vaker andere infectieziekten dan tuberculose kunnen worden aangetoond. Daarmee worden individuele gezondheidsrisico's bij migranten verminderd en wordt het risico op verspreiding binnen Nederland verkleind. Op deze wijze wordt afgestapt van een ziekte-specifieke benadering naar een meer holistische benadering om migranten te beschermen tegen infectieziekten.

Ontwikkelingen 2016-2020:

- In 2017 vond een bijeenkomst plaats van de CPT met het Landelijk Overleg Infectieziektebestrijding (LOI) en het overleg Seksueel Overdraagbare Aandoeningen (SOA) over gecombineerde hepatitis B/C en tuberculosescreening.
- In Nederland zijn verschillende projecten geweest voor gecombineerde hepatitis B/C en tuberculosescreening van immigranten, met wisselend succes (Bil, 2018).
- Bij tuberculosepatiënten werd in 2019 bij respectievelijk 9% en 4% van de geteste patiënten een hepatitis B- en hepatitis C-infectie vastgesteld (Van den Boogaard, 2020c).
- ECDC formuleerde in 2018 public health guidance voor de EU-landen om (bepaalde groepen) nieuwe migranten te screenen op infectieziekten (tuberculose, tuberculose-infectie, hepatitis B, hepatitis C, hiv, strongyloidiasis en schistosomiasis) en zo nodig hun vaccinatiestatus op peil te brengen<sup>9</sup> (Panagiotopoulos, 2018).
- In verschillende Europese landen en settings wordt gecombineerde screening op infectieziekten aanbevolen en succesvol uitgevoerd bij immigranten (Kärki, 2014; Pareek, 2019; Eborall, 2020).

<sup>9</sup> <https://www.ecdc.europa.eu/en/news-events/ecdc-issues-migrant-screening-and-vaccination-guidance>

- De kosteneffectiviteit van de tbc-screening kan verbeterd worden, door deze te combineren met screening op andere infectieziekten, zoals hepatitis B en C en hiv. Om gecombineerde screening te optimaliseren is verder implementatieonderzoek met betrokkenheid van alle stakeholders zinvol (Erkens, 2020).

**Doelstelling 6. REC's ontwikkelen in samenspraak met betrokken ketenpartners op basis van prioriteiten, haalbaarheid en uitvoerbaarheid een integraal aanbod aan infectiebestrijdings- en gezondheidsbevorderende interventies voor immigranten en asielzoekers ('migrant health'). (aanpassing doelstelling 5.2.e NPT 2016-2020)**

## 4 Patiëntgerichte tuberculosezorg

### 4.1 Diagnostiek

Patiënten met door tuberculose veroorzaakte klachten kunnen zich bij iedere huisarts, in elk ziekenhuis en bij iedere GGD presenteren. Daarom blijft het van belang dat huisartsen, longartsen, internisten-infectioloog/hiv-behandelaren, andere klinische specialisten en GGD-artsen aan tuberculose blijven denken en op het juiste moment verwijzen of tuberculosediagnostics inzetten.

Ontwikkelingen 2016-2020:

- De initiële laboratoriumdiagnostiek naar *M. tuberculosis* kan tegenwoordig snel worden uitgevoerd met PCR-testen. Volgens een recente enquête van de NVMM past 95% van de laboratoria deze test toe op klinisch materiaal (Mourik, 2020).
- Verder is het van belang om bij een positieve test zo snel mogelijk onderzoek te doen naar resistentie met een moleculaire test.<sup>10</sup> Het RIVM verricht sinds 1 januari 2020 de gevoeligheidsbepaling van alle *M. tuberculosis* complex-isolaten middels WGS.
- NB. In paragraaf 6.1.3 wordt de organisatie van het laboratoriumnetwerk besproken.

In de NPT's 2011-2015 en 2016-2020 is als doelstelling opgenomen dat aan alle tuberculosepatiënten een hiv-test wordt aangeboden. Het percentage op hiv geteste patiënten is in die periode gestegen van minder dan 50 tot bijna 80%. Aandacht blijft nodig om te zorgen dat alle patiënten (volgens de herziene richtlijn boven de 12 jaar<sup>11</sup>) een hiv-test aangeboden krijgen, zoals ook door de WHO wordt geadviseerd.

In Nederland zijn huisartsen vaak de eerste hulpverlener waar iemand zich meldt met hoestklachten of met andere aan tuberculose gerelateerde klachten. Gemiddeld zal een huisarts slechts eens in de twintig jaar een tuberculosepatiënt in de praktijk hebben. Ook een longarts zal gemiddeld minder dan één keer per jaar de diagnose stellen. De aandacht voor een zeldzamer wordend ziektebeeld als tuberculose, is een uitdaging, en kan bevorderd worden door voortdurende aandacht in opleiding en onderwijs van medische opleidingen en regelmatige publicaties in medische tijdschriften voor huisartsen en andere medische professionals.

**Doelstelling 7. In medische opleidingen, scholingen en in medische vakbladen wordt blijvend aandacht gegeven aan tuberculose. (nieuwe doelstelling)**

### 4.2 Behandeling

Omwille van de kwaliteit van zorg is het verstandig de tuberculosebehandeling, voor zover deze in de ziekenhuizen en niet bij de GGD geschiedt, bij enkele specialisten in ziekenhuizen te concentreren. Bepaalde complexe tuberculoseziektebeelden (rifampicineresistente

<sup>10</sup> [https://www.nvmm.nl/media/1050/2015\\_mycobacteriele\\_laboratoriumdiagnostiek.pdf](https://www.nvmm.nl/media/1050/2015_mycobacteriele_laboratoriumdiagnostiek.pdf)

<sup>11</sup> <https://www.kncvtbc.org/kb/3-14-richtlijn-tuberculose-hiv/>

tuberculose, meningitis tuberculosa, werveltuberculose) komen zo weinig voor dat de behandeling hiervan bij voorkeur in één van de twee gespecialiseerde tuberculosecentra (Beatrixoord/Universitair Medisch Centrum Groningen en Dekkerswald/Radboudumc Nijmegen) of onder supervisie van longartsen van deze centra plaatsvindt. Ook het aantal patiënten met tuberculose en hiv is, met circa twintig per jaar, dusdanig laag om op grote schaal expertise te behouden. Voor de behandeling wordt aanbevolen te overleggen met een tuberculose/hiv-expert van één van de landelijke expertisecentra.<sup>12</sup>

Wereldwijd is het streven dat 90% van de tuberculosepatiënten de behandeling succesvol voltooit, waarbij de behandelresultaten van patiënten met rifampicinegevoelige tuberculose en rifampicineresistente tuberculose apart worden gerapporteerd (zie Bijlage 2).

Internationaal wordt hard gewerkt aan nieuwe (kortere) en patiëntvriendelijke behandelregimes zowel voor gevoelige als voor medicijnresistente tuberculose, welke waarschijnlijk in de komende jaren geïntroduceerd gaan worden. Het is in belang van de patiënten dat deze effectievere behandelregimes snel geïntroduceerd worden; evenals patiëntvriendelijke toedieningsvormen voor kinderen en rifapentine.

Ontwikkelingen 2016-2020:

- Belangrijke indicatoren bijvoorbeeld met betrekking tot resistentie, hiv- en andere co-morbiditeit en resultaat behandeling, worden jaarlijks besproken in het *Tuberculose in Nederland Surveillancerapport*.
- In de CPT-werkgroep rifampicineresistente tuberculose wordt casuïstiek resistente tuberculose regelmatig besproken.
- Een tuberculose-hiv-platform is opgezet voor klinische en public health specialisten om relevante ontwikkelingen op het terrein van tuberculose en hiv en casuïstiek te bespreken (De Vries, 2019b).
- In 2018 zijn de Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose (NVALT) en KNCV Tuberculosefonds een commissie gestart om sterftegevallen te bespreken, hierdoor beter de oorzaken van sterfte te leren kennen en mogelijkheden te bespreken om sterfte te voorkomen. Jaarlijks betreft het circa 8-10 patiënten die aan tuberculose overlijden (De Vries, 2017b; Slump, 2020).

**Doelstelling 8. Complexe tuberculose problematiek, zoals multiresistente tuberculose, meningitis tuberculose en sterfte aan tuberculose, wordt systematisch besproken in een werkgroep van deskundigen. (nieuwe doelstelling)**

**Indicator 3. In Nederland voltooit minimaal 90% van de tuberculosepatiënten de behandeling succesvol.<sup>13</sup> (doelstelling 6.2.a en 6.2.b in NPT 2016-2020)**

<sup>12</sup> <https://www.kncvtbc.org/kb/3-14-richtlijn-tuberculose-hiv/>

<sup>13</sup> Behandelresultaten worden naar rifampicinegevoeligheid/resistentie en per risicogroep geëvalueerd.

**Doelstelling 9. De voor behandeling van (resistente) tuberculose noodzakelijke medicatie blijft ook bij een afnemende incidentie de komende jaren beschikbaar en nieuwe korte behandelregimes worden zo snel mogelijk toegepast, inclusief kindvriendelijke medicatievormen en nieuwe middelen voor de behandeling van tuberculose-infectie. (aangepaste doelstelling)**

### 4.3 Begeleiding

Alle tuberculosepatiënten worden door de sociaal-verpleegkundige van de GGD begeleid tijdens de therapie. In de begeleiding initieert en organiseert de sociaal-verpleegkundige de zorg die nodig is om de behandeling succesvol te voltooien. Hiervoor wordt samengewerkt met andere professionals zoals de wijkzorg en hiv-consulenten; de sociaal-verpleegkundige houdt als 'case-manager' de regie in de begeleiding. De begeleidingsintensiteit wisselt van maandelijks contactmomenten tot dagelijks contact voor bijvoorbeeld het onder supervisie (DOT – directly observed treatment) innemen van medicatie. Ook al voor de COVID-19-maatregelen werden e-health begeleidingsmethoden, zoals videobellen, effectief ingezet voor de ondersteuning en begeleiding van patiënten (Smeijers, 2020).

Als patiënten tijdens de behandeling Nederland verlaten is er een grotere kans dat de behandeling niet wordt afgemaakt. Coördinatie is gewenst voor patiënten die vrijwillig of onvrijwillig uit Nederland vertrekken. De coördinatie houdt in dat de voortzetting van de behandeling in het andere land zo veel mogelijk gewaarborgd wordt en actie wordt ondernomen om terugkoppeling te ontvangen over het behandelresultaat.

Begeleiding van personen met een tuberculose-infectie neemt toe, omdat risicogroepen, zoals immigranten, asielzoekers en gedetineerden, toenemend worden gescreend op infectie in plaats van op zieke. De begeleiding van deze personen geeft nieuwe inzichten op de wijze en intensiteit van begeleiding tijdens een preventieve behandeling.

Ontwikkelingen 2016-2020:

- KNCV Tuberculosefonds heeft de coördinerende rol voor de overdracht van tuberculosepatiënten naar het buitenland (cross-border TB control) op zich genomen.
- In het Transitieplan<sup>14</sup> (zie ook paragraaf 6.1.1) is vastgelegd dat KNCV Tuberculosefonds de professionals en organisaties blijft adviseren over de ondersteuning van patiënten en vragen over toegang tot en continuïteit van zorg als de patiënt uit Nederland vertrekt.
- ZonMw heeft in 2019 een projectaanvraag goedgekeurd voor de ontwikkeling van een richtlijn met criteria voor de wijze en intensiteit van begeleiding van tuberculosepatiënten en personen met een tuberculose-infectie. KNCV Tuberculosefonds en V&VN/vakgroep tuberculose ontwikkelen momenteel deze richtlijn, die in 2022 gereed moet zijn.<sup>15</sup>

<sup>14</sup> <https://www.rivm.nl/publicaties/transitieplan-landelijke-taken-in-tuberculosebestrijding>

<sup>15</sup> <https://www.venvn.nl/richtlijnen/alle-richtlijnen/richtlijn-verpleegkundige-zorg-bij-tuberculose-en-Itbi/>

**Doelstelling 10. In Nederland worden criteria vastgesteld voor de wijze en intensiteit van begeleiding van tuberculosepatiënten en personen met een tuberculose-infectie, daarbij rekening houdend met de zorgbehoefte van de doelgroepen. (doelstelling 6.3.a NPT 2016-2020)**



## 5 Overige preventieve maatregelen

### 5.1 Bron- en contactonderzoek

Bron- en contactonderzoek is één van de meest effectieve onderdelen van de tuberculosebestrijding. Contacten van patiënten met besmettelijke tuberculose worden in Nederland volgens het ringprincipe onderzocht.

Ontwikkelingen 2016-2020:

- In de evaluatie van bron- en contactonderzoeken (patiënten 2011-2016), had 2,1% van de eersteringscontacten van patiënten met 'open tuberculose'<sup>16</sup> zelf ook al tuberculose en 18% een tuberculose-infectie (Van de Berg, 2019).
- De richtlijn bron- en contactonderzoek werd in 2020 aangepast naar aanleiding van bovenstaande evaluatie en nieuwe inzichten en ontwikkelingen.<sup>17</sup>
- Twee hoofdindicatoren van de WHO (zie Bijlage 2) hebben betrekking op contactonderzoek. Nederland voldoet aan het criterium dat  $\geq 90\%$  van de kinderen die eersteringscontact zijn, preventief behandeld worden (indien geïnfecteerd). De tweede WHO-indicator betreft het percentage onderzochte contacten. In Nederland werd 89% van de geïdentificeerde contacten ook daadwerkelijk onderzocht (Van de Berg, 2019) (1% lager dan de target van de WHO).

### 5.2 BCG-vaccinatie

In Nederland worden kinderen van ouders afkomstig uit een land met een tuberculose-incidentie van  $> 50/100.000$  inwoners, gevaccineerd met Bacillus Calmette-Guérin (BCG). De Gezondheidsraad adviseerde in 2011 om dit beleid voort te zetten en de vaccinatie op te nemen in het Rijksvaccinatieprogramma (RVP).<sup>18</sup> Verder stelde de Gezondheidsraad dat kinderen uit risicogroepen een mogelijk verhoogde transmissiekans hebben binnen de eigen etnische groeperingen binnen Nederland. De Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd heeft vele jaren de dekkingsgraad van BCG-vaccinatie gemonitord, maar er bestaat geen recent landelijk inzicht meer van deze dekkingsgraad.

Ontwikkelingen 2016-2020:

- In 2014 hebben CPT, GGD GHOR Nederland, KNCV Tuberculosefonds en het RIVM een reactie gegeven aan het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) over de organisatorische aanbevelingen in het Gezondheidsraadrapport, met de strekking dat veel zaken buiten het RVP op dat moment goed geregeld waren.
- In 2017 is een nieuwe richtlijn BCG-vaccinatie vastgesteld, met het advies om de vaccinatieleeftijd te vervroegen van zes

<sup>16</sup> Bij patiënten met 'open tuberculose' is het sputum bij directe kleuring al positief. Dit is een maat voor besmettelijkheid.

<sup>17</sup> <https://www.kncvtbc.org/kb/7-1-richtlijn-tuberculose-bron-en-contactonderzoek/>

<sup>18</sup> <https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2011/03/17/vaccinatie-van-kinderen-tegen-tuberculose>

maanden naar zo snel mogelijk na de geboorte, zodat de kinderen eerder beschermd zijn tegen tuberculose.<sup>19</sup>

- In 2020 is een pilot succesvol uitgevoerd om pasgeborenen eerder te vaccineren. In het najaar van 2020 is besloten dat alle GGD'en deze vervroegde oproep van pasgeborenen (zo vroeg mogelijk na de geboorte) in 2021 zullen implementeren.

**Doelstelling 11. De BCG-vaccinatie wordt goed afgestemd met andere kindervaccinaties; jaarlijks wordt de dekkinggraad bepaald en gerapporteerd. (aanpassing doelstelling 5.1.b NPT 2016-2020)**

<sup>19</sup> <https://www.kncvtbc.org/kb/5-1-richtlijn-vaccinatie-met-bacillus-calmette-querin-bcg-tegen-tuberculose/>

## 6 Organisatie tuberculosebestrijding

### 6.1 Structuur

De kern van de tuberculosebestrijding ligt in een intensieve samenwerking tussen kliniek, laboratorium en publieke gezondheidszorg, op zowel lokaal, regionaal als landelijk niveau, waarbij er verticale verbindingen zijn tussen regionaal/lokaal en centraal. De kracht van deze organisatie komt tot uitdrukking in complementariteit: de kliniek is er vooral voor patiënten met complexe klinische verschijnselen en de publieke gezondheidszorg voor patiënten met sociale problematiek en voor de bestrijdingsactiviteiten om tuberculose vroeg op te sporen en te voorkomen.

De afname van het aantal tuberculosepatiënten en de veranderingen in de bestrijding van tuberculose, zoals meer aandacht voor screening en behandeling van tuberculose-infecties, vraagt voortdurend aandacht van organisaties om kwaliteit te waarborgen en het werk doelmatig uit te voeren.

#### 6.1.1 *Publieke gezondheidszorg*

In de Wpg is de tuberculosebestrijding als een taak binnen de publieke gezondheidszorg vastgelegd. De taak is decentraal belegd: de gemeente is verantwoordelijk voor de tuberculosebestrijding; de GGD'en voeren deze taak uit. De Rijksoverheid zorgt voor nationaal beleid, landelijke surveillance, regelgeving rond screening, financiering van een deel van de tuberculosebestrijding en participeert in internationale beleidsvorming. Het RIVM is een agentschap van het ministerie van VWS; de taken van het RIVM zijn beschreven in de Wet op het RIVM.<sup>20</sup>

Op gemeentelijk en regionaal niveau zorgen de GGD'en ervoor dat professionals, politiek bestuur en publiek aandacht blijven houden voor tuberculose. GGD GHOR Nederland, de koepelorganisatie, behartigt de belangen van de 25 GGD'en. KNCV Tuberculosefonds is als niet-gouvernementele organisatie pleitbezorger voor de tuberculosebestrijding en naast het RIVM en de twee tuberculosecentra, één van de kenniscentra voor tuberculose. Het RIVM voert namens het ministerie van VWS de regie op de infectieziektebestrijding. De CPT, een multidisciplinair overleg van professionals in de tuberculosebestrijding, is verantwoordelijk voor het opstellen en vaststellen van professionele richtlijnen. De richtlijnen zijn samengevat in het Handboek Tuberculose<sup>21</sup> en in de richtlijn Tuberculose van de Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding (LCI) van het RIVM.<sup>22</sup>

In het NPT 2016-2020 is als doelstelling opgenomen dat 'in aansluiting op de verdere en nieuwe ontwikkelingen binnen de tuberculose en tuberculosebestrijding, onder regie van GGD GHOR Nederland bezien wordt of verdere opschaling tot 1 landelijk expertisecentrum de komende jaren wenselijk c.q. noodzakelijk is. Mogelijkheden tot

<sup>20</sup> <https://wetten.overheid.nl/BWBR0008289/2020-03-19>

<sup>21</sup> <https://www.kncvtbc.org/kb/handboek-tuberculose-nederland/>

<sup>22</sup> <https://lci.rivm.nl/richtlijnen/tuberculose>

nauwere samenwerking met de algemene infectieziektebestrijding van de GGD op onderdelen worden daarmee eveneens geëxploreerd'.

Ontwikkelingen 2016-2020:

- GGD GHOR Nederland heeft in opdracht van de DPG Raad uitgangspunten opgesteld voor de tuberculosebestrijding (zie Bijlage 3), per GGD een risicoprofiel gemaakt, en drie zorgmodellen voorgesteld (Autonome Tuberculose Zorgmodel, Mobiele Tuberculose Teams en Lokaal Zorg Arrangement). Het rapport 'Eenheid in verscheidenheid', waarin deze analyse en voorstellen zijn beschreven, gaat uit van een tijdvenster van tien jaar. De DPG Raad heeft in 2018 ingestemd met de conclusie en aanbevelingen van het rapport. Aan de DPG'en is gevraagd om voor eind 2019 uitsluitsel te geven over de wijze waarop het door de regio gekozen zorgmodel invulling geeft aan de vastgestelde uitgangspunten.
- De DPG Raad heeft tevens een governancestructuur vastgesteld met onder andere een gemandateerde stuurgroep van vier DPG'en. Begin 2021 is een adviesgroep samengesteld die de stuurgroep adviseert.
- In 2020 is een Transitieplan<sup>23</sup> opgesteld door KNCV Tuberculosefonds, GGD GHOR Nederland en het RIVM met betrekking tot de landelijke taken in de tuberculosebestrijding. Een aantal taken van KNCV Tuberculosefonds (patiëntenvoorlichting, ondersteuning van het richtlijnenproces en de evaluatie van de landelijke screeningsprogramma's) wordt in 2020 en 2021 ondergebracht bij het RIVM. Daar worden ze onderdeel van de infectieziektebestrijding in brede zin en kunnen tuberculose- en infectieziektebestrijding elkaar versterken door het gebruik van de wederzijds opgedane kennis en expertise en het gelijksoortig inrichten van processen.

**Doelstelling 12. Alle GGD'en kiezen één van de zorgmodellen en implementeren het model. Een evaluatie van de landelijke uitgangspunten<sup>24</sup>, van risicoprofielen en implementatie van zorgmodellen vindt in deze periode plaats. (nieuwe doelstelling)**

### 6.1.2 Ziekenhuizen

De diagnose tuberculose wordt bij het merendeel van de tuberculosepatiënten gesteld door longartsen (in 2019 bij 60% van de patiënten) of door andere klinische specialisten (20%). De overige 20% van de diagnoses wordt door artsen tuberculosebestrijding van GGD'en gesteld naar aanleiding van screening en bron- en contactonderzoek. Door de concentratie van tuberculosepatiënten in enkele ziekenhuizen wordt in de overige ziekenhuizen slechts 0-4 patiënten per jaar gezien. Dit betekent dat in de kliniek de expertise om tuberculose te diagnosticeren en te behandelen verder afneemt. Om de kwaliteit van zorg te kunnen leveren, is concentratie van tuberculosezorg en -expertise nodig, met name van de behandeling (zie ook tuberculosecoördinatoren in paragraaf 4.2).

<sup>23</sup> <https://www.rivm.nl/publicaties/transitieplan-landelijke-taken-in-tuberculosebestrijding>

<sup>24</sup> Zie Bijlage 3.

### 6.1.3

#### *Laboratoria*

Medisch microbiologische laboratoria verrichten de laboratoriumdiagnostiek naar tuberculose (microscopie, moleculaire detectie, kweek) en informeren de inzender/behandelaar. Het RIVM is het referentielaboratorium voor tuberculose. Dat houdt in dat medisch microbiologische laboratoria *M. tuberculosis* complex-isolaten naar het RIVM doorsturen voor DNA-typering (nu WGS) en tevens het resistentiepatroon en uitgebreide gevoeligheidsbepaling bij resistente *M. tuberculosis* complex-isolaten, bepaald kan worden.<sup>25</sup>

Drie internationale reviews en twee NPT's adviseerden om (bepaalde onderdelen van) de laboratoriumdiagnostiek te concentreren om de kwaliteit te blijven waarborgen. Met de nieuwe moleculaire testen, inclusief de WGS, is het nog steeds belangrijk om afspraken met elkaar te maken over de testen en de uitwisseling van gegevens. Nu sequencing ook op regionaal en perifeer niveau een steeds grotere rol zal gaan spelen in de diagnostiek van tuberculose, zal het RIVM de implementatie hiervan bevorderen met een jaarlijkse kwaliteitscontrole en het beschikbaar stellen van expertise.

Ontwikkelingen 2016-2020:

- Het aantal laboratoria dat mycobacteriële kweken verricht is afgenomen van 45 in 2001 tot 31 in 2018. In 2018 werden er per laboratorium 500 tot 5454 materialen onderzocht met een mycobacteriële kweek. Het aantal positieve kweken voor *M. tuberculosis*-complex varieerde sterk, van 7 tot 218 (mediaan 15) per laboratorium per jaar (Mourik, 2020).

**Doelstelling 13. RIVM en NVMM stellen een laboratorium-netwerkstructuur vast waarin afspraken gemaakt worden over welke testen op welk niveau door welke laboratoria worden uitgevoerd. In de afspraken wordt ook kwaliteitsborging vastgelegd. (doelstelling 6.1.c uit NPT 2016-2020)**

## 6.2

### **Personeel**

In de publieke gezondheidszorg zijn drie beroepsgroepen werkzaam in de tuberculosebestrijding: tuberculoseartsen<sup>26</sup>, sociaal-verpleegkundigen en medisch technisch medewerkers. De beroepsverenigingen waarin deze professionals georganiseerd zijn, respectievelijk de Vereniging van Artsen werkzaam in de Tuberculosebestrijding (VvAwT), de Verpleegkundigen en Verzorgenden Nederland (V&VN vakgroep tuberculose) en Landelijk Afgevaardigden Medisch Technische Medewerkers (LAMO), zijn betrokken bij capaciteitsplanning, opleiding en nascholing. In ziekenhuizen zijn vooral longartsen, internisten-infectioloog, artsen-microbioloog, bedrijfsartsen en deskundigen infectiepreventie betrokken bij preventie, diagnostiek en behandeling van tuberculose. Tuberculose is voor klinische specialisten één van de vele ziekten waarmee zij te maken krijgen, dit in tegenstelling tot de professionals werkzaam in de publieke sector. Met name in de publieke tuberculosebestrijding is een zorgvuldige planning nodig van de benodigde personele capaciteit met daarbij behorende

<sup>25</sup> [https://www.nvmm.nl/media/1050/2015\\_mycobacteriele\\_laboratoriumdiagnostiek.pdf](https://www.nvmm.nl/media/1050/2015_mycobacteriele_laboratoriumdiagnostiek.pdf)

<sup>26</sup> Artsen M+G tuberculosebestrijding of longartsen.

instroom in opleidingen en aanpassing van het onderwijs aan veranderende behoeften.

De beroepsverenigingen van klinische specialisten, zoals de NVALT en de Nederlandse Internisten Vereniging (NIV), hebben specifieke opleidingseisen gedefinieerd met betrekking tot tuberculose en organiseren zelf het onderwijs.

Om kennis en expertise in de tuberculosebestrijding te behouden worden de laatste jaren bepaalde taken geconcentreerd, door bijvoorbeeld het aanstellen van een tuberculosecoördinator als aanspreekpunt in het ziekenhuis. Specialisatie met concentratie van activiteiten is noodzakelijk om te voldoen aan de kwaliteitsnormen van de verenigingen.

Ontwikkelingen 2016-2020:

- De DPG Raad heeft in 2018 de zorgmodellen vastgesteld. In één van die zorgmodellen, het Lokaal Zorgarrangement, verrichten professionals, zoals artsen infectieziektebestrijding en longartsen, tuberculosewerkzaamheden op de GGD. De ontwikkeling van hun competenties heeft specifiek aandacht nodig.
- De Koepel van Artsen Maatschappij en Gezondheid (KAMG) heeft samen met de beroepsverenigingen het Landelijk Opleidingsplan (LOP) arts M+G opgesteld.<sup>27</sup> De planning is dat in 2023 op basis van dit LOP een nieuwe opleiding M+G start met vijf deskundigheidsgebieden. Binnen het deskundigheidsgebied ITM (infectieziektebestrijding, tuberculosebestrijding en medische milieukunde) bestaat nog steeds een zelfstandige profielopleiding tuberculosebestrijding. Wel zal het mogelijk gemakkelijker worden om zowel in de infectieziekte- als tuberculosebestrijding opgeleid te worden.
- In 2017 heeft KNCV Tuberculosefonds de basiscursus voor verpleegkundigen in de tuberculosebestrijding ontwikkeld en uitgevoerd. Deze cursus is een vereiste voor sociaal-verpleegkundigen werkzaam in de tuberculosebestrijding.
- Het laatste decennium zijn tuberculosecoördinatoren opgeleid, die specifiek toezien op de preventie, diagnostiek en behandeling van tuberculose in ziekenhuizen. Vrijwel elk ziekenhuis heeft nu een tuberculosecoördinator (Bakker, 2019).
- ECDC en WHO Europe hebben op verzoek van Nederland<sup>28</sup> in 2019 tijdens de internationale review specifiek advies gegeven over de menskracht en het behoud van kennis en expertise in de (publieke) tuberculosebestrijding.<sup>29</sup>
- GGD GHOR Nederland is in de tweede helft van 2019 gestart om de veranderende behoefte aan opleiding en onderwijs te inventariseren. Dit traject heeft in 2020 geen voortgang kunnen vinden, vanwege de coronacrisis.

<sup>27</sup> <https://www.kamg.nl/wp-content/uploads/2020/04/LOP-2020-0204CGS.pdf>

<sup>28</sup> Terms of reference: to review and advise on the conditions and measures necessary for the retention of knowledge and expertise in the Netherlands, a country with declining TB incidence.

<sup>29</sup> Options/advies:

- To establish an inclusive stakeholder platform for the development of a capacity building plan and to steer the implementation.
- To develop a flexible and adjustable competency framework for TB prevention and care activities for GGDs, taking into account the diversity in the different GGD areas.
- To give greater emphasis to TB-related topics in general infectious disease public health training for doctors, nurses and medical technical assistants.
- To ensure that adequate training, mentoring and supervision is provided when tasks are shifted to healthcare workers not previously involved in TB prevention and care activities.

**Doelstelling 14. GGD GHOR Nederland maakt samen met de REC's, beroepsverenigingen en andere belanghebbenden een personeel capaciteitsplan voor de tuberculosebestrijding van de GGD'en, inclusief benodigde competenties, passend bij de verschillende zorgmodellen. (aanpassing 8.1.a uit NPT 2016-2020)**

**Doelstelling 15. Opleidingseisen, onderwijs en Deskundigheidsbevordering van professionals in de tuberculosebestrijding en aanpalende medische beroepen wordt afgestemd in een landelijk overleg van betrokken organisaties. (aanpassing 8.1b uit NPT 2016-2020)**

**Doelstelling 16. De functie tuberculose coördinatorschap in ziekenhuizen wordt versterkt en verankerd door de beroepsverenigingen. (nieuwe doelstelling)**

### 6.3 Financiën

De kosten van de tuberculosebestrijding worden gedekt door de zorgverzekeringen en bijdragen van gemeentelijke en landelijke overheden.

In het NPT 2016-2020 was een doelstelling geformuleerd om financiële data systematisch te verzamelen en te analyseren. Daarnaast was een doelstelling opgenomen om eens in de twee jaar de toewijzing en efficiency van financiële middelen in de tuberculosebestrijding te bespreken. Deze aanbevelingen waren door de internationale reviewcommissie gemaakt, maar bleken niet uitvoerbaar door de integrale en decentrale financiering van de tuberculosebestrijding.

Sinds 2008 bestaat er een eigen risico (385 euro in 2021) in het zorgverzekeringsstelsel. Het eigen risico geldt ook voor de kosten van diagnostiek en behandeling van tuberculose(-infectie), maar niet voor personen jonger dan 18 jaar.

Ontwikkelingen 2016-2020:

- Voor de screening van asielzoekers en gedetineerden zijn de contracten van GGD GHOR Nederland met het Centraal Orgaan opvang Asielzoekers (COA) en de Dienst Justitiële Inrichtingen (DJI) herzien.
- In 2016 is een overzicht gemaakt van de kosten die in de Nederlandse tuberculosezorg en -bestrijding omgaan (De Vries, 2016).

Ervaren knelpunten:

- Veel GGD'en berekenen de kosten van de verplichte röntgenscreening door aan immigranten die zich op de GGD melden voor de verplichte binnenkomstscreening. Ook de kosten van de screening van recent gearriveerde immigranten op tuberculose-infectie en een eventuele preventieve behandeling worden door een aantal GGD'en in rekening gebracht bij de immigrant (of diens ziektekostenverzekering).
- KNCV heeft in deze periode een registratie bijgehouden van casuïstiek waarbij financiële afspraken de toegang tot zorg belemmeren. Het ging in de periode 2016-2020 om 50 meldingen,

waarbij er vermoedelijk sprake is van onderrapportage. De CPT heeft geadviseerd deze registratie voort te zetten.

- In iedere (gezondheidszorg)prestatie zit een vergoeding voor de inzet van een tolk, ongeacht of deze daadwerkelijk is ingezet. De kosten voor GGD'en kunnen aanzienlijk zijn, vooral nu veel recent gearriveerde immigranten en asielzoekers op tuberculose-infectie worden onderzocht.
- Laboratoria hanteren verschillende tarieven voor de IGRA-test; er is geen Nederlandse Zorgautoriteit (NZa)-tarief voor de IGRA-test. Er kan een wijzigingsverzoek voor de prestatie IGRA bij de NZa ingediend worden, maar de NZa kan geen maximumtarief vaststellen.

**Doelstelling 17. Financiële drempels en knelpunten in de tuberculosebestrijding worden inzichtelijk gemaakt en in 2022 geagendeerd in het landelijk tuberculoseplatform; belangrijk uitgangspunt is gelijke behandeling voor de cliënt/patiënt van door de overheid opgelegde screening. (nieuwe doelstelling)**



## 7 Bijdrage aan internationale tuberculosebestrijding

Nederland heeft internationaal een goede reputatie op het gebied van tuberculosebestrijding. De inbreng van Nederlandse kennis en kunde in internationaal verband is zinvol, omdat:

- de incidentie in Nederland sterk afhankelijk is van de instroom van immigranten; het is daarom ook in het belang van Nederland om landen met omvangrijke problematiek te ondersteunen bij preventie en bestrijding van tuberculose;
- internationale samenwerking de beschikbare kennis versterkt in Nederland;
- de kennis en expertise die Nederland ontwikkelt in de (pre-)eliminatiefase ook bijdraagt aan de implementatie van de WHO End TB-strategie in andere landen met een lage tuberculose-incidentie.

Ontwikkelingen 2016-2020:

- Nederland geeft via het ministerie van Buitenlandse Zaken financiële ondersteuning aan onder meer het Global Fund to fight AIDS, Tuberculosis and Malaria, het Global Partnership to STOP TB en de WHO.
- KNCV Tuberculosefonds organiseerde samen met WHO Europe en ECDC in 2017 en 2019 de Wolfheze Workshops voor tuberculoseprofessionals en -bestrijders in de Europese regio.
- KNCV Tuberculosefonds was in 2018 gastvrouw-organisatie van de Union World Conference on Lung Health, de jaarlijkse wereldtuberculoseconferentie van de International Union against Tuberculosis and Lung Disease.
- Het RIVM is uitvoerder van het ECDC-project 'Country support for TB elimination in Europe' (2019-2023).
- Het RIVM heeft langlopende samenwerkingsovereenkomsten met China, Rusland en Suriname op het gebied van tuberculose-onderzoek en tuberculosebestrijding.
- KNCV Tuberculosefonds was uitvoerder van het USAID-project 'Challenge TB' (2014-2019), partner in het Europese project E-DETECT TB (2016-2020) en voert diverse andere internationale tuberculoseprojecten uit.

**Doelstelling 18. Nederland draagt bij aan de tuberculose-netwerken van ECDC/WHO Europe en aan de internationale tuberculosebestrijding. (aanpassing doelstelling 10.1.a NPT 2016-2020)**



## 8 Landelijk Tuberculoseplatform

In 2017 werd tijdens de ministeriële conferentie in Moskou besloten om een 'Multisectoral Accountability Framework' (MAF) te ontwikkelen om de strijd tegen tuberculose te versnellen en de voortgang te monitoren. Het Framework werd in 2018 in de World Health Assembly en in de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties besproken. In mei 2019 volgde publicatie van het Framework.<sup>30 31</sup>

In het MAF worden vier componenten onderscheiden: commitment, acties, monitoring & evaluatie en review. Voor de Nederlandse setting wordt het MAF vertaald naar een Landelijk Tuberculoseplatform onder voorzitterschap van VWS, waar stakeholders in de tuberculosebestrijding, inclusief een (ex-)tuberculosepatiënt, minimaal de volgende agendapunten bespreken:

- actuele tuberculosesituatie;
- de realisatie van doelstellingen van de update 2021-2025;
- knelpunten in de uitvoering;
- indien nodig, vaststellen van nieuwe doelstellingen en acties.

Het platform sluit ook aan bij een eerdere aanbeveling<sup>32</sup> van de ECDC/WHO Europe Country visit van 2013.

**Doelstelling 19. Jaarlijks wordt een bijeenkomst georganiseerd van een Landelijk Tuberculoseplatform met stakeholders om de voortgang van de bestrijding en uitvoering van de update NPT te bespreken, inclusief knelpunten. Indien nodig worden nieuwe doelstelling en acties vastgesteld. (nieuwe doelstelling)**

### 8.1 Commitment

De basis van de commitment is de gezamenlijke verantwoordelijkheid om tuberculose terug te dringen in de wereld (de End TB-strategie), waaraan ook Nederland zich verbonden heeft. De verschillende organisaties in de Nederlandse tuberculosebestrijding hebben ieder hun specifieke verantwoordelijkheid voor onderdelen van de tuberculosebestrijding, zoals voor regie, beleid en kwaliteit, uitvoering en leveren van bijpassende menskracht en middelen. In het Landelijk Tuberculoseplatform komen al deze onderdelen samen.

<sup>30</sup> <https://www.who.int/tb/publications/MultisectoralAccountability/en/>

<sup>31</sup> An accountability framework needs to define who is accountable (for example, individuals, organizations, national governments), what commitments and actions they are accountable for, and how they will be held to account.

<sup>32</sup> Organize a platform or national committee for partnership to improve vertical collaboration in the form of transparent and regular consultation by involving all main stakeholders such as the Ministry of Health, Welfare and Sport, RIVM, Committee on Practical Tuberculosis Control, GGDS, KNCV and professional associations. The platform would help to speed up the feedback between the stages of the policy cycle and to improve the alignment between the functions of the programme, such as service delivery, stewardship, regulation, planning, monitoring and evaluation. This platform would assess the annual progress based on the comprehensive performance reports and would initiate actions for correction and/or for improvement. The KNCV as knowledge centre and the RIVM being the responsible actor for health system performance assessment and for managing surveillance could jointly prepare the performance assessment of the TB programme. The platform could discuss and approve action plans to implement the strategies and realize the visions for the TB programme, but the Ministry of Health, Welfare and Sport would have the right to veto issues of funding and regulation.

## 8.2 Acties

De acties om tuberculose terug te dringen zijn verwoord in de drie pijlers en tien componenten van de End TB-strategie (zie Bijlage 2). In deze update zijn doelstellingen voor de komende vijf jaar geformuleerd. In onderstaande tabel (Tabel 1) zijn de doelstellingen samengevat en per doelstelling is aangegeven welke organisatie primair verantwoordelijk is voor de realisatie van de doelstelling.

*Tabel 1 Doelstellingen update nationaal plan tuberculosebestrijding 2021-2025*

<b>Nr.</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Verantwoordelijk</b>
1	Het landelijke surveillancesysteem wordt zo ingericht dat aanvullend data worden verzameld bij melding van patiënten met bepaalde kenmerken.	RIVM, RTC'ers en GGD'en
2	Het RIVM ondersteunt de regio's bij hun regionale surveillance in overleg met RTC'ers en regionale verantwoordelijken voor de surveillance met als doel waar mogelijk preventie, diagnostiek en behandeling voor specifieke groepen te verbeteren.	RIVM, RTC'ers en GGD'en
3	De 'cascade of care' van screeningsinterventies wordt jaarlijks inzichtelijk gemaakt. Eens in de vijf jaar wordt een evaluatie verricht van bron- en contact-onderzoek, screening van immigranten, asielzoekers en gedetineerden.	RIVM
4	De 'cascade of care' van de overige screeningsinterventies wordt periodiek (eens in de 5-10 jaar) geëvalueerd ter onderbouwing van de beleidsontwikkeling.	RIVM, CPT
5	De implementatie van de screening van immigranten en asielzoekers op tuberculose-infectie wordt jaarlijks gemonitord. In 2024 wordt op basis van een evaluatie van de effectiviteit en impact van de screening besloten of screening op tuberculose-infectie uitgebreid moet worden naar andere immigranten.	CPT, GGD'en
6	REC's ontwikkelen in samenspraak met betrokken ketenpartners op basis van prioriteiten, haalbaarheid en uitvoerbaarheid een integraal aanbod aan infectiebestrijdings- en gezondheidsbevorderende interventies voor immigranten en asielzoekers ('migrant health').	REC's, RTC/RAC, RIVM
7	In medische opleidingen, scholingen en in medische vakbladen wordt blijvend aandacht gegeven aan tuberculose.	Alle organisaties
8	Complexe tuberculoseproblematiek, zoals multiresistente tuberculose, meningitis tuberculose en sterfte aan tuberculose, wordt systematisch besproken in een werkgroep van deskundigen.	CPT en NVALT

<b>Nr.</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Verantwoordelijk</b>
9	De voor behandeling van (resistente) tuberculose noodzakelijke medicatie blijft ook bij een afnemende incidentie de komende jaren beschikbaar en nieuwe korte behandelregimes worden zo snel mogelijk toegepast, inclusief kindvriendelijke medicatievormen en nieuwe middelen voor de behandeling van tuberculose-infectie.	VWS, RIVM en KNCV
10	In Nederland worden criteria vastgesteld voor de wijze en intensiteit van begeleiding van tuberculosepatiënten en personen met een tuberculose-infectie, daarbij rekening houdend met de zorgbehoefte van de doelgroepen.	KNCV/V&VN, CPT
11	De BCG-vaccinatie wordt goed afgestemd met andere kindervaccinaties; jaarlijks wordt de dekkingsgraad bepaald en gerapporteerd.	CPT en RIVM
12	Alle GGD'en kiezen één van de zorgmodellen en implementeren het model. Een evaluatie van de landelijke uitgangspunten, van risicoprofielen en implementatie van zorgmodellen vindt in deze periode plaats.	GGD GHOR Nederland
13	RIVM en NVMM stellen een laboratorium-netwerkstructuur vast waarin afspraken worden gemaakt over welke testen op welk niveau door welke laboratoria worden uitgevoerd. In de afspraken wordt ook kwaliteitsborging (rondzending voor fenotypische en moleculaire gevoeligheidsbepalingen; openbaar maken van de resultaten) vastgelegd.	NVMM en RIVM
14	GGD GHOR Nederland maakt samen met de REC's, beroepsverenigingen en andere belanghebbenden een personeel capaciteitsplan voor de tuberculosebestrijding van de GGD'en met een flexibel competentie-framework, inclusief benodigde competenties, passend bij de verschillende zorgmodellen.	GGD GHOR, REC's, beroepsverenigingen
15	Opleidingseisen, onderwijs en deskundigheidsbevordering van professionals in de tuberculosebestrijding en aanpalende medische beroepen worden afgestemd in een landelijk overleg van betrokken organisaties.	KNCV, NSPOH en beroepsverenigingen
16	De functie tuberculosecoördinatorschap in ziekenhuizen wordt versterkt en verankerd door de beroepsverenigingen.	NVALT
17	Nederland draagt bij aan de tuberculosenetwerken van ECDC/WHO Europe en aan de internationale tuberculosebestrijding.	VWS, RIVM en KNCV

Nr.	Omschrijving	Verantwoordelijk
18	Financiële drempels en knelpunten in de tuberculosebestrijding worden inzichtelijk gemaakt en in 2022 geagendeerd in het landelijk tuberculoseplatform; belangrijk uitgangspunt is gelijke behandeling voor de cliënt/patiënt van door de overheid opgelegde screening.	KNCV, RIVM en stakeholders
19	Jaarlijks wordt een bijeenkomst georganiseerd van een Landelijk Tuberculoseplatform met stakeholders om de voortgang van de bestrijding en uitvoering van de update NPT te bespreken, inclusief knelpunten. Indien nodig worden nieuwe doelstellingen en acties vastgesteld.	VWS en RIVM
20	In 2023 wordt een tussentijdse evaluatie gedaan van de tuberculosesituatie en de doelstellingen van het Nationaal Plan Tuberculosebestrijding 2021-2025	RIVM en stakeholders

### 8.3 Monitoring en rapportage

De (impact en outcome) indicatoren zijn samengevat in Tabel 2 en betreft een verdere daling van de tuberculose-incidentie met 25%, een daling van de tuberculosetransmissie in Nederland met eveneens 25%, en een percentage tuberculosepatiënten die de behandeling succesvol voltooit van minimaal 90%.

Tabel 2 Indicatoren update nationaal plan tuberculosebestrijding 2021-2025

Nr.	Omschrijving
1	In Nederland is de tuberculose-incidentie in 2025 met 50% teruggebracht ten opzichte van 2015, dat wil zeggen van 5,1 per 100.000 in 2015 tot 2,6 per 100.000 inwoners in 2025.
2	Transmissie wordt in de komende vijf jaar met 25% teruggebracht (ten opzichte van 2019).
3	In Nederland voltooit minimaal 90% van de tuberculosepatiënten de behandeling succesvol (behandelresultaten worden naar rifampicinegevoeligheid en per risicogroep geëvalueerd).

De resultaten van deze indicatoren worden jaarlijks in het *Tuberculose in Nederland surveillancerapport* gerapporteerd en besproken.

### 8.4 Review

In het MAF worden twee soorten reviews onderscheiden:

1. Een jaarlijkse landelijke review van voortgang en activiteiten zoals hierboven voorgesteld is met het Landelijk Tuberculoseplatform, met de stakeholders betrokken bij de Nederlandse tuberculosebestrijding, waaronder het ministerie van VWS, en zo mogelijk andere sectoren.
2. Een internationale periodieke review zoals al vier keer eerder van de tuberculosebestrijding in Nederland heeft plaatsgevonden, de laatste twee keer door ECDC en WHO Europe. Het ligt voor de hand dat de toegevoegde waarde van het herhalen van deze

internationale review in het Landelijk Tuberculoseplatform wordt besproken en besloten.

De wereld werd in 2020 en 2021 getroffen door een pandemie door het SARS-CoV-2-virus, dat de ziekte COVID-19 veroorzaakt. De effecten daarvan op de tuberculosesituatie in Nederland zijn onzeker. In 2020 daalde in Nederland het aantal tuberculosepatiënten met 17% van 754 in 2019 tot 623 in 2020. De verklaringen voor deze sterke daling worden gezocht in een afname van transmissie, een afname van migratie en mogelijk late diagnoses door uitgestelde zorg (Van den Boogaard, 2021). In 2020, zijn naar schatting wereldwijd 1,4 miljoen minder tuberculosepatiënten gemeld (21% afname) als gevolg van verminderde toegang tot zorg, met mogelijk een half miljoen extra sterfgevallen.<sup>33</sup> De landelijke tuberculoseprogramma's in landen met een zwakke gezondheidsstructuur zijn tijdens de COVID-19-pandemie erg onder druk komen te staan. De effecten daarvan op korte en middellange termijn zijn zorgelijk, allereerst voor inwoners van die landen; mogelijk ook voor landen met een lage tuberculose-incidentie vanwege migratie. Naast jaarlijkse monitoring van de voortgang van het NPT verdient het aanbeveling om halverwege deze periode een tussentijdse evaluatie uit te voeren.

**Doelstelling 20. In 2023 wordt een tussentijdse evaluatie gedaan van de tuberculosesituatie en de doelstellingen van het Nationaal Plan Tuberculosebestrijding 2021-2025. (nieuwe doelstelling)**

<sup>33</sup> <https://www.who.int/publications/m/item/impact-of-the-covid-19-pandemic-on-tb-detection-and-mortality-in-2020>





## Bijlage 1. Resultaten doelstellingen Nationaal plan tuberculosebestrijding 2016-2020

Nr.	Doelstelling/activiteit NPT 2016-2020	Stand van zaken	Realisatie
<b>2. Organisatie van de tuberculosebestrijding</b>			
2.1	In aansluiting op de verdere en nieuwe ontwikkelingen binnen de tuberculose en tuberculosebestrijding, wordt onder regie van GGD GHOR Nederland gezien of verdere opschaling tot één landelijk expertisecentrum de komende jaren wenselijk c.q. noodzakelijk is. Mogelijkheden tot nauwere samenwerking met de algemene infectieziektebestrijding van de GGD op onderdelen worden daarmee eveneens geëxploreerd.	Jan Mos Consultancy heeft in opdracht van de Raad DPG'en het rapport 'Eenheid in verscheidenheid' geschreven en tevens 'zorgmodellen' voorgesteld. Het rapport en de zorgmodellen zijn door Raad van DPG'en in november 2018 bekrachtigd.	
<b>3. Tuberculosebestrijdingsbeleid</b>			
3.1	In 2018 wordt een internationale review van de Nederlandse tuberculosebestrijding uitgevoerd.	Uitgevoerd juni 2019.	
<b>4. Epidemiologische situatie</b>			
4.1	In 2019 is de tuberculose-incidentie met 25% gedaald ten opzichte van 2014. Uitgaande van een 5% betrouwbaarheidsinterval zal de incidentie in 2019 tussen 3,4 en 4,0 per 100.000 inwoners zijn.	Incidentie 2015: 5,1/100.000 (867 patiënten). Incidentie 2019: 4,4/100.000 (759 patiënten). Voorspelde incidentie 2020: <4,2/100.000 (<700 patiënten). Daling 2015-2020: 19%.	
4.2	Het landelijke surveillancesysteem is zo ingericht dat direct aanvullende acties ondernomen kunnen worden bij melding van patiënten met bepaalde kenmerken, zodat tijdig gemiste kansen worden opgespoord.	Verscherpte surveillance wordt uitgevoerd van tbc-patiënten met hiv, anti-TNF-therapie, bij gezondheidswerkers met tbc, etc. en gerapporteerd in het TiN-rapport.	
4.3.a	Transmissie van tuberculose is in 2019 met 25% afgenomen ten opzichte van 2014.	'Transmissie meting' in 2018 gestart met nieuwe typeringstechniek (whole genome sequencing; WGS) + rapportage in TiN 2018 en 2019. Te korte periode om een vijfjaarstrend te bepalen.	

Nr.	Doelstelling/activiteit NPT 2016-2020	Stand van zaken	Realisatie
4.3.b	Alle recente patiënten die tot een cluster behoren met eenzelfde DNA-fingerprint en die een bewezen epidemiologisch verband hebben met een indexpatiënt in Nederland, en die niet via bron- en contactonderzoek zijn gevonden, worden systematisch onderzocht om te onderzoeken waarom deze gevallen niet voorkomen zijn.	Onderzoek gestart en gepresenteerd op de Union 2018.	
4.3.c	Alle <i>M. tuberculosis</i> complex-isolaten (vooral <i>M. bovis</i> ) van mens en dier worden met VNTR getypeerd en met elkaar vergeleken om transmissie tussen mens en dier te monitoren.	Er zijn afspraken tussen CVI en RIVM. Vergelijking wordt jaarlijks gedaan en rapportage in 'Staat van zoonosen'. De laatste drie jaar is geen <i>M. bovis</i> meer vastgesteld bij dieren.	
<b>5. Preventie en screening</b>			
5.1.a	De werkwijze voor het oproepen van kinderen voor BCG-vaccinatie is landelijk uniform.	In 2020 zijn pilots afgerond om BCG-vaccinatie eerder (voorheen na zes maanden), zo snel mogelijk na de geboorte te geven volgens de herziene BCG-richtlijn).	
5.1.b	Jaarlijks verschijnt een rapportage en analyse van de dekkingsgraad van de BCG-vaccinatie in het 'Tuberculose in Nederland' rapport.	Door invoeren nieuwe EPD (iTBC) en veranderingen in vaccinatieleeftijd (zie 5.1.a) nog niet gerealiseerd.	
5.2.a	Jaarlijks worden de resultaten van de screeningsprogramma's gerapporteerd en besproken in het 'Tuberculose in Nederland' rapport.	Vindt nu systematisch plaats.	
5.2.b	Eens in de vijf jaar wordt bron- en contactonderzoek, screening van immigranten, asielzoekers en gedetineerden geëvalueerd. De volgende evaluatieperiode is 2011-2015. Op basis van deze evaluaties wordt beleid zo nodig aangepast.	Rapporten over immigranten en asielzoekers zijn opgeleverd. Contactonderzoek wel geëvalueerd maar nog niet in rapport opgeleverd. Jaarlijks rapporteert GGD GHOR over screening gedetineerden.	

Nr.	Doelstelling/activiteit NPT 2016-2020	Stand van zaken	Realisatie
5.2.c	De röntgenologische screening van immigranten wordt stapsgewijs uitgebreid met – en zo mogelijk vervangen door – LTBI-screening. Prioriteit wordt gegeven aan kinderen en immigranten uit hoogrisicolanden (>200/100.000)	Beleid voor kinderen <18 jaar is aangepast naar LTBI screening, maar wordt alleen uitgevoerd voor immigranten (nog niet voor asielzoekers). Voor de vervolgscreening is LTBI optioneel in plaats van röntgenvervolgscreening maar wordt nog beperkt uitgevoerd.	
5.2.d	In 2018 wordt de implementatie, kosteneffectiviteit en impact van de LTBI-screening geëvalueerd en wordt besloten of LTBI-screening uitgebreid kan worden naar andere immigranten.	Besluitvorming uitbreiding is nog niet aan de orde geweest door vertraging implementatie (5.2.c) en in afwachting ZonMw-studie TB ENDPoint (oktober 2020 afgerond).	
5.2.e	Regio's ontwikkelen op projectbasis een integraal aanbod aan infectiebestrijdings- en gezondheidsbevorderende interventies voor immigranten en asielzoekers (migrant health).	Project tuberculose/hiv in Regio Zuid-Holland (cf. richtlijn screening hiv-patiënten op LTBI).	
<b>6. Patiëntgerichte tuberculosezorg</b>			
6.1.a	Elk ziekenhuis heeft een (geaccordeerd) protocol voor de diagnostiek en behandeling van LTBI en tuberculose bij klinische risicogroepen.	Een aantal 'good practices' zijn beschreven. NVALT heeft de richtlijn tuberculosescreeening vooraf aan immunosuppressieve therapie herzien (2019). Stand van implementatie nog niet duidelijk.	
6.1.b	Landelijk wordt data van LTBI-screeningsbeleid in ziekenhuizen verzameld en geanalyseerd.	Ziekenhuizen rapporteren LTBI aan de GGD'en. In de NTR is zichtbaar hoeveel LTBI's in ziekenhuizen zijn vastgesteld en gerapporteerd. Landelijke dataverzameling wordt gecompliceerd door AVG. De HIV Monitor heeft vanaf 2020 ook een variabele LTBI screening en behandeling opgenomen.	

Nr.	Doelstelling/activiteit NPT 2016-2020	Stand van zaken	Realisatie
6.1.c	RIVM-CIb en NVMM stellen een laboratorium-netwerkstructuur vast waarin afspraken gemaakt worden over welke testen op welk niveau door welke laboratoria worden uitgevoerd. In de afspraken wordt ook kwaliteitsborging (rondzending voor fenotypische en moleculaire gevoeligheidsbepalingen; openbaar maken van de resultaten) vastgelegd.	RIVM heeft een aantal trainingen verzorgd. NVMM heeft inventarisatie gedaan van lab-testen door medische microbiologische labs. Introductie van WGS heeft invloed op de lab-netwerkstructuur, maar is nog niet duidelijk wat dat tot gevolg heeft op lab-testen door MML's.	
6.1.d	Aan alle tuberculosepatiënten is een hiv-test aangeboden en is het resultaat daarvan geregistreerd in het NTR.	Het percentage hiv-geteste tbc-patiënten is toegenomen naar bijna 80%.	
6.2.a	Minimaal 90% van de patiënten met een rifampicine-gevoelige tuberculose voltooit de behandeling succesvol.	90% van de patiënten 2013-2017 had een succesvol behandelresultaat. Van de patiënten 2018 was dat percentage 87% (nog niet alle resultaten bekend).	
6.2.b	Minimaal 85% van de patiënten met een rifampicine-resistente tuberculose voltooit een gestarte behandeling succesvol (berekend over minimaal drie jaar).	71% van de patiënten van de rifampicineresistente tuberculosepatiënten 2015-2017 voltooide de behandeling (12% zette de behandeling in het buitenland voort/resultaat niet bekend).	
6.2.c	De voor behandeling van (resistente) tuberculose noodzakelijke medicatie blijft ook bij een afnemende incidentie de komende jaren beschikbaar.	Medicatie voor resistente tuberculose is aanwezig, maar niet-geregistreerde middelen zijn moeilijk verkrijgbaar. Er zijn problemen met vergoeding door ziektekostenverzekeraars. Rifampicine is nog niet beschikbaar op de Nederlandse/Europese markt.	
6.2.d	De medische specialisten en artsen tuberculosebestrijding bespreken in de regio de mogelijkheden voor concentratie van zorg en maken hierover afspraken.	Fusietrajecten en de functie van ziekenhuis tbc-coördinator hebben geleid tot concentratie van tbc-zorg.	

Nr.	Doelstelling/activiteit NPT 2016-2020	Stand van zaken	Realisatie
6.2.e	De behandeling van ernstige klinische tuberculose-ziektebeelden zoals multiresistente tuberculose en werveltuberculose vindt plaats in – en onder supervisie van longartsen van – één van de twee tuberculosecentra.	Alle patiënten met MDR tuberculose staan onder supervisie van de longartsen van deze centra. Onbekend is in hoeverre de begeleiding van patiënten met werveltuberculose meer centraal gesuperviseerd wordt.	
6.2.f	De behandeling van meningitis tuberculosa wordt uitgevoerd in samenwerking met één van de twee tuberculosecentra.	De twee tuberculosecentra worden toenemend betrokken bij meningitis tuberculosa.	
6.2.g	Patiënten met tuberculose en hiv-infectie worden behandeld door specialisten met deskundigheid voor beide ziekten of een team van specialisten, waarin de deskundigheid van beide ziekten is geborgd.	Deze aanbeveling is overgenomen in de bijgewerkte richtlijn Tuberculose en hiv (2020). In het Tuberculose-hiv-platform is casuïstiek besproken.	
6.2.h	In Nederland worden alle patiënten die aan tuberculose overlijden in een mortality audit besproken.	Een NVALT Commissie tuberculosesterfte is geformeerd en heeft een aantal keren casuïstiek besproken.	
6.3.a	In Nederland worden criteria vastgesteld voor de wijze en intensiteit van begeleiding van tuberculosepatiënten en personen met een LTBI, daarbij rekening houdend met de zorgbehoefte van de nieuwe doelgroep van recente immigranten. (Ex-)patiënten worden nadrukkelijk betrokken bij het opstellen van deze criteria.	KNCV heeft in het 'improving patiënt support interventions' project onderzoek gedaan naar evidence (systematic review), uitvoering (Europese survey en focus groep discussies in Nederland) en effect (data-analyse). ZonMw ondersteunt het traject voor het maken van een nieuwe richtlijnondersteuning patiëntbegeleiding.	
6.3.b	Deze criteria worden na twee jaar implementatie geëvalueerd, eveneens met betrokkenheid van (ex-)patiënten.	Dit volgt pas na implementatie (zie 6.3.a).	
6.3.c	In Nederland is er een gecoördineerde actie om patiënten die vrijwillig of onvrijwillig vertrekken, over te dragen aan behandelaars in het buitenland om de behandeling daar te continueren.	KNCV is vaak betrokken bij cross-border activiteiten. Overzicht van aantallen cross-border activiteiten is in de CPT gepresenteerd.	

Nr.	Doelstelling/activiteit NPT 2016-2020	Stand van zaken	Realisatie
6.3.d	(Ex-)patiënten worden betrokken bij de ontwikkeling van voorlichtingsmaterialen, onderwijs, en opstellen van richtlijnen en protocollen.	Er is een patiëntenplatform. (Ex-)patiënten zijn in vrijwel elke bijscholing actief. Niet in richtlijnen en protocollen, wel in onderzoek naar begeleiding.	
<b>7. Multi-drug resistente tuberculose</b>			
7.1	In de CPT-werkgroep Rifampicineresistente tuberculose worden de effecten en bijwerkingen van de nieuwe medicijnen besproken en gemonitord.	WHO heeft een nieuwe behandelingsschema voorgesteld (zonder injecties), met o.a. bedaquiline. Bijwerkingen van RR/MDR-behandeling werd tot en met 2019 bijgehouden. Bespreking in de werkgroep vindt weinig plaats.	
<b>8. Human resources</b>			
8.1.a	GGD GHOR Nederland maakt samen met REC's, beroepsverenigingen en andere belanghebbenden een raming van de op landelijk niveau benodigde personele capaciteit voor de komende 5-10 jaar en daarbij passende instroombehoefte in de beroepsopleidingen.	Een raming is gemaakt van huidige capaciteit en uitstroom; nog niet van de passende instroombehoefte. Naar aanleiding van vastgestelde zorgmodellen (zie 2.1.a) is GGD GHOR Nederland met verenigingen aan de slag om capaciteit en benodigde competenties te bespreken.	
8.1.b	Het onderwijs voor de professionals werkzaam in de tuberculosezorg en tuberculosebestrijding wordt aangepast aan de veranderende behoefte en de ontwikkeling naar concentratie en specialisatie.	Voor de artsen M&G komt een nieuw curriculum, de Masterclass voor tbc-coördinatoren is voortgezet, de hiv-artsen hebben een Tuberculose Masterclass opgezet. RIVM heeft trainingen verzorgd voor medische analisten/microbiologen. Voor verpleegkundigen en medisch-technisch medewerkers is er een basiscursus. De inzet van verpleegkundig specialist in de tbc-bestrijding is (negatief) beoordeeld.	
<b>9. Research en innovatie</b>			
9.1	In de periode tot 2020 wordt onderzoek naar huidige en introductie van nieuwe testen en interventies flexibel en snel ingezet voor de verbetering van de tuberculosebestrijding.	Moleculaire diagnostische testen zoals de WGS doen op dit moment hun intrede. Digital health/eHealth-technologie wordt toenemend gebruikt.	

Nr.	Doelstelling/activiteit NPT 2016-2020	Stand van zaken	Realisatie
<b>10. Bijdrage Nederland aan internationale tuberculosebestrijding</b>			
10.1	In aansluiting op de prioriteiten van de WHO Europese Regio en het ECDC zullen in 2016-2020 het RIVM-CIb, het KNCV Tuberculosefonds en andere organisaties de internationale samenwerking op het gebied van tuberculose vormgeven en technische ondersteuning bieden in landen met een gemiddelde en hoge tuberculose-incidentie.	KNCV geeft als internationale tbc-organisatie technische ondersteuning aan landen met een hoge tbc-incidentie; was partner in het Europese Commissie-gefinancierde project E-DETECT TB. RIVM is National Focal Point en Operational Contract Point voor tuberculose bij ECDC. RIVM was partner in het ECDC-project EUMySeqTB en voert het ECDC-project 'Country Support for TB Elimination in Europe' uit. RIVM geeft ook technische ondersteuning voor tuberculose aan China, Rusland en Suriname. De Union World TB conferentie 2018 werd mede-georganiseerd door KNCV, en vond plaats in Den Haag.	
<b>11. Kosten tuberculosebestrijding en nationaal plan</b>			
11.1.a	Een mechanisme van systematische financiële dataverzameling en data-analyse wordt ingevoerd.	Een systematiek is aanwezig, waarop eens in de vijf jaar de kosten van de Nederlandse tbc-bestrijding geschat worden. Uitgebreidere dataverzameling werd niet wenselijk gevonden.	
11.1.b	Stakeholders, inclusief het ministerie van VWS, bespreken eens in de twee jaar de toewijzing en efficiency van financiële middelen in de tuberculosebestrijding.	Deze aanbeveling (uit de Country review WHO/ECDC 2013) lijkt moeilijk haalbaar in Nederland omdat financiële middelen bij verschillende organisaties zijn en tbc-kosten onderdeel zijn van integrale budgetten.	
11.1.c	Casuïstiek waarbij het vermoeden bestaat dat financiële afspraken rond zorgverzekeringen de toegang tot zorg van (potentiële) tuberculosepatiënten belemmeren worden gedeeld met KNCV Tuberculosefonds ten behoeve van analyse en rapportage.	KNCV verzamelt casuïstiek en heeft dit in de CPT gedeeld. Het aantal gemelde voorvallen met financiële drempels voor de toegang tot zorg, zijn beperkt.	

## Bijlage 2. WHO End TB-strategie en hoofdicatoren

<b>VISION</b>	<b>A WORLD FREE OF TB</b> – zero deaths, disease and suffering due to TB			
<b>GOAL</b>	END TO THE GLOBAL TB EPIDEMIC			
<b>INDICATORS</b>	MILESTONES		TARGETS	
	2020	2025	SDG 2030	END TB 2035
<b>Percentage reduction in the absolute number of TB deaths</b> (compared with 2015 baseline)	35%	75%	90%	95%
<b>Percentage reduction in the TB incidence rate</b> (compared with 2015 baseline)	20%	50%	80%	90%
<b>Percentage of TB-affected households experiencing catastrophic costs due to TB</b> (level in 2015 unknown)	0%	0%	0%	0%

**Principles**

1. Government stewardship and accountability, with monitoring and evaluation
2. Strong coalition with civil society organizations and communities
3. Protection and promotion of human rights, ethics and equity
4. Adaptation of the strategy and targets at country level, with global collaboration

**Pillars And Components**

1. **Integrated, patient-centred care and prevention**
  - A. Early diagnosis of TB including universal drug-susceptibility testing, and systematic screening of contacts and high-risk groups
  - B. Treatment of all people with TB including drug-resistant TB, and patient support
  - C. Collaborative TB/HIV activities and management of comorbidities
  - D. Preventive treatment of persons at high risk, and vaccination against TB
2. **Bold policies and supportive systems**
  - A. Political commitment with adequate resources for TB care and prevention
  - B. Engagement of communities, civil society organizations, and public and private care providers
  - C. Universal health coverage policy, and regulatory frameworks for case notification, vital registration, quality and rational use of medicines, and infection control
  - D. Social protection, poverty alleviation and actions on other determinants of TB
3. **Intensified research and innovation**
  - A. Discovery, development and rapid uptake of new tools, interventions and strategies
  - B. Research to optimize implementation and impact, and promote innovation



*Top 10 indicators (not ranked) for monitoring implementation of the End TB Strategy at global and national levels, with recommended target levels that apply to all countries. The target level is for 2025 at the latest*

<b>No.</b>	<b>Indicator</b>	<b>Recommended target level</b>
1.	TB treatment coverage <i>Number of new and relapse cases that were notified and treated, divided by the estimated number of incident TB cases in the same year, expresses as a percentage.</i>	≥90%
2.	TB treatment success rate <i>Percentage of notified TB patients who were successfully treated. The target is for drug-susceptible and drug-resistant TB combined, although outcomes should also be reported separately.</i>	≥90%
3.	Percentage of TB-affected households that experience catastrophic costs due to TB <i>Number of people treated for TB (and their households) who incur catastrophic costs (direct and indirect combined), divided by the total number of people treated for TB.</i>	0%
4.	Percentage of new and relapse TB patients using WHO-recommended rapid diagnostics (WRD) at the time of diagnosis <i>Number of new and relapse TB patients tested using a WRD at the time of diagnosis, divided by the total number of new and relapse TB patients, expressed as a percentage.</i>	≥90%
5.	Latent TB infection (LTBI) treatment coverage <i>Number of people living with HIV newly enrolled in HIV care and the number of children aged &lt;5 years who are household contacts of cases started on LTBI treatment, divided by the number eligible for treatment, expresses as a percentage (separately for each of the two groups).</i>	≥90%
6.	Contact investigation coverage <i>Number of contacts of people with bacteriologically confirmed TB who were evaluated for TB, divided by the number eligible, expressed as a percentage.</i>	≥90%
7.	Drug-susceptibility testing (DST) coverage for TB patients <i>Number of TB patients with DST result for at least rifampicin, divided by the total number of notified (new and retreatment) cases in the same year, expressed as a percentage. DST coverage includes results from molecular (e.g. Xpert MTB/RIF) as well as conventional phenotypic DST results.</i>	100%
8.	Treatment coverage, new TB drugs <i>Number of TB patients treated with regimens that include new (endorsed after 2010) TB drugs, divided by the number of notified patients eligible for treatment with new drugs, expressed as a percentage.</i>	≥90%
9.	Documentation of HIV status among TB patients, <i>Number of new and relapse TB patients with documented HIV status, divided by the number of new and relapse TB patients notified in the same year, expresses as a percentage.</i>	100%
10.	Case fatality ratio (CFR) <i>Number of TB deaths divided by estimated number of incident cases in the same years, expressed as a percentage.</i>	≥5%

CFR, case fatality ratios; DST, drug-susceptibility testing; HIV, human immunodeficiency virus; LTBI, latent TB infection; SDG, Sustainable Development Goal; TB, tuberculosis; UHC, universal health coverage, WHO, World Health Organization; WRD, WHO-recommended rapid diagnostics.

### Bijlage 3. Uitgangspunten voor de tuberculosebestrijding door de GGD'en

Uit het rapport 'Eenheid en verscheidenheid' Jan Mos Consultancy

#### **Uitgangspunten**

Tuberculose is een gezondheidsrisico met mogelijk vergaande consequenties zowel voor het individu als voor de maatschappij. Het is een gezondheidsrisico waartegen burgers zichzelf niet of nauwelijks kunnen beschermen: tuberculose komt je letterlijk aanwaaien. Daarom heeft de overheid, in dit geval de gemeenten, een taak in de bestrijding.

Een belangrijke overweging bij het formuleren van de uitgangspunten is dat tuberculose een volksgezondheidsprobleem is dat om een 'public health'-aanpak vraagt. Het besmettingsgevaar vereist dat naast de diagnostiek en behandeling van individuele patiënten er altijd aandacht is voor de bescherming van de volksgezondheid.

In het kader van het visietraject toekomst tuberculosebestrijding zijn met de Stuurgroep TBC Regionalisering en vertegenwoordigers van de beroepsverenigingen in de eerste helft van 2017 uitgangspunten opgesteld en door de DPG Raad vastgesteld.

<b>Doelstellingen en taken</b>	
1.	De doelstellingen van de tbc-bestrijding zijn: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Het voorkomen van tbc-besmetting en verspreiding van tbc.</li> <li>b. Het bieden van verantwoorde zorg aan cliënten.</li> </ol>
2.	De GGD'en hebben de volgende taken in de bestrijding van tbc: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Surveillance van tuberculose en taken in het kader van de meldingsplicht.</li> <li>b. Beleidsadvisering aan de GGD, gemeente, ketenpartners en landelijk partijen.</li> <li>c. Het zo vroegtijdig mogelijk opsporen en zo nodig behandelen en begeleiden van personen die geïnfecteerd zijn en personen die al tuberculose hebben.</li> <li>d. Het geven van voorlichting aan individuele cliënten/professionals en aan groepen burgers en ketenpartners.</li> <li>e. Het opsporen van de bronpatiënt en het onderzoeken van contacten van patiënten.</li> <li>f. Het voeren van regie in het netwerk, zodat dat de bestrijding van tuberculose binnen de regio door alle betrokkenen goed wordt opgepakt.</li> <li>g. Het ondersteunen, begeleiden, coördineren en zorg verlenen aan cliënten waar geen andere instelling of instantie op dat moment in voorziet.</li> <li>h. Het onder controle krijgen en houden van een uitbraak van tuberculose.</li> <li>i. Het uitvoeren van epidemiologisch onderzoek en toegepast wetenschappelijk onderzoek.</li> </ol>

<b>Doelstellingen en taken</b>	
3.	De GGD'en dragen zorg voor een laagdrempelige toegang tot diagnostiek, behandeling en begeleiding van doelgroepen.
4.	Naast de GGD hebben ook klinisch specialisten (in het bijzonder longartsen, infectiologen en microbiologen) en andere ketenpartners een rol. De GGD'en dragen zorg voor de coördinatie en samenhang in de tbc-bestrijding en voor de afstemming rondom de patiënt en zijn of haar behandeling (waaronder de communicatielijnen naar de eindverantwoordelijke).

<b>Kwaliteit</b>	
5.	De uitvoering van de bestrijdingstaken vindt plaats volgens richtlijnen en protocollen van de Commissie voor Praktische Tuberculosebestrijding (CPT).
6.	De benodigde competenties (kennis, vaardigheden) voor de uitvoering van de bestrijdingstaken zijn vastgelegd en afgestemd met de beroepsverenigingen van <i>alle</i> betrokken beroepsgroepen. Professionals worden zodanig geschoold dat de kwaliteit is geborgd, en specialistische kennis op het gebied van diagnostiek, behandeling en begeleiding op niveau blijft. Als voorbeeld, longartsen werkzaam in de publieke tbc-bestrijding hebben een public health-scholing gevolgd.
7.	De bevoegdheid en bekwaamheid van professionals werkzaam in de tbc-bestrijding zijn geborgd conform de kwaliteitsnormen die de betrokken beroepsverenigingen daarvoor vaststellen.
8.	De huidige competentieprofielen, richtlijnen, protocollen en kwaliteitsnormen zijn gebaseerd op het huidige zorgmodel, waarin de bestrijdingstaken worden uitgevoerd door artsen M&G tuberculosebestrijding, longartsen met ervaring/aanvullende opleiding in de public health, sociaal-verpleegkundigen tuberculosebestrijding en medisch technisch medewerkers. De verpleegkundigen en MTM'ers handelen in een verlengde-arm-constructie onder de eindverantwoordelijke tbc-arts, die medisch eindverantwoordelijke is voor de bij 2 genoemde taken. Indien ook andere beroepsgroepen bestrijdingstaken van de GGD gaan uitvoeren, dienen competentieprofielen, richtlijnen, protocollen en kwaliteitsnormen daarop te worden aangepast in afstemming met de betrokken beroepsverenigingen.

<b>Organisatie</b>	
9.	De Directeuren Publieke Gezondheid dragen gezamenlijk zorg voor de kwaliteit en beschikbaarheid van de tbc-bestrijding in Nederland en zien er op toe dat aan de uitgangspunten wordt voldaan.
10.	Per GGD-regio wordt een risicoprofiel vastgesteld. Het risicoprofiel drukt het gevaar op tuberculose in een bepaalde regio uit. Bij het risicoprofiel wordt een passend zorgmodel en schaalniveau voor de organisatie van de tbc-bestrijding gekozen. Potentiële zorgmodellen voldoen aantoonbaar aan de uitgangspunten en worden vastgesteld in de Raad van DPG'en. Het risicoprofiel wordt periodiek geëvalueerd, maar ten minste eens per vijf jaar, evenals het functioneren van het zorgmodel, zodat expertise, competentie en capaciteit aangepast kunnen worden. Criteria hiervoor worden landelijk opgesteld.
11.	Voor de uitvoering van de tbc-bestrijding maken de GGD'en gebruik van het landelijk tbc-registratiesysteem (iTBC) en het landelijk beeldopslagsysteem voor röntgenfoto's (IMS).
12.	De GGD'en voldoen aan de eisen die in het kader van de Wet op het bevolkingsonderzoek (WBO) worden gesteld aan het bevolkingsonderzoek naar tuberculose. De kwaliteit van de röntgen-diagnostiek wordt bewaakt door het Landelijk Referentiecentrum voor Bevolkingsonderzoek (LRCB). Wanneer voor screening gebruik wordt gemaakt van personeel en röntgenfaciliteiten van ziekenhuizen, worden afspraken met ziekenhuizen gemaakt conform de (nog te ontwikkelen) model samenwerkingsovereenkomst van het LRCB en GGD GHOR Nederland. De kwaliteit van het hele primaire proces wordt getoetst door KNCV Tuberculosefonds in opdracht van de GGD'en en de CPT.

## Stakeholders in de tuberculosebestrijding

De volgende organisaties en beroepsverenigingen hebben input geleverd voor deze update:

- een ex-patiënt;
- CPT;
- Stuurgroep gemandateerde DPG'en;
- KNCV Tuberculosefonds;
- LAMO;
- NVALT;
- NVMM;
- NVIB;
- RAC'ers;
- REC managers;
- RIVM management;
- RIVM uitvoerders;
- RTC'ers;
- V&VN, vakgroep tuberculose;
- VvAWT.



## Lijst van afkortingen

BCG	Bacillus Calmette-Gúerin
Cib	Centrum Infectieziektebestrijding van het RIVM
COA	Centraal Orgaan opvang asielzoekers
CPT	Commissie voor Praktische Tuberculosebestrijding
DJI	Dienst Justitiële Inrichtingen
DNA	Desoxyribonucleïnezuur
DOT	directly observed treatment
DPG	Directeuren Publieke Gezondheid
ECDC	European Center for Disease prevention and Control
GGD GHOR	koepelorganisatie GGD GHOR
GGD	Gemeentelijke of Gemeenschappelijke Gezondheidsdienst
GHOR	Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de Regio
Hiv	humaan immuundeficiëntie virus
IGRA	Interferon Gamma Release Assay
KAMG	Koepel van Artsen Maatschappij en Gezondheid
LAMO	Landelijk Afgevaardigden Medisch Technische Medewerkers Overleg
LCI	Landelijke Coördinatie Infectieziekte- bestrijding van het RIVM-Cib
LOP	Landelijk Opleidingsplan
M+G	Maatschappij & Gezondheid
MAF	Multisectoral Accountability Framework
Ministerie van VWS	Volksgezondheid, Welzijn en Sport
NPT	Nationaal Plan Tuberculosebestrijding
NSPOH	Netherlands School of Public & Occupational Health
NTR	Nederlands Tuberculose Register
NIV	Nederlandse Internisten Vereniging
NVALT	Nederlandse Vereniging van Artsen voor Longziekten en Tuberculose
NVIB	Nederlandse Vereniging voor Infectieziektebestrijding
NVMM	Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie
NZa	Nederlandse Zorgautoriteit
PCR	Polymerase Chain Reaction
REC	Regionaal Expertise centrum
REC	Regionale Epidemiologische Consulente Infectieziektebestrijding
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
RTC	Regionale Tuberculose Consulente
RVP	Rijksvaccinatieprogramma
THT	tuberculinehuidtest/Mantoux-test
TNF	tumornecrosefactor
USAID	United States Agency for International Development
V&VN	Verpleegkundigen en Verzorgenden Nederland

VvAwT	Vereniging van Artsen werkzaam in de Tuberculosebestrijding
WGS	Whole Genome Sequencing
WHO	World Health Organization
Wpg	Wet publieke gezondheid
ZonMw	Zorgonderzoek Nederland op het gebied van Medische wetenschappen



## Referenties

Bakker M et al. (2019). Netherlands. The clinical TB coordinator in hospitals in the Netherlands. In: Compendium of good practices in the implementation of the Tuberculosis Action Plan for the WHO European Region 2016–2020. WHO Regional Office for Europe; 2019. p. 85-6.

van den Berg et al. (2019). Bron- en contactonderzoek bij tuberculosepatiënten in Nederland 2011-2016. Evaluatierapport. Den Haag: KNCV Tuberculosefonds.

Bil JP et al. (2018). Integrating hepatitis B, hepatitis C and HIV screening into tuberculosis entry screening for migrants in the Netherlands, 2013 to 2015. *Euro Surveill.* 2018;23(11).

van den Boogaard J et al. (2020a). Op weg naar eliminatie van tuberculose in Nederland. *Infectieziekten Bulletin* 2020;31(2).

van den Boogaard J et al. (2020b). High Incidence of Active Tuberculosis in Asylum Seekers from Eritrea and Somalia in the First 5 Years after Arrival in the Netherlands. *Emerging Infect Dis.* 2020 Apr;26(4):675-81.

van den Boogaard J et al. (2020c). Concomitant hepatitis B or C infection in patients with tuberculosis in the Netherlands: results of screening specific risk groups. Abstract, Union conference Seville, Spain; 2020.

van den Boogaard J et al. (2021). Effecten van de COVID-19 pandemie op tuberculose in Nederland: forse daling in 2020. *Tijdschr Infect.* 2021;16(6):211-7

Eborall H et al. (2020). Integrated screening of migrants for multiple infectious diseases: Qualitative study of a city-wide programme. *EClinicalMedicine.* 2020 Apr;21:100315.

Erkens C et al. (2020). Preventie van tbc bij migranten. Naar een geïntegreerde aanpak van infectieziekten. *Ned Tijdschr Geneeskd.* 2020 Jul 16;164.

Framework towards tuberculosis elimination in low-incidence countries. Geneva: World Health Organization; 2014. Report No.: WHO/HTM/TB/2014.13.

Implementing the end TB strategy: the essentials. Geneva: World Health Organization; 2015. Report No.: WHO/HTM/TB/2015.31.

Kärki T et al. (2014). Screening for infectious diseases among newly arrived migrants in EU/EEA countries--varying practices but consensus on the utility of screening. *Int J Environ Res Public Health.* 2014 Oct 21;11(10):11004-14.

Mourik B et al. (2020). De mycobacteriële diagnostiek in Nederland in 2018. Een inventarisatie. *Nederlands Tijdschrift voor Medische Microbiologie*. 2020;29:40-2.

Multisectoral accountability framework to accelerate progress to end tuberculosis by 2030. Geneva: World Health Organization; 2019.

Nationaal plan tuberculosebestrijding 2016-2020. Op weg naar eliminatie. (2016) Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM-rapportnummer 2016-0028.

Pareek M et al. (2019). Community-based testing of migrants for infectious diseases (COMBAT-ID): impact, acceptability and cost-effectiveness of identifying infectious diseases among migrants in primary care: protocol for an interrupted time-series, qualitative and health economic analysis. *BMJ Open*. 2019 07;9(3):e029188.

Rapport 'Eenheid in verscheidenheid'. Utrecht, GGD GHOR Nederland; 2018.

Report of the joint ECDC and WHO review of the tuberculosis prevention and care system in the Netherlands, 24-28 June 2019. Stockholm: ECDC; 2020.

van Rest JF et al. (2017a). Evaluatie tuberculosescreening immigranten in Nederland, 2011-2015. Den Haag: KNCV Tuberculosefond.

van Rest JF et al. (2017b). Evaluatie tuberculosescreening asielzoekers in Nederland, 2011-2015. Den Haag: KNCV Tuberculosefond.

Slump E et al. (2020). Tuberculose in Nederland 2019 – Surveillancerapport inclusief rapportage monitoring van interventies. Bilthoven: RIVM-rapportnummer: 2020-0159.

Slump E et al. (2021). Tuberculose in Nederland 2020 – Surveillancerapport inclusief rapportage monitoring van interventies. (in opmaak).

Smeijers A et al. (2020). Digitale zorg in de tuberculosebestrijding: veilig beeldbellen met patiënten. *Infectieziekten Bulletin*. 2020;31(2).

Spruijt I et al. (2019a). Implementation of latent tuberculosis infection screening and treatment among newly arriving immigrants in the Netherlands: A mixed methods pilot evaluation. *PLoS ONE*. 2019;14(7):e0219252.

Spruijt I et al. (2019b). Latent tuberculosis screening and treatment among asylum seekers: a mixed-methods study. *Eur Respir J*. 2019 Nov;54(5).

Spruijt I et al. (2020a). Strategies to reach and motivate migrant communities at high risk for TB to participate in a latent tuberculosis infection screening program: a community-engaged, mixed methods study among Eritreans. *BMC Public Health*. 2020 Mar 12;20(1):315.

Spruijt I et al. (2020b). Knowledge, attitudes, beliefs, and stigma related to latent tuberculosis infection: a qualitative study among Eritreans in the Netherlands. BMC Public Health. 2020 Oct 23;20(1):1602. TB Strategy Toolkit: supporting the development and strengthening of national TB plans in European Union and European Economic Area member states. London, United Kingdom: Public Health England; 2019 Jun.

Transitieplan landelijke taken in de tuberculosebestrijding. (2012) Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, RIVM-briefrapport 2020-0141.

de Vries G et al. (2016). Kosten van tbc-bestrijding zijn gedaald. Tegen de Tuberculose. 2016;112(1):6.

de Vries G et al. (2017a). Analysing Tuberculosis Cases Among Healthcare Workers to Inform Infection Control Policy and Practices. Infect Control Hosp Epidemiol. augustus 2017;38(8):976–82.

de Vries G et al. (2017b). Tuberculosesterfte in Nederland 2006-2015. Tegen de Tuberculose. 2017;113(3):6-8.

de Vries G et al. (2019a). Towards selective tuberculosis screening of people in prison in a low-incidence country. Eur Respir J. 2020 Apr;55(4).

de Vries G et al. (2019b). Netherlands. The TB/HIV platform in the Netherlands: a network of clinicians and public health professionals discussing collaborative activities to monitor and control both diseases. In: Compendium of good practices in the implementation of the Tuberculosis Action Plan for the WHO European Region 2016-2020. WHO Regional Office for Europe; 2019. p. 76-9.

de Vries G et al. (2020). Tuberculoseclusters in kaart gebracht door whole genome sequencing. Infectieziekten Bulletin 2020;31(2).

.....

**G. de Vries | J. van den Boogaard | C. Schenk**

.....

RIVM-rapport 2021-0215

Dit is een uitgave van:

**Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu**

Postbus 1 | 3720 BA Bilthoven  
[www.rivm.nl](http://www.rivm.nl)

Met een bijdrage van Rijkswaterstaat/InfoMil

december 2021

*De zorg voor morgen begint vandaag*