



# Tuberculoseregister België 2021

# Voorwoord

Dit document beschrijft de epidemiologie van tuberculose in België, en in de drie gewesten van het land. De analyse van de gemelde tuberculosegevallen maakt het mogelijk om de omvang van het probleem en de impact ervan op de volksgezondheid te evalueren, om de risicofactoren en de meest getroffen bevolkingsgroepen te identificeren. Zo kunnen de middelen die nodig zijn voor de preventie en de beheersing van de ziekte effectiever ingezet worden.

Om objectieve gegevens te verkrijgen, beveelt de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) aan dat elk land over een efficiënt surveillancesysteem beschikt. Sinds de jaren zeventig kent België een verplichte melding en registratie van tuberculosegevallen.

Sinds 1995 neemt ons land deel aan het Europese surveillancenetwerk, dat momenteel wordt beheerd door het Europees Centrum voor ziektepreventie en -bestrijding (ECDC) en de Europese regio van de WHO. Dit maakt het mogelijk om Europese landen te vergelijken en helpt bij gecoördineerde preventiemaatregelen.

Om de doeltreffendheid van behandelingen te meten, beveelt de WHO bovendien aan dat elk land op gestandaardiseerde wijze gegevens verzamelt over de therapeutische resultaten. België heeft dit systeem sinds 2002 ingevoerd.

Dit document beschrijft de kenmerken van de in 2021 gemelde gevallen van actieve tuberculose en de evolutie in de afgelopen decennia. Het vermeldt ook de resultaten van de behandeling van het in 2020 geregistreerde cohort tuberculosepatiënten.

Wij danken alle medewerkers die dit verslag mogelijk hebben gemaakt, in het bijzonder Patrick de Smet, die de gegevens heeft gevalideerd en geanalyseerd, en Marie-Caroline Delhaye (FARES), voor het opstellen van het verslag.

Onze dank gaat ook uit naar de artsen die aanvullende informatie voor het verslag hebben verstrekt en de laboratoria van het TB-netwerk voor geneesmiddelenresistentie die aan dit register hebben bijgedragen door regelmatig de resultaten van antibioticaresistentie op te sturen.

Dit verslag zou niet mogelijk zijn geweest zonder de goede samenwerking tussen de VRGT, haar zustervereniging FARES (Fonds des Affections Respiratoires), de surveillance-eenheid voor infectieziekten in Wallonië, het Agentschap Zorg en Gezondheid in Vlaanderen en de gezondheidsinspectie van de Gemeenschappelijke Gemeenschapscommissie in het Brusselse Gewest.

Dr Vinciane SIZAIÉ  
Directrice FARES

Dr. Wouter Arrazola de Oñate  
Public health directeur VRGT

# Inhoudstafel

<b>Voorwoord</b> .....	<b>2</b>
<b>Methodologie</b> .....	<b>6</b>
<b>Samenvatting</b> .....	<b>7</b>
Situatie in België .....	7
Situatie in de drie regio's .....	7
Situatie in grootsteden.....	7
Leeftijd .....	7
Voorgeschiedenis van tuberculose .....	8
Geslacht .....	8
Nationaliteit .....	8
Lokalisatie van tuberculose .....	8
Bacteriologische resultaten .....	8
Risicogroepen en risicofactoren voor tuberculose.....	8
Resultaten behandeling cohort 2020 .....	9
<b>Karakteristieken</b> .....	<b>10</b>
Incidentie .....	10
Antecedenten .....	10
Wijze van ontdekking .....	10
Vergelijking tussen meldingen en algemene bevolking .....	12
Leeftijd.....	12
Geslacht .....	13
Nationaliteit.....	13
Leeftijd.....	13

Kinderen van 0 tot 4 jaar .....	14
<b>Geslacht</b> .....	<b>15</b>
<b>Nationaliteit</b> .....	<b>16</b>
Per nationaliteit volgens de VN-categorieën .....	16
Regio van geboorte volgens de VN-categorieën .....	17
Incidentie bij Belgen en niet-Belgen .....	18
<b>Gestandaardiseerde incidentie per gewest en per nationaliteit</b> .....	<b>19</b>
<b>Geografische spreiding</b> .....	<b>20</b>
Per gewest .....	20
Per provincie .....	20
Grootsteden .....	21
<b>Lokalisatie van de tuberculose</b> .....	<b>25</b>
<b>Bacteriologische resultaten</b> .....	<b>26</b>
Rechtstreeks microscopisch onderzoek en cultuur .....	26
Antibiogram .....	26
<b>Risicogroepen van tuberculose</b> .....	<b>28</b>
Belangrijkste risicogroepen .....	28
Risicofactoren voor tuberculose .....	30
<b>Trends</b> .....	<b>33</b>
<b>Incidentie in België</b> .....	<b>33</b>
<b>Per gewest</b> .....	<b>34</b>
<b>De grootsteden</b> .....	<b>35</b>
<b>Per leeftijdsgroep</b> .....	<b>36</b>
<b>Incidentie bij Belgen en niet-Belgen</b> .....	<b>37</b>
<b>Gestandaardiseerde incidentie per nationaliteit en gewest</b> .....	<b>38</b>
<b>Behandelingsresultaten voor patiënten van 2020</b> .....	<b>41</b>
<b>Bijlage 1. Antecedenten per geslacht bij Belgen en niet-Belgen ...</b>	<b>45</b>

<b>Bijlage 2. Incidentie per leeftijdsgroep en regio bij Belgen en niet-Belgen.....</b>	<b>46</b>
<b>Bijlage 3. Geslachtsratio per leeftijdsgroep bij Belgen en niet-Belgen.....</b>	<b>48</b>
<b>Bijlage 4. Geboortestreken .....</b>	<b>52</b>
<b>Bijlage 5. Gestandaardiseerde incidentieratio's per provincie .....</b>	<b>53</b>
<b>Bijlage 6. Lokalisatie van tuberculose .....</b>	<b>55</b>
<b>Bijlage 7. Beschikbaarheid van bacteriologische gegevens.....</b>	<b>56</b>
<b>Bijlage 8. Uitvoering en resultaten van HIV-onderzoek bij tuberculosepatiënten (gegevens verzameld in Wallonië en Brussels hoofdstedelijk gewest) .....</b>	<b>60</b>

# Methodologie

Het Belgische tuberculoregister is een bundeling van data van Vlaanderen, Wallonië en het Brusselse Gewest.

Elk van de drie gewesten heeft zijn eigen wetgeving inzake overdraagbare ziekten, die de melding van elk geval van actieve<sup>1</sup> tuberculose verplicht.

Elk hoofd van een laboratorium voor klinische biologie en elke arts die op de hoogte is van een geval heeft de plicht om aangifte te doen; dit kan de arts zijn die de patiënt behandelt of elke andere arts die werkzaam is in een medische dienst van een rust- en verzorgingstehuis, een gevangenis, een school of een werkomgeving, etc.

Afhankelijk van de regio moet de melding gebeuren binnen 24 tot 48 uur na het vermoeden van tuberculose of de diagnose ervan, zodat snel de nodige informatie kan worden verkregen voor een optimale behandeling van het geval en de omgeving. Er zijn verschillende manieren om aangifte te doen (telefoon, e-mail, etc.).

Aanvullende informatie bij de aangifte wordt opgevraagd door het Agentschap Zorg en Gezondheid in Vlaanderen, door de VRGT en FARES samen in het Brussels Gewest, door FARES in Wallonië. Dit om het register aan te vullen, de opsporing van contacten te organiseren, ervoor te zorgen dat de behandeling wordt gestart en therapeutische begeleiding in te stellen voor patiënten die een risico lopen op het afbreken van de behandeling.

Een jaar na de start van de behandeling verzamelen dezelfde diensten lokaal informatie over het therapeutisch resultaat bij de arts van de patiënt.

De gegevens worden verwerkt in overeenstemming met de algemene verordening gegevensbescherming (GDPR). Ze worden pseudo-anoniem gecodeerd door de regionale teams en vervolgens eenmaal per jaar gecentraliseerd om te worden gevalideerd en verwerkt door de gegevensbeheerder. Dit proces en de opstelling van het nationale register kunnen enige tijd in beslag nemen, wat de vertraging in de publicatie ervan verklaart.

In dit document zijn voor sommige gegevens standaardiseringsmethoden toegepast om te controleren op factoren als leeftijd en geslacht. Indien niet vermeld, worden standaard ruwe incidentiecijfers gepresenteerd.

---

<sup>1</sup> Inclusief niet-bacteriologisch bevestigde en postmortale tuberculose

# Samenvatting

## Situatie in België

- Hoewel de incidentie van tuberculose sinds 2014 is gestagneerd, zijn de waargenomen trends in 2020 en 2021 specifiek voor de pandemische context.

Over het algemeen moeten alle cijfers voor 2020 en 2021 met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. De gezondheids crisis heeft inderdaad gevolgen op meerdere niveaus: moeilijke toegang tot zorg, complexere gegevensverzameling, onvolledige aangiften, lockdowns, maskerdracht, noodhuisvesting voor precare bevolkingsgroepen, grenssluitingen, enz.

- Sinds 2007 ligt de incidentie onder de drempel van 10 gevallen/100.000 (behalve in 2010).
- In 2021 werden 875 gevallen van tuberculose vastgesteld, wat overeenkomt met een incidentie van 7,6 gevallen van tuberculose per 100.000 inwoners, een lichte stijging ten opzichte van 2020 (7,2/100.000; n=830), maar ruim onder de incidentie van 8,5/ 100.000 waargenomen in 2019 (n=968).

## Situatie in de drie regio's

- Tot 2019 daalt de incidentie zeer langzaam in Wallonië en Vlaanderen. In Brussel begon ze na een geleidelijke stijging sinds 2014 opnieuw te dalen in 2019. In 2020 daalde de incidentie overal in België, in de context van de pandemie. In 2021 blijft de incidentie dalen in Vlaanderen. Ze stijgt daarentegen lichtjes in Brussel en Wallonië.
- In Vlaanderen blijft de incidentie langzaam dalen, van 6,1/100.000 (n=404) in 2019 naar 5,4/100.000 (n=360) in 2020 en vervolgens naar 5,1/100.000 (n=336) in 2021.
- In het Brussels Gewest stijgt de incidentie in 2021 licht (22,8/100.000; n=278) in vergelijking met 2020 (21,9/100.000; n=267) maar blijft beduidend lager dan die van 2019 (28,1/100.000; n=340) . Het blijft echter hoger dan die van andere regio's.
- In Wallonië werden in 2021 261 gevallen van tuberculose gemeld (versus 203 in 2020). De incidentie (7,2/100.000) is hoger dan in 2019 (6,2/100.000; n=224), maar dit is niet statistisch significant.

## Situatie in grootsteden

- De incidentie van tuberculose is hoger in grote steden (>100.000 inwoners) waar risicopopulaties geconcentreerd zijn. In 2021 is er de gemiddelde incidentie meer dan 4 keer hoger (18,7/100.000) dan die van kleine steden (4,3/100.000) en 2,5 keer hoger dan die van België (7,6/100.000) .
- In 2021 werden de hoogste incidenties waargenomen in de steden Luik (23,9/100.000; n=47) die voor het eerst die van Brussel overtreft (22,8/100.000; n=278), daarna Antwerpen ( n=89) en Charleroi (n=34), die beide een incidentie hebben van 16,8/100.000 inwoners.
- In Namen is de incidentie sterk toegenomen, tot 15,2/100.000 (n=17), terwijl ze de laatste jaren onder de 10/100.000 lag. De steden Brugge en Gent hebben een incidentie van minder dan 10/100.000 in 2021.

## Leeftijd

- In 2021 treft tuberculose bij voorkeur de actieve bevolking: 40,3% van de gevallen is tussen 25 en 44 jaar, 20,9% tussen 45 en 64 jaar en 26,2% tussen 0 en 24 jaar. De overige 12,6% betreft de leeftijdsgroep van 65 jaar en ouder.
- De mediane leeftijd is 34; bij niet-Belgen (31 jaar) ligt hij lager dan bij Belgen (46 jaar).
- 0-4-jarigen (n=12) vertegenwoordigen slechts 0,9% van het totale aantal geregistreerde gevallen in 2021 en 29% van de 0-14-jarigen (n=41). Twee derde heeft de Belgische nationaliteit (n=8).
- Bij Belgen is de incidentie van tuberculose hoger in de oudere leeftijdsgroepen. Zo worden in 2021, net als in 2020 en 2019, mensen van 75 jaar en ouder > 4 keer meer getroffen door de ziekte dan mensen van 0-14 jaar.
- Bij niet-Belgen wordt de piek van tuberculose echter nog steeds waargenomen bij de 15- tot 29-jarigen.

## Voorgeschiedenis van tuberculose

- Van 16,7% van de gevallen is de voorgeschiedenis onbekend. Dit aandeel blijft hoog en kan de kwaliteit van de resultaten van analyses met deze variabele beïnvloeden.
- Van de personen met een bekende status heeft 8% een voorgeschiedenis van tuberculose.

## Geslacht

- Van de in 2021 gemelde gevallen is 68,2% man. Dit aandeel is de laatste jaren stabiel.
- De incidentie van tuberculose bij mannen is over het algemeen hoger dan bij vrouwen, ongeacht leeftijd, regio en nationaliteit.

## Nationaliteit

- In 2021 heeft 67,2% van de gevallen in het register een niet-Belgische nationaliteit (n=549). Dit aandeel is hoger in het Brussels Gewest (69,8%) in vergelijking met Wallonië (60,2%) en Vlaanderen (58,9%).
- Het aandeel patiënten geboren in het buitenland, na uitsluiting van patiënten van wie het geboorteland niet bekend is, bedraagt 76,2% en bereikt 85,6% in het Brussels Gewest.
- Individuen met niet-Belgische nationaliteit komen meer bepaald uit Afrika (57,4% van de niet-Belgische gevallen), Azië (21,5%) en Oost-Europa (11,3%).
- De incidentie bij Belgen bedraagt 3,2/100.000 in 2021. Bij niet-Belgen ligt ze 12 keer hoger (37,9/100.000) maar als niet-gevestigden niet mee worden geteld, wordt het verschil kleiner (22/100.000).
- In België vertoont de gestandaardiseerde incidentie van door cultuur bevestigde gevallen van tuberculose de trend om sinds 2001 aanzienlijk te dalen, zowel bij Belgen als bij niet-Belgen. Bij niet-Belgen stijgt de gestandaardiseerde incidentie echter, na een significante daling van de gestandaardiseerde incidentie tussen 2019 (26,5/100.000) en 2020 (21/100.000), tot 29/100.000 in 2021 en overtreft daarmee de waargenomen incidentie in 2019. De cijfers van de afgelopen twee jaar moeten met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd, in de context van de Covid-19-pandemie.

## Lokalisatie van tuberculose

- Tuberculose kan elk orgaan aantasten, maar is het vaakst in de long (69,3% in 2021) gelokaliseerd; dit is de potentieel besmettelijke vorm van de ziekte die overdracht veroorzaakt. Betrokkenheid van de extra-thoracale lymfeklieren komt op de tweede plaats (12,2%).
- Van de ernstige vormen van tuberculose zijn er 6 meningitis en 30 miliaire TB vastgesteld.

## Bacteriologische resultaten

- Van de 875 gevallen in het register werd 75,3% bacteriologisch bevestigd (positieve cultuur).
- Van de 606 patiënten met longtuberculose was 44,6% positief op direct sputumonderzoek (wat wijst op hogere besmettelijkheid) en 82,0% op cultuur.
- Bacteriologische bevestiging is lager voor extrapulmonale tuberculose (60,2%).
- De resultaten van het antibiogram voorafgaand aan de behandeling laten een percentage multidrugresistentie zien (resistentie tegen ten minste isoniazide en rifampicine) van 1,4% (n=9). Resistentie tegen ten minste één eerstelijns anti-TB medicijn is 7,1% en monoresistentie tegen isoniazide is 5,1%.
- Resistentie van welke aard dan ook is over het algemeen hoger bij niet-Belgen en bij patiënten met een voorgeschiedenis van tuberculose.

## Risicogroepen en risicofactoren voor tuberculose

- Van de in 2021 gemelde gevallen is 14,7% een verzoeker om internationale bescherming<sup>2</sup>, wat meer is dan in 2020 (11,4%) en 2019 (8,5%). Het aandeel patiënten dat zonder papieren op het grondgebied verblijft, is licht gestegen (11,5%) in vergelijking met dat van 2020 (9,2%) en

---

<sup>2</sup> Vroeger 'asielzoekers' genoemd



overschreed de piek van 2018 (10,8%). Deze 2 nauw met elkaar verbonden groepen vertegenwoordigen, omdat ze niet in België gevestigd zijn, een kwart van de gevallen in het register en hun verdeling over de regio's kan variëren: er is een oververtegenwoordiging van verzoekers om internationale bescherming in Wallonië (26,4 %) in vergelijking met Vlaanderen (11,6%) en Brussel (7,6%) terwijl mensen in een irreguliere situatie veel meer vertegenwoordigd zijn in Brussel (24,8%) vergeleken met 4,8% in Vlaanderen en 6,1% in Wallonië.

- Het aandeel daklozen onder de gevallen van tuberculose neemt in 2021 opnieuw toe op het hele grondgebied (8,7%) om terug te keren naar de waarden waargenomen in 2019 (8,5%). Op het grondgebied van Brussel, was hun aandeel gedaald van 19,4% naar 14,2% , tussen 2019 en 2020 maar steeg opnieuw naar 19,4% in 2021.
- Het aandeel gedetineerden stijgt tot 2,3% in 2021. Meer dan de helft (n=11) van de 20 gevallen van tuberculose die in 2021 in de gevangenis werden vastgesteld, werd geregistreerd in het Vlaams Gewest.
- Personen die recent (minder dan 2 jaar) contact hebben gehad met besmettelijke tuberculosepatiënten vertegenwoordigen 9,6% (n=84) van de gemelde gevallen in 2021.
- Van de geregistreerde gevallen is bekend dat 3,2% HIV heeft (n=28). Het Vlaams Gewest heeft de meeste gevallen (n=15).

### Resultaten behandeling cohort 2020

- Het aandeel gunstige behandelresultaten voor patiënten met cultuurpositieve longtuberculose blijft vergelijkbaar met dat van 2018 en 2019. Het slagingspercentage van de behandeling is 82,4% voor België. Er zijn echter verschillen tussen de 3 gewesten: in Vlaanderen en Wallonië ligt het boven de 80% (respectievelijk 85,9% en 83,0%), terwijl het onder de 80% blijft in het Brussels Gewest (77,4%).
- Belgen en niet-Belgen hebben in 2020 (zoals in de jaren ervoor) een vergelijkbaar slagingspercentage van behandelingen (respectievelijk 81,9% en 82,7%).
- Het sterftecijfer blijft hoog in België (9,5%), waarvan de helft echter verband houdt met een comorbiditeit.
- Het aandeel drop-outs in de behandeling (7%) is in België afgenomen dankzij de vele inspanningen om de therapietrouw te verbeteren. In Brussel blijft het echter boven de 10% (12,2%).

# Karakteristieken

## Incidentie

In 2021 werden in België 875 tuberculosepatiënten gemeld; dat zijn 7,6 patiënten per 100.000 inwoners. De nationale incidentie is daarmee hoger dan die van 2020 (7,2/100.000), wat toen de laagste incidentie was die ooit in België is waargenomen. Dit moet wellicht gezien worden in de context van de Covid-19-pandemie.

## Antecedenten

Bij 16,7% van de in 2021 aangemelde patiënten zijn de antecedenten van tuberculose<sup>3</sup> niet bekend. Dit percentage blijft van jaar tot jaar gelijk, met uitzondering van het hogere percentage dat in 2020 (20,6%) waargenomen werd. Dit is een terugkerend probleem dat zichtbaarder is in Vlaanderen (19,6%) en onder niet-Belgen op nationaal niveau (19,7%). In [bijlage 1a](#) worden de verschillen tussen de gewesten, per nationaliteit gedetailleerd weergegeven.

Als alleen rekening wordt gehouden met patiënten met bekende antecedenten, zou 8% in het verleden al aan tuberculose hebben geleden ([bijlage 1b](#)). De overige 92% moet worden beschouwd als nieuwe gevallen<sup>4</sup>, die de ziekte nooit eerder hebben ontwikkeld. Deze verhoudingen zijn vergelijkbaar met die van voorgaande jaren.

## Wijze van ontdekking

In landen met een lage incidentie wordt het merendeel van de TB-gevallen ontdekt wanneer de patiënt zich spontaan meldt met klachten (passieve screening). België is hier geen uitzondering in, aangezien 87,8% van de gemelde TB-patiënten in 2021 op deze manier<sup>5</sup> werd gediagnosticeerd. Dit aandeel is vergelijkbaar met dat van 2019 (88,5%) en 2020 (90,1%).

Met het oog op de volksgezondheid is het van belang om tuberculose in een vroeg stadium op te sporen, omdat ze aan de basis kan liggen van de verspreiding van de bacterie in de gemeenschap. Daarom wordt in ons land sinds het begin van de jaren negentig in de controlestrategie aanbevolen een actieve screening te organiseren bij bepaalde risicogroepen, met name verzoekers van internationale bescherming (VIB) en gevangenen. In 2021 werden 75 gevallen van tuberculose (8,6%) vastgesteld via actieve screening: een aantal dat de 49 gevallen (5,1%) in 2019 en de 44 gevallen (5,3%) in 2020 ruim overschrijdt. Met name het aantal VIB dat via actieve screening wordt gediagnosticeerd is aanzienlijk toegenomen: van 36 in 2020 tot 58 in 2021.

Een ander onderdeel van de strategie is om de overdracht te beperken door een screening te organiseren in de omgeving van besmettelijke gevallen (contactonderzoek). Hierdoor konden in 2021 25 gevallen van tuberculose (2,9%) worden vastgesteld (tegenover 3,9% in 2019 en 3,7% in 2020), waarvan bijna de helft in het Brussels Gewest. De rendabiliteit van deze screening is bijzonder hoog bij jonge kinderen van 0-4 jaar, aangezien 58,3% van de gevallen in deze leeftijdsgroep zo werd gedetecteerd. Bij jongeren tussen 5 en 19 jaar is dat 5,9%. Dit rechtvaardigt de aandacht voor contactonderzoek bij de jongste kinderen en in het

---

<sup>3</sup> In het register zijn de behandelingsantecedenten niet beschikbaar; wij baseren ons daarom op de tuberculose-antecedenten.

<sup>4</sup> Volgens de definitie van de WHO is een nieuw geval een patiënt die nooit of korter dan een maand werd behandeld voor actieve tuberculose; in dit register is dit een patiënt zonder tuberculose-antecedenten.

<sup>5</sup> Het kan echter zijn dat dit cijfer te hoog geschat is omdat artsen er soms van uitgaan dat het hun taak is een diagnose te stellen, zelfs als de patiënt naar hen werd doorverwezen om klaarheid te krijgen na actieve screening door een andere instantie.

schoolmilieu. Tussen de leeftijd van 20 en 44 jaar daalt het percentage gevallen dat via contactscreening wordt opgespoord tot 1,7%.

**TABEL 1. WIJZE VAN ONTDEKKING VOOR TUBERCULOSE IN BELGIË EN PER GEWEST - 2021**

	VLAAMS GEWEST		BRUSSELS GEWEST		WAALS GEWEST		BELGIË	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Spontane consultatie (passief)	305	90,8	244	87,8	219	83,9	768	87,8
Contactonderzoek (actief)	9	2,7	12	4,3	4	1,5	25	2,9
Screening RG (actief)	19	5,7	20	7,2	36	13,8	75	8,6
Ongekend	3	0,9	2	0,7	2	0,8	7	0,8
<b>Totaal</b>	336		278		261		875	

## Vergelijking tussen meldingen en algemene bevolking

Tabel 2 vergelijkt de spreiding van leeftijd en geslacht bij Belgen en niet-Belgen in de algemene bevolking met die van de tuberculosepatiënten aangegeven in 2021.

**TABEL 2. SPREIDING VAN LEEFTIJD, GESLACHT EN NATIONALITEIT IN DE ALGEMENE BEVOLKING EN BIJ DE GEREGEREERDE TUBERCULOSEPATIËNTEN IN BELGIË EN PER GEWEST – 2021**

	VLAAMS GEWEST		BRUSSELS GEWEST		WAALS GEWEST		BELGIË	
	Algemene bevolking *	TB patiënten	Algemene bevolking*	TB patiënten	Algemene bevolking*	TB patiënten	Algemene bevolking *	TB patiënten
<b>Leeftijd</b>								
0-24 jaar	27,0 %	23,2 %	31,1 %	27,0 %	28,9 %	29,1 %	28,1 %	26,2 %
25-44 jaar	25,1 %	42,9 %	32,5 %	41,7 %	25,1 %	35,6 %	25,9 %	40,3 %
45-64 jaar	27,2 %	19,6 %	23,4 %	21,2 %	26,9 %	22,2 %	26,7 %	20,9 %
≥ 65 jaar	20,7 %	14,3 %	13,0 %	10,1 %	19,0 %	13,0 %	19,3 %	12,6 %
<b>Mediane leeftijd (jaar)</b>								
Totaal	-	35,5	-	33,0	-	34,0	-	34,0
Belgen	-	46,0	-	40,5	-	47,5	-	46,0
Niet-Belgen	-	31,5	-	31,0	-	27,0	-	31,0
<b>Geslacht</b>								
Mannen	49,5 %	65,2 %	49,1 %	74,1 %	48,9 %	65,9 %	49,3 %	68,2 %
<b>Nationaliteit</b>								
Niet-Belgen	9,5 %	58,9 %	35,5 %	69,8 %	10,5 %	60,2 %	12,6 %	62,7 %
<b>Bevolking</b>								
Totale bevolking	<b>6.653.062</b>	<b>336</b>	<b>1.219.970</b>	<b>278</b>	<b>3.648.206</b>	<b>261</b>	<b>11.521.238</b>	<b>875</b>

\*FOD Economie – AD Statistiek; cijfers per 01/01/2020

### Leeftijd

In 2021 zijn de 25 tot 44-jarigen het meest vertegenwoordigd onder de tuberculosegevallen, zowel in België (40,3%) als in de drie gewesten. In de algemene bevolking is alleen in Brussel deze leeftijdsgroep ook het meest vertegenwoordigd (32,5%).

## Geslacht

Ongeacht het gewest zijn er verhoudingsgewijs meer mannen onder de tuberculosepatiënten in het register, terwijl er in de algemene bevolking een evenwicht tussen de geslachten is. In 2021 is 68,2% van de gemelde tuberculosegevallen mannelijk.

## Nationaliteit

In 2021 was 62,7% van de tuberculosepatiënten van niet-Belgische nationaliteit, wat meer is dan het jaar daarvoor (56,9%). Het aandeel niet-Belgen is aanzienlijk hoger in het Brussels Gewest dan in de andere twee gewesten, zowel in de algemene bevolking (35,5% tegenover 9,5% in het Vlaamse Gewest en 10,5% in het Waals Gewest) als in de populatie van TB-patiënten (69,8% tegenover 58,9% in het Vlaams Gewest en 60,2% in het Waals Gewest).

Bij de interpretatie van de resultaten met betrekking tot de nationaliteit moet rekening worden gehouden met de volgende elementen:

- Tot de niet-Belgen behoren de verzoekers om internationale bescherming en mensen zonder papieren, wiens aandeel niet werden opgenomen in de bevolkingscijfers. In bepaalde incidentie-analyses zal het onderscheid tussen deze subpopulaties duidelijk worden vastgesteld.
- Tot de Belgen behoren ook Belgen van niet-Belgische afkomst, wiens aandeel de incidentie en evolutie van tuberculose kan beïnvloeden. Gezien het belang van deze dimensie bevelen het ECDC en de WHO aan om gebruik te maken van het 'geboorteland' om het risico op tuberculose beter in te schatten. Deze variabele wordt in België al enkele jaren systematisch verzameld en de beschikbaarheid ervan bedraagt 99,7% in 2021. Om de huidige resultaten verder te kunnen vergelijken met eerdere analyses, wordt de nationaliteit, die in 2021 voor 100% van de gevallen beschikbaar was, aangehouden om de Belgische en niet-Belgische populatie te definiëren.
- Gezien de grote verschillen in de manier waarop tuberculose Belgen en niet-Belgen treft, zullen de analysesresultaten voor elk van deze twee subpopulaties afzonderlijk worden gepresenteerd.

## Leeftijd

### *Modale leeftijdsklasse en mediane leeftijd*

De 25- tot 44-jarigen zijn het meest vertegenwoordigd (40,3%) onder de in 2021 aangegeven tuberculosegevallen (tabel 2).

De mediane leeftijd van tuberculosepatiënten die in 2021 in het hele land zijn geregistreerd, is 34 jaar en is vergelijkbaar in de drie gewesten. De mediane leeftijd is significant verschillend tussen Belgen en niet-Belgen ( $p < 0,001$ ), en significant lager bij niet-Belgische patiënten (31 jaar) dan bij Belgische patiënten (46 jaar).

### *Gestandaardiseerde incidentie per leeftijdsgroep*

Bij de gebruikte standaardisatiemethode<sup>6</sup> wordt een geïsoleerde subgroep (meestal die met de laagste tuberculose-incidentie) als referentie beschouwd. In dit geval gaat het om de leeftijdsgroep 0-14 jaar.

<sup>6</sup> De geslachtsgestandaardiseerde ratio's van incidentiedichtheid werden berekend met de Mantel-methode (mIDR); met deze methode kunnen potentiële heterogeniteitsbronnen in de registergegevens worden opgespoord en gekwantificeerd.

Tabel 3 toont hoe de incidenties variëren met de leeftijd bij Belgen en niet-Belgen.

Bij de Belgen neemt in 2021 de incidentie van tuberculose in functie van leeftijd geleidelijk toe om een eerste piek te bereiken in de leeftijdsgroep 30-44 jaar. Vervolgens daalt ze, om opnieuw te stijgen in de leeftijdsgroep 75 jaar en ouder. De gestandaardiseerde incidentieverhouding tussen de uiterste leeftijden bedraagt 4,6.

**TABEL 3. GESTANDARDISEERDE INCIDENTIERATIO'S (mIDR)\* VOOR BELGEN EN NIET-BELGEN NA STRATIFICATIE VOLGENS LEEFTIJD, BELGIË – 2021**

Leeftijd	BELGEN			NIET-BELGEN		
	n/N	Incidentie/ 100.000 (CI 95%)	mIDR (CI 95%)	n/N	Incidentie/ 100.000 (CI 95%)	mIDR (CI 95%)
0-14 jaar**	20/1.695.814	1,2 (0,7;1,8)	1,0 (.,.)	21/232.877	9,0 (5,6;13,8)	1,0 (.,.)
15-29 jaar	56/1.750.169	3,2 (2,4;4,2)	2,7 (1,6;4,5)	241/287.405	83,9 (73,6;95,1)	9,4 (6,0;14,7)
30-44 jaar	74/1.823.028	4,1 (3,2;5,1)	3,5 (2,1;5,7)	170/425.628	39,9 (34,2;46,4)	4,5 (2,8;7,0)
45-59 jaar	76/2.045.792	3,7 (2,9;4,6)	3,2 (1,9;5,2)	75/296.825	25,3 (19,9;31,7)	2,8 (1,7;4,5)
60-74 jaar	51/1.783.613	2,9 (2,1;3,8)	2,5 (1,5;4,2)	32/145.057	22,1 (15,1;31,1)	2,4 (1,4;4,2)
≥ 75 jaar	49/974.969	5,0 (3,7;6,6)	4,6 (2,8;7,8)	10/60.061	16,6 (8,0;30,6)	1,9 (0,9;3,9)

\* standaardisatie voor geslacht

\*\*referentie: mIDR=1

Onder de niet-Belgen is er een meer uitgesproken piek in de incidentie bij personen tussen 15 en 29 jaar. De gestandaardiseerde incidentieratio tussen deze groep en de referentiegroep (0-14 jaar) bedraagt 9,4.

Het cijfermateriaal in de bijlagen 2a en 2b toont de incidentie van tuberculose per leeftijd en per gewest bij Belgen en niet-Belgen.

### Kinderen van 0 tot 4 jaar

Jonge kinderen zijn bijzonder kwetsbaar voor tuberculose, en in het bijzonder voor de ernstige vormen ervan<sup>7</sup>.

In 2021 werden in België 12 kinderen jonger dan 5 jaar met tuberculose geregistreerd, waarvan 66,7% de Belgische nationaliteit heeft (n=8). Zij vertegenwoordigen 0,9% van het geheel der gemelde gevallen. Sinds 2014 schommelde dit percentage tussen 2,4 en 3,3%, met een daling in 2019 (1,7%).

De incidentie is 3,3 keer hoger bij niet-Belgische kinderen van 0-4 jaar in vergelijking met Belgische kinderen van dezelfde leeftijd. Deze verhouding blijft stijgen ten opzichte van 2020 (3,0) en is hoger dan in voorgaande jaren (2,3 in 2018 en 2,0 in 2019) (tabel 4).

**TABEL 4. TUBERCULOSE-INCIDENTIE BIJ KINDEREN VAN 0-4 JAAR, PER GEWEST – 2021**

<sup>7</sup> Marais BT et al. The natural history of childhood intra-thoracic tuberculosis: a critical review of literature from the pre-chemotherapy era. Int J Tuberc Dis 8 (4) : 392-402. 2004.

	BELGEN		NIET-BELGEN		NIET-BELGEN (VIB NIET INBEGREPEN)	
	n	Incidentie/100.000 (CI 95%)	n	Incidentie/100.000 (CI 95%)	n	Incidentie/100.000 (CI 95%)
Vlaams Gewest	4	1,4 (0,4;3,5)	0	0,0 (0,0;9,1)	0	0,0 (0,0;9,1)
Brussels Gewest	3	5,5 (1,1 ;16,2)	1	3,9 (0,1;21,5)	0	0,0 (0,0;14,2)
Waals Gewest	1	0,6 (0,0;3,2)	3	19,8 (4,1;57,9)	2	13,2 (1,6;47,7)
België	8	1,5 (0,7;3,1)	4	4,9 (1,3;12,6)	2	2,5 (0,3;8,9)

Aangezien tuberculose bij jongere kinderen onder de 5 jaar altijd gerelateerd is aan een recente infectie, is dit een belangrijke parameter om recente overdracht in de gemeenschap, maar ook de doeltreffendheid van preventie te evalueren<sup>8</sup>. Contactonderzoek is essentieel in deze leeftijdsgroep.

In 2021 werd 58,3% (n=7) van de 12 jonge kinderen die in het register opgenomen waren, gediagnosticeerd via contactonderzoek.

### Geslacht

In 2021 was 68,2% van de in het register vermelde patiënten mannelijk. Dit aandeel is relatief stabiel tegenover voorgaande jaren. De incidentie van de ziekte blijft hoger bij mannen, dan bij vrouwen.

De geslachtsratio<sup>9</sup> varieert niet-significant in functie van verschillende factoren, maar blijft constant groter dan 1.

We constateren variaties in de geslachtsratio tussen de leeftijdsgroepen. Bij de Belgen heeft de geslachtsratio neiging toe te nemen naarmate we hogere leeftijdscategorieën in beschouwing nemen, zowel in België (tabel 5) als op regionaal niveau ([bijlage 3a](#)). De verschillen in geslachtsratio per leeftijdsgroep zijn evenwel niet significant.

**TABEL 5. GESLACHTSRATIO PER LEEFTIJDGROEP BIJ BELGEN, BELGIË – 2021**

	MANNEN		VROUWEN		Geslachtsratio (CI 95%)	p*
	n	Incidentie/100.000 (CI 95%)	n	Incidentie/100.000 (CI 95%)		
0-44 jaar	79	3,0 (2,3;3,7)	71	2,7 (2,1;3,5)	1,1 (0,8;1,5)	0,389
45-69 jaar	81	5,0 (3,9 ;6,2)	31	1,9 (1,3 ;2,6)	2,7 (1,7;4,2)	0,554
≥ 70 jaar	44	6,9 (5,0 ;9,3)	20	2,3 (1,4 ;3,6)	3,0 (1,7 ;5,4)	0,574

\*heterogeniteit

Deze trend wordt niet waargenomen bij niet-Belgen: zowel op nationaal niveau als binnen de drie gewesten is de geslachtsratio hoger bij 0 tot 29-jarigen ([bijlage 3b](#)). Onder niet-Belgen is de geslachtsratio

<sup>8</sup> Het optreden van tuberculose in deze leeftijdsgroep kan worden beschouwd als een gevolg van onvoldoende preventieve maatregelen.

<sup>9</sup> De geslachtsratio is de incidentieverhouding tussen bij mannen en vrouwen.

het hoogst in het Brussels Gewest, maar de verschillen tussen de gewesten nemen af wanneer geen rekening wordt gehouden met niet-gevestigden en, verrassend genoeg, is de geslachtsratio < 1 bij de 0 tot 39-jarigen in het Waals Gewest ([bijlagen 3c en 3d](#)).

## Nationaliteit

In 2021 was 62,7% van de gemelde gevallen van niet-Belgische nationaliteit. Dit percentage is hoger dan in voorgaande jaren. Van de 549 niet-Belgische gevallen is 92,7% afkomstig uit landen waar de tuberculose-incidentie hoger is dan 10/100.000. Tabel 6 geeft de verdeling weer van de nationaliteiten van tuberculosepatiënten in de drie gewesten. In 2021 blijft het aandeel niet-Belgen onder de tuberculosegevallen hoger in het Brussels Gewest (69,8%) dan in Vlaanderen en Wallonië (respectievelijk 58,9% en 60,1%). Er zij op gewezen dat het aandeel niet-Belgen in de algemene bevolking in het Brussels Gewest drie keer zo groot is als in de twee andere gewesten.

**TABEL 6. TUBERCULOSEPATIËNTEN MET BELGISCHE EN NIET-BELGISCHE NATIONALITEIT – 2021**

	VLAAMS GEWEST		BRUSSELS GEWEST		WAALS GEWEST		BELGIË	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Belgen	138	41,1	84	30,2	104	39,8	326	37,3
Niet-Belgen	198	58,9	194	69,8	156	60,2	549	62,7
<b>Totaal</b>	336		278		261		875	

## Per nationaliteit volgens de VN-categorieën

Tabel 7 toont de spreiding van de 472 niet-Belgen in het register per subgewest volgens de classificatie van de Verenigde Naties (zie kaart in [bijlage 4a](#)).

De ordening is in aflopende volgorde van vertegenwoordiging. Van de niet-Belgen is 57,3% afkomstig uit het Afrikaanse continent, 21,5% uit Azië en 11,3% uit Oost-Europa.

Als we Belgen en niet-Belgen samen analyseren dan komt 48,9% van alle meldingen uit Europa (38,7 uit West-Europa en 7,1 % uit Oost-Europa), 36% uit het continent Afrika en 13,5% uit Azië.



**TABEL 7. NATIONALITEIT VAN DE NIET-BELGISCHE TUBERCULOSEPATIËNTEN VOLGENS DE VN-CATEGORIEËN\*  
– 2021\*\***

	VLAANDEREN		BRUSSEL		WALLONIË		BELGIË	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Oost-Afrika	59	29,8	36	18,6	38	24,2	133	24,2
Zuid-Azië	41	20,7	22	11,3	26	16,6	89	16,2
Noord-Afrika	11	5,6	40	20,6	25	15,9	76	13,8
Oost-Europa	24	12,1	25	12,9	13	8,3	62	11,3
Centraal-Afrika	15	7,6	20	10,3	20	12,7	55	10,0
West-Afrika	14	7,1	22	11,3	15	9,6	51	9,3
Zuid-Europa	9	4,5	10	5,2	7	4,5	26	4,7
West-Azië	6	3,0	5	2,6	4	2,5	15	2,7
West-Europa	5	2,5	5	2,6	3	1,9	13	2,4
Zuid-Amerika	3	1,5	4	2,1	3	1,9	10	1,8
Zuidoost-Azië	4	2,0	3	1,5	1	0,6	8	1,5
Oost-Azië	4	2,0	2	1,0	0	0,0	6	1,1
Midden-Amerika	2	1,0	0	0,0	1	0,6	3	0,5
Caraïben	0	0,0	0	0,0	1	0,6	1	0,2
Noord-Europa	1	0,5	0	0,0	0	0,0	1	0,2
<b>Totaal</b>	<b>198</b>		<b>194</b>		<b>157</b>		<b>549</b>	

\*Categorisering van de Verenigde Naties

\*\* Sommige subregio's werden weggelaten wegens gebrek aan cijfers.

## Regio van geboorte volgens de VN-categorieën

De categorisering van patiënten per nationaliteit laat niet toe om optimaal onderscheid te maken tussen risicoprofielen. Zo zullen personen die geboren zijn in hoge incidentie landen en nog niet lang op Belgisch grondgebied wonen, gedurende meerdere jaren een verhoogd risico blijven lopen, ongeacht of zij al dan niet de Belgische nationaliteit hebben verworven. De combinatie van informatie over het geboorteland en de tijd verstreken sinds aankomst in België, is vanuit epidemiologisch oogpunt relevanter en zou moeten helpen om deze hoogrisicogroep beter in het vizier te krijgen.

Informatie over de geboorteplaats is momenteel beschikbaar voor 99,8% van de gevallen in het register.

Tabel 8 toont de geboortestreek van de geregistreerde gevallen die buiten België zijn geboren, volgens de VN-categorisering. In totaal is 76,2% van de patiënten waarvan het geboorteland bekend is, buiten België geboren. Meer dan de helft van de buiten België geboren patiënten (57,7%; n=385) is geboren in Afrika, waarvan 37% afkomstig uit het oostelijke deel van dit continent. Azië wordt in 22% van de gevallen (n=146) als geboorteplaats vermeld, waarvan de meerderheid (n=100) afkomstig is uit Zuid-Azië (India, Nepal, Pakistan, Afghanistan, etc.). Zeventien procent (n=114) van de vermelde patiënten is in Europa geboren, waarvan meer dan de helft (n=68) in Oost-Europa. [Bijlage 4b](#) geeft in detail de geboortestrecken weer van

alle geregistreerde gevallen.

**TABEL 8. REGIO VAN GEBOORTE VAN TUBERCULOSEPATIËNTEN\* VOLGENS DE VN-CATEGORIEËN – 2021\***

	VLAANDEREN		BRUSSEL		WALLONIË		BELGIË	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Oost-Afrika	67	26,9	37	15,5	39	21,4	143	21,4
Noord-Afrika	17	6,8	52	21,8	33	18,1	102	15,2
Zuid-Azië	48	19,3	25	10,5	27	14,8	100	14,9
Centraal-Afrika	21	8,4	26	10,9	29	15,9	76	11,4
Oost-Europa	28	11,2	27	11,3	13	7,1	68	10,2
West-Afrika	20	8,0	28	11,8	16	8,8	64	9,6
Zuid-Europa	12	4,8	10	4,2	8	4,4	30	4,5
Zuidoost-Azië	10	4,0	6	2,5	4	2,2	20	3,0
West-Azië	8	3,2	7	2,9	4	2,2	19	2,8
Zuid-Amerika	5	2,0	6	2,5	4	2,2	15	2,2
West-Europa	3	1,2	9	3,8	3	1,6	15	2,2
Oost-Azië	5	2,0	2	0,8	0	0,0	7	1,0
Midden-Amerika	4	1,6	0	0,0	1	0,5	5	0,7
Onbepaald (*)	0	0,0	2	0,8	0	0,0	2	0,3
Caraïben	0	0,0	1	0,4	1	0,5	2	0,3
Noord-Europa	1	0,4	0	0,0	0	0,0	1	0,1
<b>Totaal</b>	<b>249</b>		<b>238</b>		<b>182</b>		<b>669</b>	

\*Categorisering van de Verenigde Naties

\*\*Sommige subregio's werden weggelaten wegens gebrek aan cijfers

\*\*\*Zonder specificatie van geboorteland

### Incidentie bij Belgen en niet-Belgen

In 2021 bedraagt de incidentie bij Belgen 3,2/100.000. Ze bedraagt 37,9/100.000 onder niet-Belgen en daalt tot 22,8/100.000 wanneer niet-gevestigden (verzoekers om internationale protectie en mensen zonder papieren) patiënten niet meegerekend worden<sup>10</sup>. In vergelijking met het voorgaande jaar is de incidentie

<sup>10</sup> Niet-gevestigde personen (verzoekers om internationale bescherming en mensen zonder papieren) worden niet meegerekend in de noemer bij de berekening van de incidentie, aangezien zij niet zijn opgenomen in de bevolkingscijfers per 1/01/2021.

onder Belgen verder gedaald, maar onder niet-Belgen weer gestegen (respectievelijk 3,6/100.000 en 33,1/100.000 in 2020; 4,3/100.000 en 38,9/100.000 in 2019).

De ontwikkeling van de incidentie na stratificatie voor nationaliteit wordt geïllustreerd in figuur 7 (p. 29).

### Gestandaardiseerde incidentie per gewest en per nationaliteit

In de gebruikte standaardisatiemethode<sup>11</sup> wordt een geïsoleerde subgroep (hier het gewest met de laagste tuberculose-incidentie) als referentie beschouwd.

In de gebruikte standaardisatiemethode wordt een geïsoleerde subgroep (hier met de laagste tuberculose-incidentie) als referentie beschouwd.

In 2021 is de incidentie onder Belgen lager in Vlaanderen (2,3/100.000), dat als referentie werd gekozen om te vergelijken tussen de gewesten. Na standaardisatie voor leeftijd en geslacht stellen we vast dat de incidentie in het Waals Gewest hoger ligt dan in het Vlaams gewest, terwijl ze in het Brussels Gewest bij de Belgen 4,8 keer zo hoog is.

Bij niet-Belgen heeft Vlaanderen opnieuw de laagste incidentie (31,2/100.000). Na standaardisatie is de incidentie 1,5 keer hoger in het Brussels en Waals Gewest. Deze verschillen zijn statistisch significant ( $p < 0,05$ ). Als niet-gevestigde niet-Belgen niet worden meegerekend, neemt de incidentie in elk gewest af.

De incidentie is altijd hoger in het Brussels Gewest, ongeacht de nationaliteit.

**TABEL 9. GESTANDAARDISEERDE TUBERCULOSE-INCIDENTIERATIO'S (mIDR)\* PER GEWEST, BIJ BELGEN EN NIET-BELGEN – 2021**

		n/N	INCIDENTIE / 100.000 (CI 95%)	mIDR (CI 95%)	P ***
<b>Belgen</b>	Vlaanderen	138/6.019.079	2,3 (1,9;2,7)	1,0	-
	Wallonië	104/3.267.033	3,2 (2,6;3,9)	1,4 (1,1;1,8)	0,6471
	Brussel	84/787.273	10,7 (8,5;13,2)	4,8 (3,7;6,3)	0,7057
<b>Niet-Belgen</b>	Vlaanderen	198/633.983	31,2 (27,0;35,9)	1,0	-
	Wallonië	157/381.173	41,2 (35,0;48,2)	1,5 (1,2;1,8)	0,0066
	Brussel	194/432.697	44,8 (38,7;51,6)	1,5 (1,2;1,8)	0,0232
<b>Niet-Belgen **</b>	Vlaanderen	143/633.983	22,6 (19,0;26,6)	1,1 (0,9;1,5)	0,1678
	Wallonië	72/381.173	18,9 (14,8;23,8)	1,0	-
	Brussel	104/432.697	24,0 (19,6;29,1)	1,3 (0,9;1,7)	0,1198

<sup>11</sup> De gestandaardiseerde incidentieratio's voor geslacht en leeftijd werden berekend volgens de Mantel-methode (mIDR).

\*Standaardisatie voor leeftijd en geslacht volgens de Mantel-methode

\*\*Verzoekers om internationale bescherming niet meegerekend

\*\*\*Heterogeniteit

**Bijlage 5** bevat de gestandaardiseerde incidenties in functie van nationaliteit op het niveau van de verschillende provincies (met inbegrip van Brussel).

## Geografische spreiding

### Per gewest

In 2021 wordt de hoogste incidentie (22,8/100.000) waargenomen in het Brussels Gewest; deze is niet-significant gestegen ten opzichte van het voorgaande jaar (21,9/100.000), evenals de incidentie van het Waals Gewest (7,2/100.000 tegenover 5,6/100.000 in 2020). De incidentie in het Vlaams Gewest daalde zeer licht (5,1/100.000) niet-significant ten opzichte van 2020.

Bijna 40% van de gevallen wordt geregistreerd in Vlaanderen (38,4%), bijna een derde van de gevallen in Wallonië, evenals in het Brussels Gewest. Brussel vertegenwoordigt 31,8% van de tuberculosepatiënten, terwijl daar slechts 10,6% van de bevolking woont (tabel 10).

**TABEL 10. TUBERCULOSE-INCIDENTIE IN DE 3 GEWESTEN, BELGIË – 2021**

	n/N	%	INCIDENTIE/ 100.000
<b>Vlaams Gewest</b>	336/6.653.062	38,4	5,1
<b>Brussels Gewest</b>	278/1.219.970	31,8	22,8
<b>Waals Gewest</b>	261/3.648.206	29,8	7,2
<b>België</b>	<b>875/11.521.238</b>	<b>100</b>	<b>7,6</b>

### Per provincie

Brussel heeft de hoogste incidentie (22,8/100.000). De provincie Luik volgt met een incidentie die ook boven het nationale gemiddelde ligt (8,7/100.000). De provincie Antwerpen (7,5/100.000) heeft de derde hoogste incidentie in België. De laagste incidentie wordt waargenomen in Oost-Vlaanderen. De gestandaardiseerde ratio's per subgroep in de provincies staan in [bijlage 5](#).

**TABEL 11. TUBERCULOSE-INCIDENTIE IN BELGIË PER PROVINCIE EN IN BRUSSEL – 2021**

PROVINCIE	INCIDENTIE/100.000 (CI 95%)	n/N
<b>Brussel</b>	22,8 (20,2 ;25,6)	278/1.219.970
<b>Luik</b>	8,7 (7,0 ; 10,6)	96/1.109.067
<b>Antwerpen</b>	7,5 (6,3 ;8,9)	141/1.875.524
<b>Namen</b>	7,4 (5,2 ;10,3)	37/497.073

<b>Waals-Brabant</b>	6,9 (4,6 ; 9,9)	28/407.397
<b>Luxemburg</b>	6,9 (4,2 ;10,7)	20/288.722
<b>Henegouwen</b>	5,9 (4,7;7,4)	80/1.345.947
<b>West-Vlaanderen</b>	5,0 (3,8 ;6,4)	60/1.203.312
<b>Vlaams-Brabant</b>	4,4 (3,3 ;5,8)	51/1.162.084
<b>Limburg</b>	4,2 (3,0 ; 5,8)	37/880.397
<b>Oost-Vlaanderen</b>	3,1 (2,3 ;4,1)	47/1.531.745

## Grootsteden

Net zoals in andere landen met een lage incidentie, stellen we ook in België een concentratie van tuberculosegevallen vast in de grootsteden. In deze steden bevinden zich proportioneel meer bevolkingsgroepen in preciaire situaties en/of afkomstig uit hoge incidentie landen.

In 2021 hebben de Belgische steden met meer dan 100.000 inwoners (Brussel, Antwerpen, Luik, Charleroi, Namen, Brugge en Gent) een gemiddelde incidentie van 18,7/100.000. Dat is 2,5 keer hoger dan het nationale gemiddelde (7,6/100.000). Luik en Brussel hebben de hoogste incidentie (respectievelijk 23,9 en 22,8/100.000) en worden gevolgd door Antwerpen en Charleroi, die beiden een incidentie hebben van 16,8/100.000. In Luik is de incidentie aanzienlijk gestegen ten opzichte van 2020. Zodanig zelfs dat de incidentie van Brussel overtroffen wordt (die zelf licht gestegen is ten opzichte van vorig jaar). Beide stijgingen zijn echter niet statistisch significant. In Antwerpen blijft de incidentie ongewijzigd tegenover 2020, terwijl de incidentie in Charleroi is toegenomen. De incidentie in Gent en Brugge is gelijk aan die van België (7,6/100.000).

**TABEL 12. INCIDENTIE VAN TUBERCULOSE IN BELGISCHE STEDEN MET MEER DAN 100.000 INWONERS, BELGIË – 2021**

GEMEENTE	INCIDENTIE PER 100.000 (CI 95%)	AANTAL n/N (MELDINGEN/INWONERS)
<b>Luik</b>	23,9 (17,6;31,8)	47/196.296
<b>Brussel</b>	22,8 (20,2;25,6)	278/1.219.970
<b>Antwerpen</b>	16,8 (13,5;20,7)	89/529.417
<b>Charleroi</b>	16,8 (11,7;23,5)	34/201.837
<b>Namen</b>	15,2 (8,9 ;24,4)	17/111.603
<b>Gent</b>	7,6 (4,6;11,7)	20/263.703
<b>Brugge</b>	7,6 (3,5 ;14,4)	9/118.4679/1
<b>&gt; 100.000 inwoners</b>	17,3 (15,8;19,0)	494/2.641.293
<b>&lt; 100.000 inwoners</b>	4,3 (3,9 ;4,7)	381/8.879.945
<b>België</b>	<b>7,6 (7,1 ;8,1)<sup>14</sup></b>	<b>875/11.521.238</b>

In tabel 21 wordt de ontwikkeling van tuberculose van de afgelopen 10 jaar in deze grootsteden geïllustreerd.

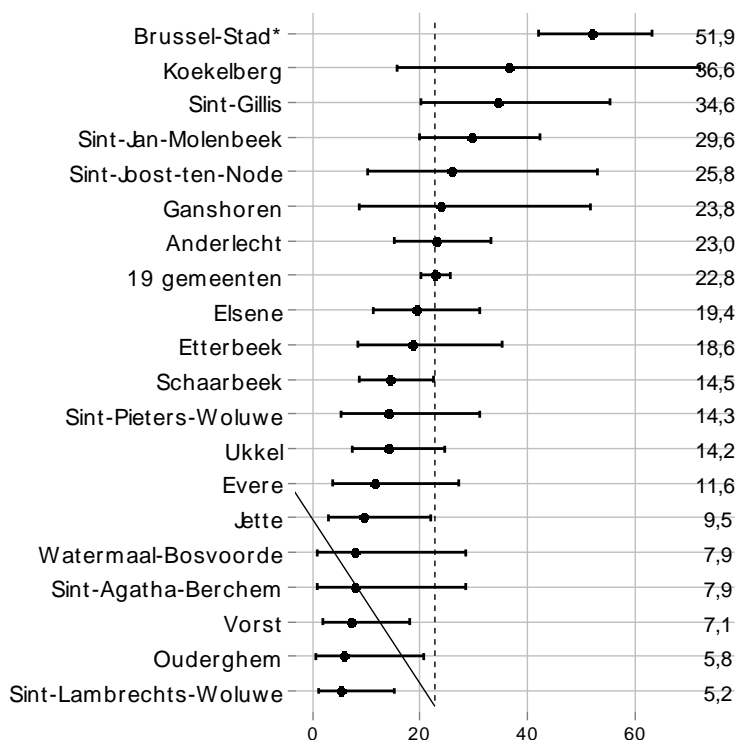
Met meer dan een miljoen inwoners is Brussel de grootste stad van het land. De spreiding van tuberculose is er niet homogeen. Tabel 13 en figuur 1 belichten de verschillen die bestaan tussen de 19 gemeenten en geven aan welke gemeenten het meest getroffen zijn inzake incidentie.

Brussel, Koekelberg en Sint-Gillis zijn de gemeenten met de hoogste incidentie in 2021, waarbij de laatste twee gemeenten Sint-Joost-ten-Node en Sint-Jans-Molenbeek hebben ingehaald in vergelijking met 2019 en 2020.

**TABEL 13. INCIDENTIE PER GEMEENTE EN BEVOLKINGSAANTAL, BRUSSEL – 2021**

GEMEENTE	INCIDENTIE PER 100.000 (CI 95%)	AANTAL n/N (MELDINGEN/INWONERS)
Brussel-Stad*	51,9 (42,1 ;63,3)	97/186.916
Koekelberg	36,6 (15,8 ;72,1)	8/21.873
Sint-Gillis	34,6 (20,1 ;55,3)	17/49.196
Sint-Jans-Molenbeek	29,6 (19,8 ;42,5)	29/98.112
Sint-Joost-ten-Node	25,8 (10,4 ;53,2)	7/27.124
Ganshoren	23,8 (8,7 ;51,8)	6/25.189
Anderlecht	23,0 (15,3 ;33,2)	28/121.929
<b>19 gemeenten samen</b>	<b>22,8 (20,2 ;25,6)</b>	<b>278/1.219.970</b>
Elsene	19,4 (11,3 ;31,1)	17/87.488
Etterbeek	18,6 (8,5 ;35,3)	9/48.331
Schaarbeek	14,5 (8,7 ;22,6)	19/131.451
Sint-Pieters-Woluwe	14,3 (5,2 ;31,1)	6/41.996
Ukkel	14,2 (7,3 ;24,7)	12/84.774
Evere	11,6 (3,8 ;27,1)	5/43.061
Jette	9,5 (3,1;22,1)	5/52.854
Sint-Agatha-Berchem	7,9 (1,0 ;28,4)	2/25.441
Watermaal-Bosvoorde	7,9 (1,0 ;28,6)	2/25.221
Vorst	7,1 (1,9 ;18,2)	4/56.281
Oudergem	5,8 (0,7 ;20,8)	2/34.723
Sint-Lambrechts-Woluwe	5,2 (1,1 ;15,1)	3/58.010

\*1020, 1120, 1130 inbegrepen



Figuur 1. Tuberculose-incidentie per gemeente van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2021

In 2021 hebben de gemeenten Brussel-Stad, Sint-Gillis, Sint-Joost-ten-Node, Sint-Jans-Molenbeek, Koekelberg, Ganshoren en Anderlecht een hogere incidentie dan de gemiddelde incidentie van het Brussels Gewest (22,8/100.000). Dit verschil is alleen significant voor Brussel-Stad (51,9/100.000). In het algemeen zijn het de gemeenten waar mensen in precare situaties verblijven, die de hoogste incidenties vertonen.

Bij de 12 andere gemeenten ligt de incidentie lager dan de gemiddelde incidentie van de hoofdstad. 6 gemeenten hebben een incidentie lager dan 10/100.000: Jette, Sint-Agatha-Berchem, Watermaal-Bosvoorde, Oudergem, Vorst en Sint-Lambrechts-Woluwe. De incidentie van Vorst en Sint-Lambrechts-Woluwe is aanzienlijk lager dan het Brussels gemiddelde.

Na Brussel is Antwerpen de grootste stad van het land, met meer dan de helft minder inwoners dan de hoofdstad.

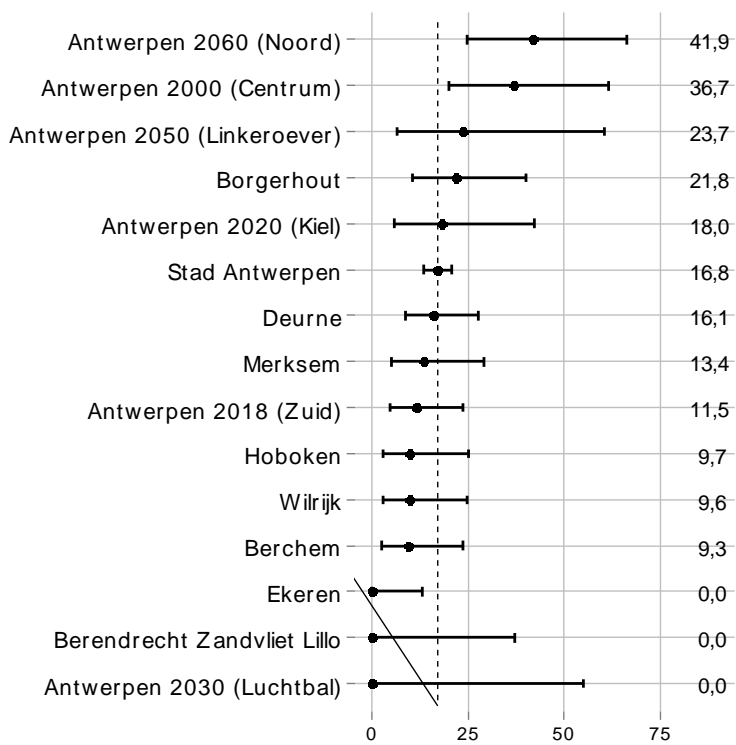
Tabel 14 illustreert dat de tuberculose ook ongelijk verdeeld is in Antwerpen. In de 14 postcodes die samen de stad Antwerpen vormen, bedraagt de gemiddelde incidentie 16,8/100.000.

Alleen de incidentie in Antwerpen-Noord is significant hoger dan het stadsgemiddelde (figuur 2).

**TABEL 14. INCIDENTIE PER GEMEENTE EN BEVOLKINGSAANTAL, ANTWERPEN – 2021**

GEMEENTE	INCIDENTIE PER 100.000 (CI 95 %)	n/N
Antwerpen 2060 (Noord)	41,9 (24,8;66,2)	18/42.967
Antwerpen 2050 (Linkeroever)	36,7 (20,1;61,5)	14/38.171
Antwerpen 2000 (Centrum)	23,7 (6,4;60,6)	4/16.900

Borgerhout	21,8 (10,5;40,1)	10/45.842
Antwerpen 2020 (Kiel)	18,0 (5,8 ;42,0)	5/27.770
<b>Stad Antwerpen</b>	<b>16,8 (13,5;20,7)</b>	<b>89/529.543</b>
Deurne	16,1 (8,6;27,5)	13/80.932
Merksem	13,4 (4,9 ;29,1)	6/44.869
Antwerpen 2018 (Zuid)	11,5 (4,6;23,7)	7/60.874
Hoboken	9,7 (2,6 ;24,9)	4/41.174
Wilrijk	9,6 (2,6;24,5)	4/41.746
Berchem	9,3 (2,5 ;23,7)	4/43.199
Ekeren	0,0 (0,0;13,0)	0/28.432
Antwerpen 2030 (Luchtbal/Haven)	0,0 (0,0;55,0)	0/6.709
Bezali*	0,0 (0,0;37,0)	0/9.958



Figuur 2. Tuberculose-incidentie per postcode van de stad Antwerpen, 2021



## Lokalisatie van de tuberculose

In tabel 15 worden de verschillende lokalisaties van tuberculose weergegeven. Per patiënt werd één lokalisatie gekozen volgens de internationale classificatie (European Centre for Disease prevention and Control - ECDC)<sup>12</sup>.

In 2021 had 69,3% (n=606) van de gemelde patiënten longtuberculose. Bij de jongste patiënten overheerst eveneens longtuberculose (68,3%).

De lymfeklierlokalisaties (extrathoracaal en intrathoracaal) komen het vaakst voor na de pulmonale vorm (17,1%), ook bij de jongsten (14,7%).

**TABEL 15. LOKALISATIE VAN DE TUBERCULOSE IN FUNCTIE VAN DE LEEFTIJD – 2021 (ÉÉN LOKALISATIE PER PATIËNT)**

	0-14 jaar		15-44 jaar		45-64 jaar		≥ 65 jaar		Totaal	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Pulmonaal	28	68,3	363	67,1	129	70,5	86	78,2	606	69,3
Lymfeklieren extra-thoracaal	4	9,8	71	13,1	23	12,6	9	8,2	107	12,2
Lymfeklieren intra-thoracaal	2	4,9	26	4,8	11	6,0	4	3,6	43	4,9
Pleuraal	2	4,9	27	5,0	4	2,2	7	6,4	40	4,6
Ziekte van Pott	2	4,9	11	2,0	7	3,8	1	0,9	21	2,4
Spijsvertering	2	4,9	8	1,5	0	0,0	0	0,0	10	1,1
Osteo-articulaire	1	2,4	7	1,3	0	0,0	0	0,0	8	0,9
Meningeaal	0	0,0	0	0,0	1	0,5	0	0,0	1	0,1
Urogenitaal	0	0,0	5	0,9	1	0,5	1	0,9	7	0,8
Gedissemineerd*	0	0,0	3	0,6	2	1,1	0	0,0	5	0,6
Centraal zenuwstelsel	0	0,0	3	0,6	0	0,0	0	0,0	3	0,3
Andere	0	0,0	17	3,1	5	2,7	2	1,8	24	2,7
<b>Totaal</b>	<b>41</b>		<b>541</b>		<b>183</b>		<b>110</b>		<b>875</b>	

\* volgens definitie van ECDC: aantasting van ten minste twee extra-pulmonale orgaansystemen (zonder pulmonale lokalisatie).

In **bijlage 6** vindt u een tabel waarin rekening wordt gehouden met meerdere lokalisaties per persoon. Meer bepaald zijn er 30 gevallen van miliaire tuberculose, 39 met een digestieve vorm, 31 met de ziekte van Pott en 6 met tuberculeuze meningitis, al dan niet geassocieerd met longtuberculose.

<sup>12</sup> Elke lokalisatie in de longen en/of bovenste luchtwegen (laryngaal; n=3 in 2020), geïsoleerd of in combinatie met andere extra-pulmonale lokalisaties, wordt beschouwd als een belangrijke locatie.

In 2021 had 53,8% van de gevallen (n=471) een geïsoleerde longlokalisatie. Gemengde vormen (pulmonaal en extra-pulmonaal) vertegenwoordigen 15,4% van de gevallen (n=135). De uitsluitend extra-pulmonale lokalisaties betreffen 30,7% van de tuberculosegevallen (n=269).

## Bacteriologische resultaten

### Rechtstreeks microscopisch onderzoek en cultuur

Bij 75,3% (n=659) van de 875 in 2021 gemelde gevallen werd bacteriologisch bewijs van tuberculose (positieve cultuur van het staal) verkregen.

Van de 606 patiënten met longtuberculose waren er 270 (44,6%) positief bij direct microscopisch onderzoek van het sputum en 497 (82,0%) positief bij een cultuur.

Van de 269 niet-pulmonale tuberculosegevallen werden er 162 (60,2%) bacteriologisch bevestigd.

Aanvullende gegevens over de resultaten van deze twee onderzoeken zijn beschikbaar in de [bijlagen 7a, 7b en 7c](#).

### Antibiogram

De resultaten van **antibiogram** voor de belangrijkste antibiotica (isoniazide (INH) en rifampicine (RMP)) zijn beschikbaar voor 624 (94,7%) van de 659 cultuur-positieve patiënten in 2021. Zie [bijlagen 7d, 7e en 7f](#) voor meer informatie over de beschikbaarheid van deze gegevens.

#### *Resistentie na stratificatie voor antecedenten*

Tabel 16 bevat de gedetailleerde resultaten van de antibiogrammen (vóór of bij het begin van de behandeling uitgevoerd). Deze resultaten worden gepresenteerd in functie van de antecedenten. Deze laatste zijn echter niet gekend bij 16% van de patiënten bij wie een **antibiogram** werd uitgevoerd.

**TABEL 16. RESISTENTIE TEGEN TUBERCULOSEGENEESMIDDELEN VÓÓR OF BIJ HET BEGIN VAN DE BEHANDELING IN FUNCTIE VAN DE TUBERCULOSE-ANTECEDENTEN, BELGIË – 2021**

	GEKENDE ANTECEDENTEN		GEEN ANTECEDENTEN		NIET-GEKENDE ANTECEDENTEN		TOTAAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Monoresistentie</b>	<b>3</b>	<b>9,1</b>	<b>26</b>	<b>5,3</b>	<b>5</b>	<b>5,0</b>	<b>34</b>	<b>5,4</b>
INH	3	9,1	25	5,1	4	4,0	32	5,1
RMP	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
EMB	0	0,0	1	0,2	1	1,0	2	0,3
<b>Polyresistentie</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>1</b>	<b>1,0</b>	<b>1</b>	<b>0,2</b>
INH + EMB	0	0,0	0	0,0	1	1,0	1	0,2
RMP + EMB	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0

<b>Multiresistentie</b>	<b>3</b>	<b>9,1</b>	<b>5</b>	<b>1,0</b>	<b>1</b>	<b>1,0</b>	<b>9</b>	<b>1,4</b>
INH + RMP	2	6,1	0	0,0	1	1,0	3	0,5
INH + RMP + EMB	1	3,0	5	1,0	0	0,0	6	1,0
<b>Globale resistentie*</b>								
INH	6	18,2	30	6,1	6	6,0	42	6,7
RMP	3	9,1	5	1,0	1	1,0	9	1,4
EMB	1	3,0	6	1,2	2	2,0	9	1,4
<b>≥ 1 geneesmiddel tegen tuberculose</b>	<b>6</b>	<b>18,2</b>	<b>31</b>	<b>6,3</b>	<b>7</b>	<b>7,0</b>	<b>44</b>	<b>7,1</b>
<b>Totaal aantal antibiogrammen</b>	<b>33</b>		<b>491</b>		<b>100</b>		<b>624</b>	
*Geïsoleerd of gecombineerd met andere resistenties								

Uit deze tabel kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- In 2021 werden 9 patiënten (1,4%) getroffen door multiresistente tuberculose (MDR), resistentie tegen de 2 belangrijkste antibiotica van de eerstelijnsbehandeling (isoniazide en rifampicine). Het gaat om patiënten bij wie aan het begin van de behandeling een antibiogram werd uitgevoerd. Dit aantal MDR-gevallen is lager dan in 2019 (n=15) en 2020 (n=14), maar vergelijkbaar met het aantal gevallen in voorgaande jaren (7 gevallen in 2018 en 5 in 2017). In het algemeen blijft het aandeel MDR in de periode 2013-2021 lager dan in de periode 2001-2012, maar dit verschil is niet significant.
- Het percentage mono-resistentie tegen INH bedraagt 5,1%, terwijl het percentage van de resistentie tegen andere eerstelijnsantibiotica aanzienlijk lager is: 0,3% voor EMB en 0% voor RMP. In totaal is de resistentie tegen INH (geïsoleerd of gecombineerd met andere resistenties) 6,7% (n=42) in 2021. Deze bedroeg 8,5% (n=52) in 2020.
- Het aandeel patiënten met een stam die resistent is tegen ten minste één anti-tuberculose-antibioticum is 7,1% (n=44), tegenover 9,0% in 2020 en 6,5% in 2019.
- Het resistentiepercentage is, zoals verwacht, hoger bij patiënten met tuberculose-antecedenten, en dit verschil is significant voor multiresistentie.

#### *Resistentie na stratificatie voor nationaliteit*

Uit tabel 17 blijkt dat niet-Belgen vaker resistentie vertonen tegenover eerstelijns anti-tuberculosegeneesmiddelen, dan Belgen. Dit verschil wordt sinds 2001 elk jaar waargenomen. In 2021 was 7,5% van de niet-Belgen resistent voor ten minste 1 anti-tuberculosegeneesmiddel, tegenover 6,3% Belgen.

Het aandeel MDR is altijd hoger bij niet-Belgen (met uitzonderlijk 2018). Dit jaar bedraagt het aandeel van MDR 1,5% bij niet-Belgen en 1,3% bij Belgen.

**TABEL 17. RESISTENTIE TEGEN TUBERCULOSEGENEESMIDDELEN VÓÓR OF BIJ HET BEGIN VAN DE BEHANDELING BIJ BELGEN EN NIET-BELGEN, BELGIË – 2021**

	NIET-BELGEN		BELGEN		TOTAAL	
	n	%	n	%	n	%
<b>Monoresistentie</b>	<b>23</b>	<b>5,7</b>	<b>11</b>	<b>4,9</b>	<b>34</b>	<b>5,4</b>
INH	22	5,5	10	4,5	32	5,1
RMP	0	0,0	0,0	0	0	0,0
EMB	1	0,2	1	0,4	2	0,3
<b>Polyresistentie</b>	<b>1</b>	<b>0,2</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>1</b>	<b>0,2</b>
INH + EMB	1	0,2	0	0,0	1	0,2
RMP + EMB	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Multiresistentie</b>	<b>6</b>	<b>1,5</b>	<b>3</b>	<b>1,3</b>	<b>9</b>	<b>1,4</b>
INH + RMP	2	0,5	1	0,4	3	0,5
INH + RMP + EMB	4	1,0	2	0,9	6	1,0
<b>Globale resistentie*</b>						
INH	29	7,2	13	5,8	42	6,7
RMP	6	1,5	3	1,3	9	1,4
EMB	6	1,5	3	1,3	9	1,4
<b>≥ 1 geneesmiddel tegen tuberculose</b>	<b>30</b>	<b>7,5</b>	<b>14</b>	<b>6,3</b>	<b>44</b>	<b>7,1</b>
<b>Totaal aantal antibiogrammen</b>	<b>401</b>	<b>64,3</b>	<b>223</b>	<b>35,7</b>	<b>624</b>	

\*Geïsoleerd of gecombineerd met andere resistenties

## Risicogroepen van tuberculose

### Belangrijkste risicogroepen

Net als in andere westerse landen, lopen bepaalde groepen in België een verhoogd risico om aan de tuberculosebacterie te worden blootgesteld, besmet te raken en mogelijks de ziekte te ontwikkelen. Sommige mensen lopen meer risico vanwege hun land van herkomst en/of levensomstandigheden (nl. mensen uit landen met een hoge incidentie waaronder verzoekers om internationale bescherming en mensen zonder papieren), daklozen, gedetineerden en sociaaleconomisch achtergestelde personen<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> IV-drugsgebruikers lopen zowel een hoger risico op besmetting als op cumulatie van andere factoren die de ontwikkeling van tuberculose bevorderen; in deze analyse werden zij geclassificeerd als patiënten met een risicofactor die de ontwikkeling van tuberculose bevordert.

Recente contacten van een besmettelijke tuberculose, maar ook mensen die werken met risicogroepen of werkzaam zijn in de gezondheidszorg, lopen een verhoogd risico op blootstelling en besmetting.

Tabel 18 geeft de spreiding weer van de verschillende risicogroepen per gewest. Een patiënt kan tot verschillende risicogroepen behoren. In totaal behoort iets meer dan een derde (38,4%) van de in 2021 geregistreerde gevallen tot minstens één van de genoemde groepen<sup>14</sup>.

**TABEL 18. PATIËNTEN DIE TOT MINSTENS ÉÉN RISICOGROEP BEHOREN PER GEWEST – 2021 (GEGEVENS VERZAMELD VOOR HEEL BELGIË)**

	VLAAMS GEWEST		BRUSSELS GEWEST		WAALS GEWEST		BELGIË	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Verzoekers om internationale bescherming	39	11,6	21	7,6	69	26,4	129	14,7
Mensen zonder papieren	16	4,8	69	24,8	16	6,1	101	11,5
Contacten van besmettelijke TB-patiënten ≤ 2 jaar	29	8,6	27	9,7	28	10,7	84	9,6
Daklozen	6	1,8	54	19,4	16	6,1	76	8,7
Gezondheidswerkers	0	0,0	10	3,6	6	2,3	16	1,8
Gedetineerden	11	3,3	4	1,4	5	1,9	20	2,3
Personen werkend met risicogroepen (intermediairs)	0	0,0	3	1,1	5	1,9	8	0,9
<b>Aantal keer dat een risicogroep vermeld werd op de TB-aangifte</b>	<b>101</b>		<b>188</b>		<b>145</b>		<b>434</b>	
<b>Totaal aantal patiënten die behoren tot minstens één risicogroep</b>	<b>93</b>	<b>27,7</b>	<b>123</b>	<b>44,2</b>	<b>120</b>	<b>46,0</b>	<b>336</b>	<b>38,4</b>
<b>Totaal aantal meldingen</b>	<b>336</b>		<b>278</b>		<b>261</b>		<b>875</b>	

Op Belgisch niveau bedroeg het aantal verzoekers om internationale bescherming dat in 2021 met tuberculose werd gediagnosticeerd 129 (tegenover 95 in 2020), ondanks de tijdelijke sluiting van de grenzen wegens de Covid-19-pandemie. Zij zijn voor het tweede jaar op rij de meest vertegenwoordigde risicogroep (14,7% in 2021 en 11,4% in 2020), terwijl sinds 2016 een dalende trend werd waargenomen (11,6% in 2016; 10,1% in 2017; 9,0% in 2018 en 8,5% in 2019). Uit diepgaander analyse blijkt dat een groter aantal binnen deze groep passief werd opgespoord na hun aankomst in België (63 in 2020 tegenover 38 in 2019 en 41 in 2018), waardoor de daling van het aantal actief opgespoorde gevallen bij aankomst (32 in 2020 tegenover 46 in de 2 voorgaande jaren) wordt gecompenseerd.

<sup>14</sup> Een gestandaardiseerde definitie van de verschillende variabelen is niet beschikbaar en hiermee moet rekening worden gehouden bij de interpretatie van de resultaten.

Het aandeel mensen zonder papieren (11,5%) is hoger dan de piek die in 2018 werd waargenomen (10,8%; n=106). Voor het vierde achtereenvolgende jaar vormen zij de tweede meest vertegenwoordigde risicogroep. De meerderheid (7 op 10) woont in het Brussels Gewest.

De proportie “recent contact” is opnieuw gestegen (9,6%) ten opzichte van 2020 (8,7%). Dit jaar staat deze risicogroep, net als in 2020, slechts op de derde plaats, terwijl deze groep de afgelopen jaren altijd op de eerste plaats stond. Het laagste percentage wordt waargenomen in Vlaanderen (8,6%), het hoogste (10,7%) in Wallonië.

Het aandeel daklozen is opnieuw gestegen en bereikt de waarde die werd waargenomen in het jaar vóór de gezondheidscrisis (8,5% in 2019).

Deze nieuwe stijging is bijzonder uitgesproken in het Brussels Gewest, waar het percentage daklozen stijgt van 14,2% (n=38) naar 19,4% (n=54) in 2021. Dat resultaat is identiek aan de situatie vóór COVID-19. Bij de hypothese voor de in 2020 waargenomen daling ging men uit van de gezondheidscrisis: verminderde toegang tot de gezondheidszorg, die hier sterker voelbaar was dan bij de algemene bevolking. Ook het aanbieden van huisvesting aan deze groepen waardoor hun levensomstandigheden verbeterden, kan dit resultaat hebben beïnvloed.

Gezien het verband tussen dakloosheid en het feit zonder papieren te zijn, werd een diepgaandere analyse uitgevoerd. Hieruit bleek dat 1,7% van de patiënten (n=15) dakloos zijn maar met een geldige verblijfsvergunning. Omgekeerd genoot 4,5% (n=40) van huisvesting niettegenstaande hun papierloze status. De rest (7,0%, n=61) cumuleert deze twee risico's.

In totaal zijn onder de 875 gemelde tuberculosegevallen, 116 patiënten of 13,2% dakloos en/of zonder papieren. Deze cijfers zijn hoger dan die voor 2019 (11,8%) en 2020 (10,6%). Net als voorgaande jaren zijn ze duidelijk meer vertegenwoordigd in het Brussels Gewest (26,2%) dan in het Waals Gewest (8,8%) en het Vlaams Gewest (5,9%). Meer dan de helft (63,0%) van deze groep woont in Brussel.

Het totale aandeel mensen zonder papieren en verzoekers om internationale bescherming (d.w.z. niet-ingezetenen) bedraagt 26,2% in 2021, wat aanzienlijk hoger is dan de percentages die in 2019 (17,8%) en 2020 (20,6%) werden waargenomen.

Ook het aandeel gedetineerden (2,3%) neemt weer toe ten opzichte van 2019 (2,0%) en 2020 (1,3%). Meer dan de helft (n=11) van de 20 tuberculosegevallen die in 2021 in het gevangenis milieu werden gediagnosticeerd, werden gemeld in het Vlaams Gewest.

Alleen in Brussel en Wallonië werd informatie verzameld over sociaaleconomisch achtergestelde personen (ernstige armoede). Zij vertegenwoordigen 47,5% van de gevallen (n=132) in het Brussels Gewest en 46,4% (n=121) in het Waals Gewest. Deze percentages zijn hoger dan in 2020, toen 42,3% van de gevallen (n=113) in het Brussels Gewest en 42,4% (n=86) in het Waals Gewest werden geconstateerd.

## Risicofactoren voor tuberculose

In tabel 19 werden de in België geregistreerde risicofactoren<sup>15</sup> getoond. Alleen die factoren die gemeenschappelijk en vergelijkbaar zijn voor de 3 gewesten, worden gedetailleerd beschreven. De beschikbare gegevens laten niet toe het relatieve risico (RR) te berekenen.

Diabetes (5,6%) en chronisch alcoholisme (5,4%) zijn de meest frequente risicofactoren op nationaal niveau, gevolgd door HIV-infectie (3,2%).

Het aandeel tuberculosepatiënten met HIV is in 2021 lager dan in 2019 (4,5%) en 2020 (4,0%), maar de screening vindt nog steeds niet systematisch plaats. Alleen in het Brussels en Waals Gewest is informatie beschikbaar om het percentage tuberculosepatiënten te bepalen dat daadwerkelijk op HIV werd getest. Uit

<sup>15</sup> Erkens et al. Tuberculosis contact investigation in low prevalence countries : a European consensus. Eur Respir J 2010 ; 36 : 925-949.

de resultaten in [bijlage 8](#) blijkt dat 87,1% van de patiënten in de hoofdstad werd getest en 68,2% in Wallonië. Dit verschil moet in verband worden gebracht met het grotere aandeel Waalse patiënten voor wie geen informatie over het afnemen van de test beschikbaar is. Als gebruik gemaakt wordt van het aantal personen waarvan het resultaat bekend is als noemer, is het co-infectiepercentage in het Brussels Gewest (2,5%) lager dan in Wallonië (4,0%).

**TABEL 19. PATIËNTEN MET TEN MINSTE ÉÉN RISICOFACOR PER GEWEST - 2021 (GEGEVENS VOOR HEEL BELGIË)**

	VLAAMS GEWEST		BRUSSELS GEWEST		WAALS GEWEST		BELGIË	
	n	%	N	%	n	%	n	%
Chronisch alcoholisme	10	3,0	17	6,1	20	7,7	47	5,4
Diabetes	12	3,6	20	7,2	17	6,5	49	5,6
HIV-infectie	15	4,5	6	2,2	7	2,7	28	3,2
Fibrotische laesies RX thorax	1	0,3	3	1,1	14	5,4	18	2,1
Nierinsufficiëntie	2	0,6	7	2,5	10	3,8	19	2,2
Drugsverslaving IV	0	0,0	2	0,7	2	0,8	4	0,5
Pneumoconiose (silicose)	0	0,0	0	0,0	1	0,4	1	0,1
<b>Totaal genoemde risicofactoren</b>	<b>40</b>		<b>55</b>		<b>71</b>		<b>166</b>	
<b>Totaal patiënten met ten minste één risicofactor</b>		<b>11,6</b>		<b>17,6</b>		<b>22,2</b>		<b>16,7</b>
<b>Totaal gerapporteerde tuberculose</b>	<b>360</b>		<b>278</b>		<b>261</b>		<b>875</b>	

Tabel 20 toont risicofactoren die op gelijkaardige wijze in het Brussels Gewest en in Wallonië werden gerapporteerd. Bepaalde risicofactoren zijn niet vergelijkbaar met Vlaanderen.

**TABEL 20. PATIËNTEN MET TEN MINSTE ÉÉN RISICOFACOR PER GEWEST - 2021 (GEGEVENS VERZAMELD IN HET WAALS EN BRUSSELS GEWEST)**

	BRUSSELS GEWEST		WAALS GEWEST		FWB	
	n	%	n	%	n	%
Ondervoeding	30	10,8	39	14,9	69	12,8
Chronisch alcoholisme	17	6,1	20	7,7	37	6,9
Diabetes	20	7,2	17	6,5	37	6,9
Immunosuppressieve behandeling	10	3,6	16	6,1	26	4,8
Fibrotische laesies RX thorax	3	1,1	14	5,4	17	3,2
Nierinsufficiëntie	7	2,5	10	3,8	17	3,2
HIV-infectie	6	2,2	7	2,7	13	2,4
Hals-/hoofdkanker, leukemie, Hodgkin	3	1,1	4	1,5	7	1,3
Drugsverslaving IV	2	0,7	2	0,8	4	0,7
Pneumoconiose (silicose)	0	0,0	1	0,4	1	0,2
<b>Totaal genoemde risicofactoren</b>	<b>98</b>		<b>130</b>		<b>228</b>	
<b>Totaal patiënten met ten minste één risicofactor</b>	<b>83</b>	<b>29,9</b>	<b>97</b>	<b>37,2</b>	<b>180</b>	<b>33,4</b>
<b>Totaal gemelde tuberculose</b>	<b>278</b>		<b>261</b>		<b>539</b>	



# Trends

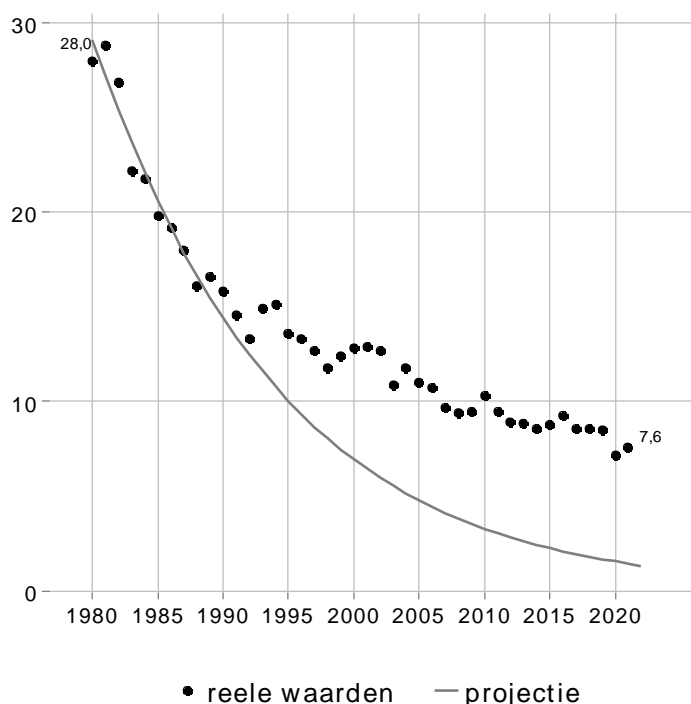
## Incidentie in België

Figuur 3 toont de evolutie van de incidentie in ons land sinds 1980. De incidentie neemt gestaag af. In de periode 2002-2019 bedroeg de daling van de incidentie gemiddeld 2% per jaar, maar een vertraging van de daling heeft zich de laatste jaren doorgezet.

In 2007 daalde de incidentie voor het eerst onder de drempel van 10/100.000. Deze trend bleef ongewijzigd, met uitzondering van 2010.

Na in 2020 de laagste waarde ooit in België te hebben bereikt (7,2/100.000), stijgt de nationale incidentie van tuberculose opnieuw tot 7,6/100.000 in 2021. De aanzienlijke daling van ongeveer 18% tussen 2019 en 2020 wordt eerder toegeschreven aan een daling van het aantal diagnoses en meldingen dan aan een werkelijke daling van de incidentie, ten gevolge van de focus van de medische wereld op de Covid-19-crisis ten nadele van andere aandoeningen. Het laatste WHO-rapport bevestigt deze hypothese en toont hetzelfde verschijnsel in de hele wereld.

Volgens de WHO is België een land met een lage incidentie, aangezien het onder de drempel van 10/100.000 ligt. In 2020 wordt een daling van de incidentie waargenomen in de West-Europese landen, waaronder ook België. Sommige zijn onder de drempel van 5/100.000 gezakt. Ook in de Verenigde Staten wordt een daling waargenomen (2,2/100.000 in 2020, d.w.z. 20% minder dan in 2019) met één van de laagste incidenties<sup>16</sup>. Deze gegevens moeten met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd in de context van de COVID-19 epidemie van 2020<sup>17</sup>.



Figuur 3. Evolutie van de tuberculose-incidentie in België, 1980-2021

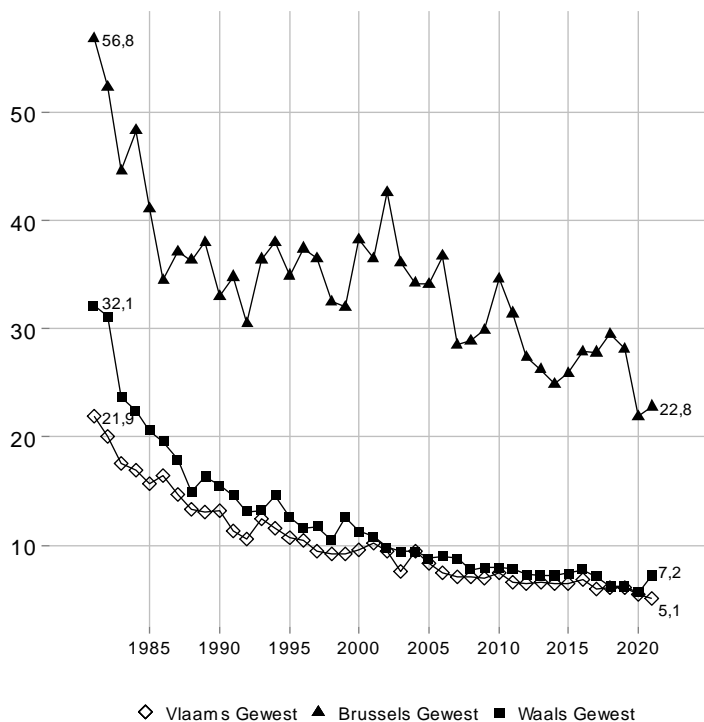
<sup>16</sup> ECDC 2022, niet-gepubliceerde gegevens

<sup>17</sup> <https://www.cdc.gov/tb/statistics/reports/2020/default.htm>

## Per gewest

De tuberculose-incidentie neemt in Vlaanderen en Wallonië langzaam af op een relatief vergelijkbare manier, zoals blijkt uit figuur 4, met uitzondering van 2021 toen de incidentie in het Waals Gewest licht toenam, terwijl ze in het Vlaamse gewest licht daalde. In 2021 bedraagt de incidentie in het Waals Gewest 7,2/100.000 en in het Vlaams Gewest 5,1 (tegenover respectievelijk 5,6/100.000 en 5,4/100.000 in 2020). De lichte stijging in het Waals Gewest is echter niet statistisch significant.

In het Brussels Gewest zakte de incidentie in 2007 voor het eerst onder de drempel van 30 per 100.000. Deze trend bleef ongewijzigd, met uitzondering van 2010 en 2011. Sinds 2014 is er een geleidelijke, maar niet-significante stijging tot een piek van 29,5/100.000 in 2018. In 2020 heeft het effect van Covid-19 geleid tot een aanzienlijke daling (21,9/100.000) ten opzichte van 2019 (28,1/100.000). In 2021 werd een lichte stijging tot 22,8/100.000 waargenomen, die niet significant is.



Figuur 4. Evolutie van de tuberculose-incidentie in de drie Belgische Gewesten, 1981-2021

## De grootsteden

Tabel 21 toont de incidentiewaarden in de Belgische grootsteden sinds 2011.

**TABEL 21. TUBERCULOSE-INCIDENTIE IN BELGISCHE GROOTSTEDEN VAN MEER DAN 100.000 INWONERS (2011-2021)/100.000**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Luik	19,5	22,5	21,9	24,5	22,5	14,7	20,7	21,3	20,8	16,2	23,9
Brussel	31,4	27,4	26,2	24,9	25,9	27,9	27,8	29,5	28,1	21,9	22,8
Antwerpen*	19,2	20,7	18,5	20,8	19,1	19,9	20,9	16,4	20,7	17,0	16,8
Charleroi	19,2	13,2	15,2	12,3	14,8	19,8	15,9	10,9	8,9	12,3	16,8
Namen	8,2	6,4	5,4	4,5	3,6	8,1	15,4	10,8	9,9	7,2	15,2
Gent	9,3	13,7	9,6	10,8	9,5	11,7	8,5	4,6	8,4	11,4	7,6
Brugge	15,4	11,1	13,6	10,2	10,2	4,2	5,1	7,6	8,5	4,2	7,6
<b>Steden &gt;100.000 bewoners</b>	<b>23,1</b>	<b>21,5</b>	<b>20,4</b>	<b>20,1</b>	<b>20,1</b>	<b>21,1</b>	<b>21,5</b>	<b>20,6</b>	<b>21,0</b>	<b>17,3</b>	<b>18,7</b>
<b>Steden &lt;100.000 bewoners</b>	<b>5,6</b>	<b>5,2</b>	<b>5,4</b>	<b>5,2</b>	<b>5,5</b>	<b>5,8</b>	<b>4,7</b>	<b>5,1</b>	<b>4,7</b>	<b>4,2</b>	<b>4,3</b>
<b>België</b>	<b>9,5</b>	<b>8,9</b>	<b>8,8</b>	<b>8,6</b>	<b>8,8</b>	<b>9,3</b>	<b>8,6</b>	<b>8,6</b>	<b>8,5</b>	<b>7,2</b>	<b>7,6</b>
* Postcode 2060 inbegrepen sinds 1999											

Terwijl de gemiddelde incidentie in grote steden de afgelopen tien jaar relatief stabiel bleef rond 20/100.000, was de incidentie in 2020 (17,3/100.000) de laagste die waargenomen werd, aanzienlijk lager dan in 2019 (21,0/100.000). In 2021 stijgt de incidentie naar 18,7/100.000 op een niet-significante wijze.

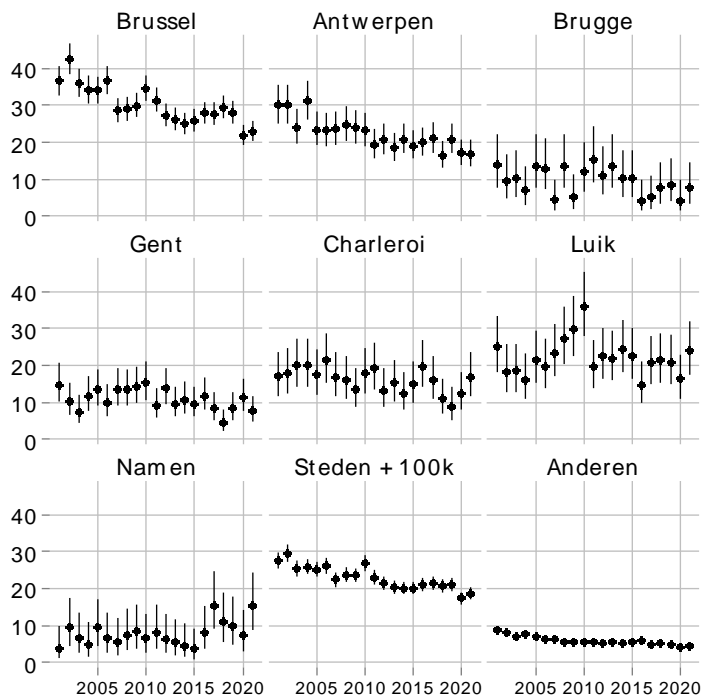
In 2021 hebben de steden Brugge (7,6/100.000) en Gent (7,6/100.000) een incidentie van minder dan 10/100.000, die identiek is aan de nationale incidentie.

Terwijl de incidentie van Brussel altijd het hoogst was, werd de stad Luik in 2021 koploper na een niet-significante stijging van haar incidentie (23,9/100.000 tegenover 16,2 in 2020 en 20,8 in 2019). Daarna volgen Brussel (22,8/100.000) en vervolgens Antwerpen en Charleroi, met een identieke incidentie (16,8/100.000).

Merk op dat Antwerpen en Gent de enige twee steden zijn waarvoor de incidentie tussen 2020 en 2021 is blijven dalen. In alle andere grote Belgische steden nam de incidentie toe, vooral in Namen. Hier was sprake van een verdubbeling.

De incidentie in Charleroi en Gent is hoger dan in 2019. Beide waarnemingen zijn echter niet statistisch significant.

Om een beter beeld te krijgen van de trends per stad, illustreert figuur 5 de ontwikkeling van de incidentie tussen 2005 en 2021 met de betrouwbaarheidsintervallen.



Figuur 5. Evolutie van de incidentie in de Belgische grote steden, 2001-2021

### Per leeftijdsgroep

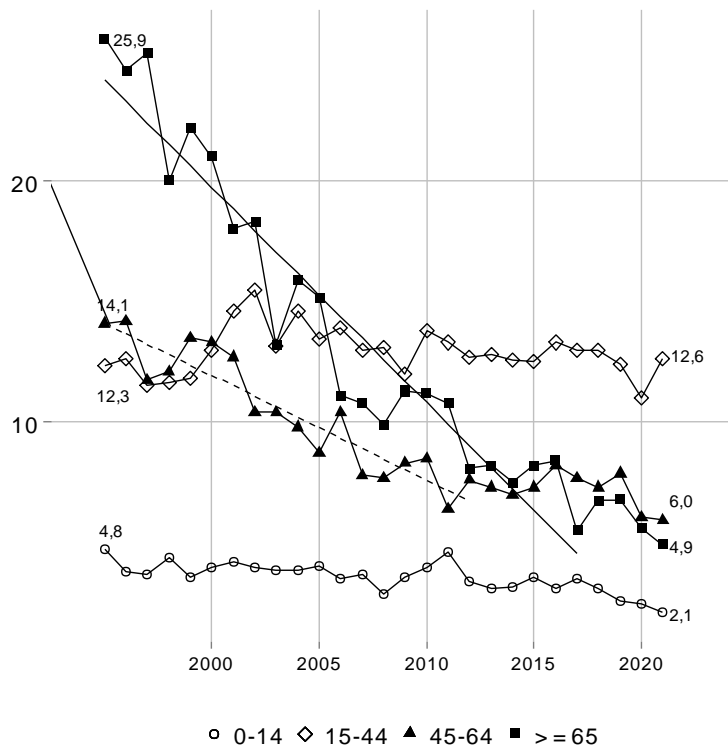
Figuur 6 toont de ontwikkeling van de incidentie per leeftijdsgroep van 2000 tot 2021. In alle leeftijdsgroepen wordt een daling waargenomen, behalve in de leeftijdsgroep 15-44 jaar, waar we tussen 2020 en 2021 opnieuw een toename constateren.

Bij de 65-plussers neemt de incidentie tussen 1995 en 2012 lineair af, stabiliseert zich en neemt vervolgens in 2017 weer af tot een waarde van 5,5/100.000. Vervolgens stijgt ze weer tot 6,8/100.000 in 2018 en 2019 om terug te dalen tot 4,9/100.000 in 2021.

Bij de 45- tot 64-jarigen wordt tussen 1995 en 2011 een minder uitgesproken lineaire daling van de incidentie waargenomen, waarna deze stabiliseert en vanaf 2014 licht toeneemt. In 2020 daalde de incidentie (6,1/100.000) ten opzichte van 2019 (7,9/100.000). In 2021 stagneert ze op 6,0/100.000.

In 2021 worden, net als in de voorgaande 10 jaar, de hoogste incidenties waargenomen bij 15-44j.

Bij kinderen van 0-14 jaar bleef de incidentie stabiel tussen 2019 en 2020, wellicht ten gevolge van contactonderzoek niettegenstaande de pandemische context. In 2021 is de incidentie licht gedaald tot 2,1/100.000.



Figuur 6. Evolutie per leeftijdsgroep tuberculose in België, 1995 - 2021

### Incidentie bij Belgen en niet-Belgen

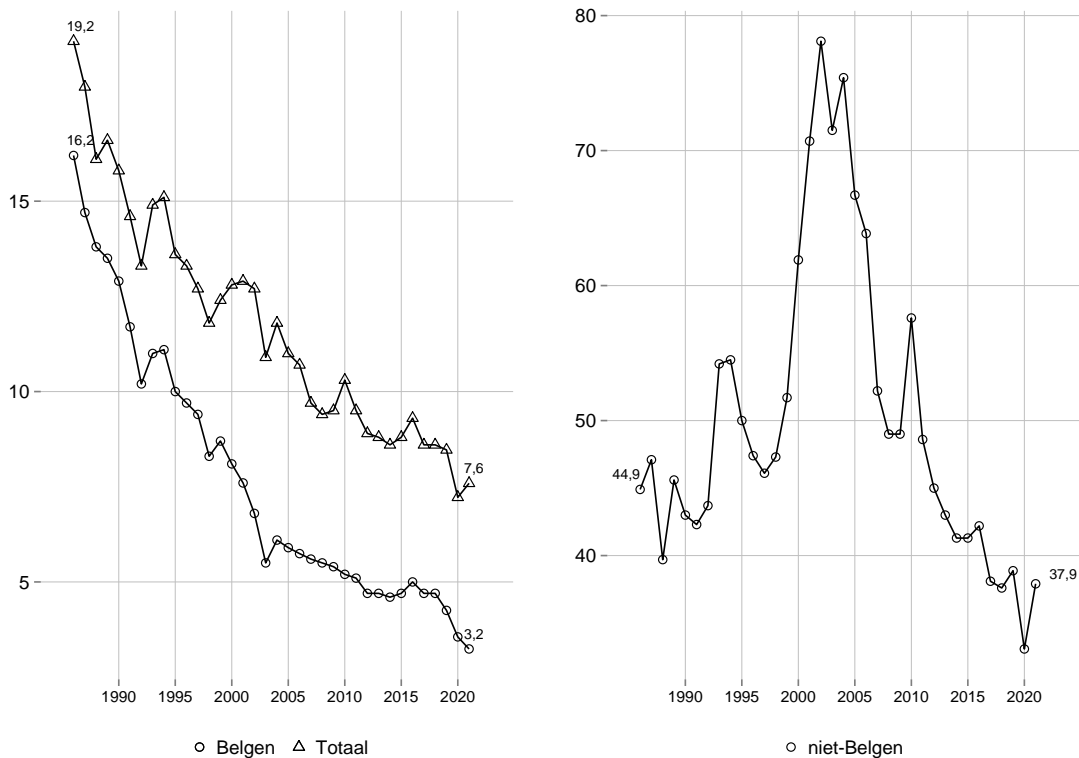
Figuur 7 toont dat de evolutie verschillend is voor Belgen en niet-Belgen<sup>18</sup>. Het is de combinatie van deze twee trends die de evolutie in ons land bepaalt.

Bij Belgen is de daling sinds 1986 constant. Hoewel men de afgelopen jaren een vertraagde daling waarnam, lijkt deze tussen 2018 en 2021 weer te versnellen, waarbij de incidentie daalt van 4,7 in 2018 en 4,3/100.000 in 2019 naar 3,6/100.000 in 2020 en 3,2/100.000 in 2021.

De evolutie bij niet-Belgen is minder constant. Begin jaren 2000 werd een aanzienlijke stijging van de incidentie waargenomen, gevolgd door een even sterke daling, afgezien van een piek in 2010. Tussen 2019 en 2020 zagen we een sterke daling, van 38,9/100.000 in 2019 naar 33,1/100.000 in 2020. In 2021 stijgt ze echter weer naar 37,9/100.000. De reden voor de incidentiedaling in 2020 moet dus waarschijnlijk worden geplaatst worden in de context van Covid-19 en de sluiting van de grenzen.

Bij de interpretatie van deze resultaten moeten we ook rekening houden met de mogelijke invloed van niet-ingezetenen op de berekening van de incidentie bij de niet-Belgen. Dit is hier niet het geval aangezien we eveneens een incidentiedaling bij niet-Belgen vaststellen tussen 2019 (26,5/100.000) en 2020 (21,1/100.000) en vervolgens een stijging tot 29/100.000 in 2021, als we geen rekening houden met de niet-ingezetenen.

<sup>18</sup> Let op de verschillende schaal voor Belgen en niet-Belgen in figuur 7.



Figuur 7. Evolutie van de tuberculose-incidentie bij Belgen en niet-Belgen, 1986-2021

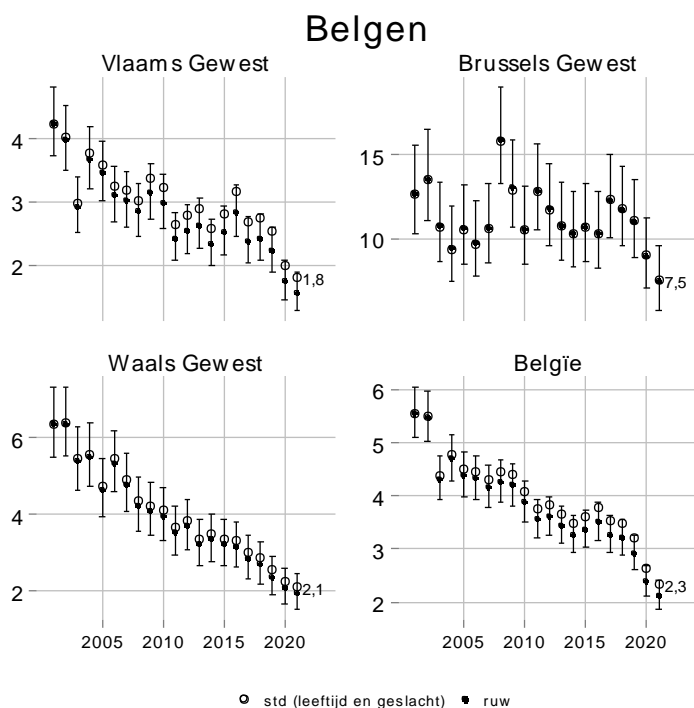
Een verfijnde interpretatie van de evolutie van de incidentie, per gewest en nationaliteit wordt weergegeven in de figuren 8, 9, 10 en 11. Het betreft alleen gevallen die door een positieve cultuur zijn bevestigd.

### Gestandaardiseerde incidentie per nationaliteit en gewest

Voor het register 2021 werden de gewestelijke trends in leeftijds- en geslachtsgestandaardiseerde incidentie, na stratificatie per nationaliteit en gewest, alleen beoordeeld voor bacteriologisch bevestigde gevallen. Ze worden weergegeven in de figuren 8, 9, 10 en 11, die elk 4 grafieken bevatten: één voor elk van de 3 gewesten en één voor België<sup>19</sup>. De bestreken periode loopt van 2001 tot 2021. De 95%-betrouwbaarheidsintervallen worden ook getoond.

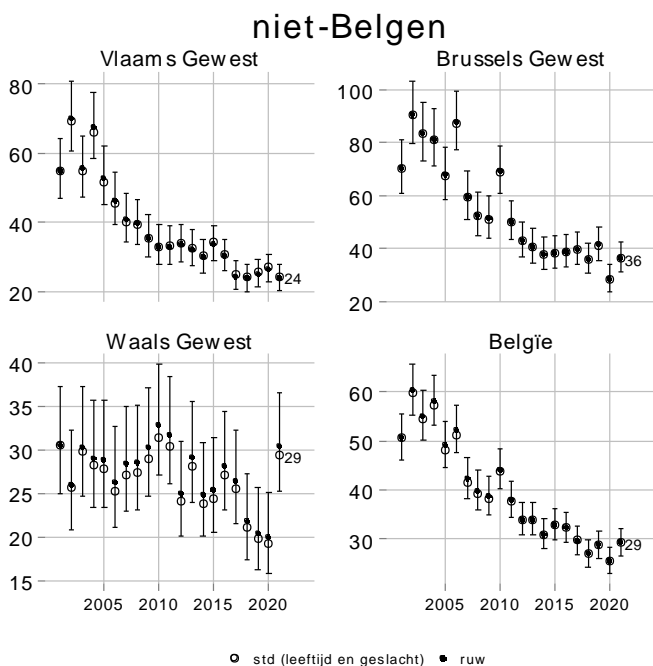
Bij de Belgen (figuur 8) is de incidentie van door cultuur bevestigde gevallen tussen 2010 en 2021 zowel op nationaal niveau als in de drie gewesten afgenomen. Deze daling bleek overal significant, behalve in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. In het Brussels Gewest wordt sinds 2019 een aanzienlijke daling vastgesteld, van 14,7/100.000 naar 9,0/100.000 in 2020 en 7,5/100.000 in 2021.

<sup>19</sup> Let op de verschillende schaal van de grafieken in de figuren 8, 9, 10 en 11.



Figuur 8. Evolutie van de tuberculose-incidentie per gewest van 2001-2021 bij Belgen met een positieve cultuur, na indirecte standaardisatie

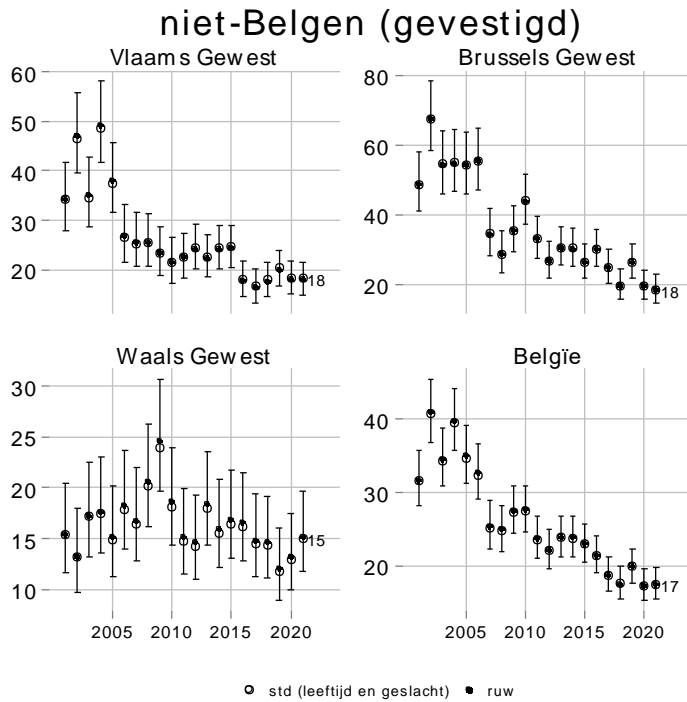
Bij niet-Belgen (figuur 9) werd tussen 2010 en 2021 een aanzienlijke daling vastgesteld in het Brussels Gewest en Wallonië. Dit is niet het geval in Vlaanderen, waar de incidentiewaarden in 2010 al aanzienlijk lager lagen. Op nationaal niveau is de daling van de incidentie tussen 2010 en 2021 ook significant bij niet-Belgen. Tussen 2020 en 2021 is de incidentie opnieuw significant gestegen in Wallonië, en niet-significant in Brussel en op nationaal niveau. Alleen in Vlaanderen bleef stabiliseerde de trend in de afgelopen jaren.



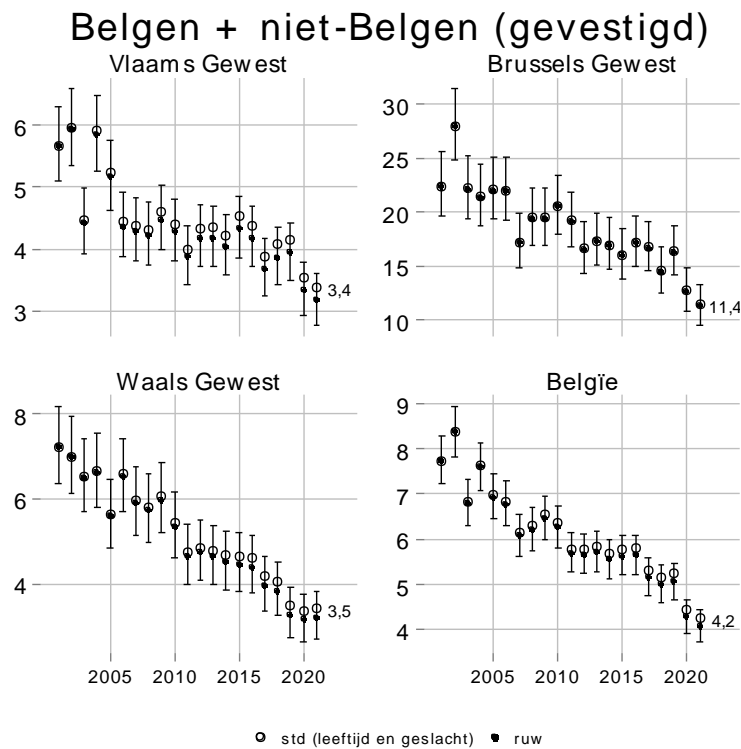
Figuur 9. Evolutie van de tuberculose-incidentie per gewest van 2001-2021 bij niet-Belgen, na indirecte standaardisatie

Wanneer men verzoekers om internationale bescherming en mensen zonder papieren buiten beschouwing laat (figuur 10), zijn de incidenties lager dan die berekend voor alle vreemdelingen samen (figuur 11). Echter, de trends blijven relatief gelijk in de gewesten en in België. Dat betekent dat men een daling ziet

van de incidentie in de 3 gewesten en op nationaal niveau tussen 2010 en 2021, waarbij deze daling niet significant is voor Vlaanderen en Wallonië. Er wordt weinig verschil waargenomen tussen 2020 en 2021, behalve in het Waals Gewest waar de gevallen weer toenemen.



Figuur 10. Evolutie van de tuberculose-incidentie per gewest van 2001-2021 bij niet-Belgische gevestigden met een positieve cultuur, na indirecte standaardisatie



Figuur 11. Evolutie van de tuberculose-incidentie per gewest van 2001-2021 bij Belgische en niet-Belgische gevestigden met een positieve cultuur, na indirecte standaardisatie



## Behandelingsresultaten voor patiënten van 2020

De WHO en het ECDC bevelen landen aan om een evaluatie van de behandelingsresultaten te doen volgens welomschreven criteria. De geanalyseerde variabelen staan in de tabellen 22 en 23.

In dit document is de populatie die een jaar na het begin van de behandeling werd gevolgd samengesteld uit door cultuur-bevestigde pulmonale gevallen.

In 2020 kwamen 453 van de 830 gemelde gevallen in aanmerking om deel uit te maken van het cohort, na uitsluiting van de gecorrigeerde diagnoses (n=5), de extra-pulmonale tuberculoses (n=254) en cultuur-negatieve longtuberculose (n=118). Bovendien konden 12 patiënten die nog in behandeling waren, niet in rekening gebracht worden. Ter verbetering van de intergewestelijke vergelijkbaarheid werden de 84 gevallen waarvoor geen follow-upinformatie kon worden verkregen, ook uit de noemer verwijderd. Dit aantal is hoger dan de afgelopen jaren, vooral voor het Vlaams Gewest (effect COVID-19 drukte), en kan de hieronder aangegeven resultaten vertekenen. Het cohort 2020 bestaat dus uit 357 personen.

Tabel 22 geeft een overzicht van de behandelingsresultaten, per gewest:

- Op nationaal niveau worden 294 personen (82,4%) van het cohort 2020 als genezen beschouwd. Er is niettemin slechts bij 35 patiënten (9,8%) bacteriologisch bewijs voor genezing. Net als in 2019 blijft het succespercentage boven de drempel van 80%, zowel nationaal (82,4%) als in Vlaanderen (85,9%) waar de WHO-doelstelling voor het 2e opeenvolgende jaar wordt bereikt ( $\geq 85\%$ ). In Wallonië werd in 2020 de 80% overschreden (83,0%). Het succespercentage blijft daarentegen  $< 80\%$  in Brussel (77,4%).
- Wat betreft “afgebroken behandeling”<sup>20</sup>, blijft het aandeel patiënten dat vóór het einde van de behandeling<sup>21</sup> als uit het oog verloren werd beschouwd voor het cohort 2020, de trend van de cohorten 2018 en 2019 volgen. Deze vertoonden een daling, nadat sinds 2014 inspanningen waren geleverd om het gegevensverzamelingsproces en de toegankelijkheid van de informatie te verbeteren. Deze inspanningen lijken te hebben bijgedragen tot een vermindering van dit aandeel voor de laatste twee cohorten, aangezien zowel op nationaal niveau (3,6% personen die voor follow-up uit het oog verloren waren voor het cohort 2020, tegenover 3,8% voor het cohort 2019 en 5,7% voor het cohort 2018) als in de drie gewesten een vermindering van het aantal uit het oog verloren personen, werd vastgesteld: 1,4% in Vlaanderen (identiek aan 2019); 6,1% in Brussel (tegenover 7,8% in 2019) en 4,0% voor Wallonië (tegenover 1,6% in 2019).
- Het sterftcijfer blijft hoog in België (9,5%) en is vergelijkbaar tussen de gewesten: 9,9% in het Vlaams Gewest (versus 6,6% voor 2019), 8,7% in Brussel (versus 9,9% voor 2019) en 10,0% in Wallonië (versus 13,5% voor cohort 2019). De helft van de overlijdens is echter te wijten aan andere comorbiditeiten.
- Aangezien de therapeutische schema’s systematisch worden aangepast aan het antibiogram in België, zijn gefaalde behandelingen uitzonderlijk.

<sup>20</sup> De behandelingsuitval is onderverdeeld in 6 subcategorieën die in tabel 23 worden beschreven.

<sup>21</sup> Een uit het oog verloren patiënt is een persoon die niets meer van zich liet horen, niet opdaagde op medische afspraken en niet reageerde op telefoontjes of huisbezoeken; het is dus onmogelijk om het resultaat van zijn/haar behandeling te kennen.

**TABEL 22. BEHANDELINGSRESULTATEN VAN PATIËNTENCOHORT 2020 MET CULTUUR POSITIEVE LONGTUBERCULOSE, PER GEWEST**

	VLAAMS GEWEST		BRUSSELS GEWEST		WAALS GEWEST		BELGIË	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Positief behandelingsresultaat (totaal)</b>	<b>122</b>	<b>85,9</b>	<b>89</b>	<b>77,4</b>	<b>83</b>	<b>83,0</b>	<b>294</b>	<b>82,4</b>
Genezing bacteriologisch bevestigd	3	2,1	14	12,2	18	18,0	35	9,8
Volledige behandeling zonder bacteriologische bevestiging van genezing	119	83,8	75	65,2	65	65,0	259	72,5
<b>Mortaliteit (totaal)</b>	<b>14</b>	<b>9,9</b>	<b>10</b>	<b>8,7</b>	<b>10</b>	<b>10,0</b>	<b>34</b>	<b>9,5</b>
Overleden vóór het begin van de behandeling	4	2,8	2	1,7	3	3,0	9	2,5
Overleden aan tuberculose vóór het einde van de behandeling	3	2,1	2	1,7	3	3,0	8	2,2
Overleden aan een andere pathologie vóór het einde van de behandeling	7	4,9	6	5,2	4	4,0	17	4,8
<b>Therapiefalen (cultuur nog of opnieuw positief na 5 maanden therapie)</b>	<b>1</b>	<b>0,7</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>1</b>	<b>0,3</b>
<b>Behandeling afgebroken (totaal)</b>	<b>5</b>	<b>3,5</b>	<b>14</b>	<b>12,2</b>	<b>6</b>	<b>6,0</b>	<b>25</b>	<b>7,0</b>
Behandeling onderbroken voor meer dan twee maanden	0	0,0	2	1,7	0	0,0	2	0,6
Uit het oog verloren vóór het einde van de behandeling	2	1,4	7	6,1	4	4,0	13	3,6
België verlaten vóór het einde van de behandeling	2	1,4	3	2,6	0	0,0	2	0,6
Therapieontrouw	0	0,0	0,9	1	1	1,0	2	0,6
Therapieweigering	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Behandeling onderbroken, ongekende reden	1	0,7	1	0,9	1	1,0	3	0,8
<b>Transfer (totaal)</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>2</b>	<b>1,7</b>	<b>1</b>	<b>1,0</b>	<b>3</b>	<b>0,8</b>
<b>Totaal beschikbare behandelingsresultaten</b>	<b>142</b>		<b>115</b>		<b>100</b>		<b>357</b>	
Geen behandelingsresultaat bekomen	49		18		17		84	
Nog steeds onder behandeling op het einde van registerjaar	3		7		2		12	

<b>Totaal op te volgen</b>	<b>194</b>		<b>140</b>		<b>119</b>		<b>453</b>
Cultuur negatief	39		46		33		118
Extra-pulmonaal	126		80		48		254
Gecorrigeerde diagnose	1		1		3		5
<b>Totaal cohort 2020</b>	<b>360</b>		<b>267</b>		<b>203</b>		<b>830</b>

Een multivariabele analyse voor de cohorten 2009-2016 liet toe de factoren te identificeren die het risico op uitval significant beïnvloeden:

- 15 tot 59 jaar
- mannelijk geslacht
- gevestigde niet-Belg
- risicogroep (papierloos, verzoekers om internationale bescherming, gevangene)
- wonen in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest.

Tabel 23 toont de resultaten, in functie van de nationaliteit.

Niet-Belgen in het cohort 2020 hebben een hoger behandelingssucces dan Belgen (respectievelijk 82,7% en 77,2%). Deze trendbreuk wordt sinds 2018 waargenomen in vergelijking met voorgaande jaren.

Zoals reeds het geval was voor de cohorten 2018 en 2019, is het sterftcijfer hoger bij de Belgen (12,7% tegenover 6,8% bij de niet-Belgen). Dit verschil is wellicht te wijten aan het feit dat er onder Belgen meer oudere patiënten zijn, en dus meer co-morbiditeiten, al verklaren deze slechts de helft van de sterfgevallen bij de Belgen.

Afgebroken behandeling komt twee keer zo vaak voor bij niet-Belgen (8,9%) dan bij Belgen (4,8%). Dit verschil kan worden verklaard door het feit dat niet-Belgen vaker het land verlaten vóór het einde van de behandeling, hoewel dit slechts voor een kwart van hen is gedocumenteerd.

**TABEL 23. BEHANDELRESULTAAT VAN PATIËNTENCOHORT 2020 MET CULTUUR POSITIEVE LONGTUBERCULOSE, BIJ BELGEN EN NIET-BELGEN**

	BELGEN		NIET-BELGEN	
	n	%	n	%
<b>Positief behandelingsresultaat (totaal)</b>	<b>136</b>	<b>77,2</b>	<b>158</b>	<b>82,7</b>
Genezing bacteriologisch bevestigd	16	9,6	19	9,9
Volledige behandeling zonder bacteriologische bevestiging van genezing	120	72,3	139	72,8
<b>Mortaliteit (totaal)</b>	<b>21</b>	<b>12,7</b>	<b>13</b>	<b>6,8</b>
Overleden vóór het begin van de behandeling	7	4,2	2	1,0
Overleden aan tuberculose vóór het einde van de behandeling	4	2,4	4	2,1
Overleden aan een andere pathologie vóór het einde van de behandeling	10	6,0	7	3,7
<b>Therapiefalen (cultuur nog of opnieuw positief na 5 maanden therapie)</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,0</b>
<b>Behandeling afgebroken (totaal)</b>	<b>8</b>	<b>4,8</b>	<b>17</b>	<b>8,9</b>
Behandeling onderbroken voor meer dan twee maanden	1	0,6	1	0,5
Uit het oog verloren vóór het einde van de behandeling	1	0,6	12	6,3
België verlaten vóór het einde van de behandeling	1	0,6	4	2,1
Therapieontrouw	2	1,2	0	0,0
Therapieweigering	0	0,0	0	0,0
Behandeling afgebroken, ongekende reden	3	1,8	0	0,0
<b>Totaal cohort 2020</b>	<b>166</b>		<b>191</b>	
Geen behandelingsresultaat bekomen	43		41	
No gonder behandeling op einde registerjaar	5		7	
<b>Totaal te volgen</b>	<b>214</b>		<b>239</b>	
Cultuur negatief	50		68	
Extra-pulmonaal	90		164	
Herziene diagnose	4		1	
<b>Totaal 2020</b>	<b>358</b>		<b>472</b>	

## Bijlage 1. Antecedenten per geslacht bij Belgen en niet-Belgen

### BIJLAGE 1a: BESCHIKBAARHEID VAN GEGEVENS BETREFFENDE DE ANTECEDENTEN VAN TUBERCULOSE PER GEWEST EN NATIONALITEIT - 2021

		ANTECEDENTEN		VLAANDEREN		BRUSSEL		WALLONIË		BELGIË	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Belgen	+	10	7,2	8	9,5	9	8,7	27	8,3		
	-	109	79,0	68	81,0	84	80,8	261	80,1		
	Onbekend	19	13,8	8	9,5	11	10,6	38	11,7		
	<b>Totaal</b>	138		84		104		326			
Niet-Belgen	+	9	4,5	12	6,2	10	6,4	31	5,6		
	-	142	71,7	151	77,8	117	74,5	410	74,4		
	Onbekend	47	23,7	31	16,0	30	19,1	108	19,7		
	<b>Totaal</b>	198		194		157		549			
Totaal	+	19	5,7	20	7,2	19	7,3	58	6,6		
	-	251	74,7	219	78,8	201	77,0	671	76,7		
	Onbekend	66	19,6	39	14,0	41	15,7	146	16,7		
	<b>Totaal</b>	336		278		261		875			

### BIJLAGE 1b: AANWEZIGHEID VAN ANTECEDENTEN VAN TUBERCULOSE PER GEWEST, GESLACHT EN NATIONALITEIT- 2021 (EXCLUSIEF MISSING DATA)

		VLAANDEREN		BRUSSEL		WALLONIË		BELGIË	
		n/N	%	n/N	%	n/N	%	n/N	%
Belgen	Mannen	7/77	9,1	8/50	16,0	4/53	7,5	19/180	10,6
	Vrouwen	3/42	7,1	0/26	0	5/40	12,5	8/108	7,4
	M+V	10/119	8,4	8/76	10,5	9/93	9,7	27/288	9,4
Niet-Belgen	Mannen	8/98	8,2	10/130	7,7	5/89	5,6	23/317	7,3
	Vrouwen	1/53	1,9	2/33	6,1	5/38	13,2	8/124	6,5
	M+V	9/151	6,0	12/163	7,4	10/127	7,9	31/441	7,0
Totaal	Mannen	15/175	8,6	18/180	10,0	9/142	6,3	42/497	8,5
	Vrouwen	4/95	4,2	2/59	3,4	10/78	12,8	16/232	6,9

	M+V	19/270	7,0	20/239	8,4	19/220	8,6	58/729	8,0
--	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----

## Bijlage 2. Incidentie per leeftijdsgroep en regio bij Belgen en niet-Belgen

### BIJLAGE 2A:: TUBERCULOSE-INCIDENTIE PER LEEFTIJDGROEP EN REGIO BIJ BELGEN - 2021

Leeftijd	VLAAMS GEWEST			BRUSSELS GEWEST			WAALS GEWEST		
	n/N	/100.000 (IC95 %)	mIDR* (IC95 %)	n/N	/100.000 (IC95 %)	mIDR* (IC95 %)	n/N	/100.000 (IC95 %)	mIDR* (IC95 %)
<b>0-14 jaar</b>	10/961.024	1,0 (0,5 ;1,9)	1,0	5/165.508	3,0 (1,0 ;7,1)	1,0	5/569.282	0,9 (0,3;2,0)	1,0
<b>15-29 jaar</b>	17/991.395	1,7 (1,0 ;2,7)	1,6 (0,8 ;3,6)	24/157.048	15,3 (9,8 ;22,7)	5,1 (1,9 ;13,3)	15/601.726	2,5 (1,4;4,1)	2,8 (1,0 ;7,8)
<b>30-44 jaar</b>	36/1.073.333	3,4 (2,3 ;4,6)	3,2 (1,6 ;6,5)	15/151.756	9,9 (5,5 ;16,3)	3,3 (1,2 ;9,1)	23/597.939	3,8 (2,4 ;5,8)	4,4 (1,7 ;11,6)
<b>45-59 jaar</b>	31/1.247.065	2,5 (1,7 ;3,5)	2,4 (1,2 ;4,9)	15/141.810	10,6 (5,9 ;17,4)	3,5 (1,3 ;9,7)	30/656.917	4,6 (3,1 ;6,5)	5,3 (2,0 ;13,6)
<b>60-74 jaar</b>	21/1.106.573	1,9 (1,2 ;2,9)	1,8 (0,9 ;3,9)	14/107.909	13,0 (7,1 ;21,8)	4,7 (1,7 ;12,9)	16/569.131	2,8 (1,6 ;4,6)	3,3 (1,2 ;9,1)
<b>≥ 75 jaar</b>	23/639.689	3,6 (2,3 ;5,4)	3,6 (1,8 ;7,5)	11/63.242	17,4 (8,7 ;31,1)	6,7 (2,2 ;20,6)	15/272.038	5,5 (3,1 ;9,1)	7,4 (2,6 ;20,6)

\*Standaardisatie voor geslacht, volgens de methode van Mantel-Haenszel

**BIJLAGE 2B: TUBERCULOSE-INCIDENTIE PER LEEFTIJDGROEP EN REGIO BIJ NIET-BELGEN - 2021**

Leeftijd	VLAAMS GEWEST			BRUSSELS GEWEST			WAALS GEWEST		
	n/N	/100.000 (IC95 %)	mIDR* (IC95 %)	n/N	/100.000 (IC95 %)	mIDR* (IC95 %)	n/N	/100.000 (IC95 %)	mIDR* (IC95 %)
<b>0-14 jaar</b>	7/115.932	6,0 (2,4 ;12,4)	1,0	8/69.474	11,5 (5,0;22,7)	1,0	6/47.471	12,6 (4,6 ;27,5)	1,0
<b>15-29 jaar</b>	83/135.201	61,4 (48,9 ;76,1)	10,2 (4,7 ;22,1)	77/92.641	83,1 (65,6 ;103,9)	7,4 (3,6 ;15,3)	81/59.563	136,0 (108,0 ;169,0)	10,8 (4,8;24,6)
<b>30-44 jaar</b>	69/189.496	36,4 (28,3 ;46,1)	6,1 (2,8 ;13,2)	62/139.485	44,4 (34,1 ;57,0)	3,9 (1,9 ;8,1)	39/96.647	40,4 (28,7 ;55,2)	3,2 (1,4 ;7,0)
<b>45-59 jaar</b>	25/121.386	20,6 (13,3 ;30,4)	3,4 (1,5 ;7,8)	32/86.170	37,1 (25,4 ;52,4)	3,2 (1,4 ;6,9)	18/89.269	20,2 (12,0 ;31,9)	1,6 (0,6 ;4,0)
<b>60-74 jaar</b>	8/51.909	15,4 (6,7 ;30,4)	2,6 (0,9 ;7,0)	14/32.703	42,8 (23,4 ;71,8)	3,7 (1,6 ;8,9)	10/60.445	16,5 (7,9 ;30,4)	1,3 (0,5 ;3,0)
<b>≥ 75 jaar</b>	6/20.059	29,9 (11,0 ;65,1)	5,0 (1,7 ;14,8)	1/12.224	8,2 (0,2 ;45,6)	0,7 (0,1 ;5,8)	3/27.778	10,8 (2,2 ;31,6)	0,9 (0,2 ;3,0)

\*Standaardisatie voor geslacht, volgens de methode van Mantel-Haenszel

## Bijlage 3. Geslachtsratio per leeftijdsgroep bij Belgen en niet-Belgen

### BIJLAGE 3A. GESLACHTSRATIO PER LEEFTIJDGROEP EN PER REGIO, BIJ BELGEN - 2021

	MANNEN		VROUWEN		Geslachtsratio (CI 95%)
	n/N	Incidentie/100.000 (CI 95%)	n/N	Incidentie/100.000 (CI 95%)	
<b>Vlaanderen</b>					
0-44 jaar	31/1.535.431	2,0 (1,4 ;2,9)	32/1.490.321	2,1 (1,5 ;3,0)	0,9 (0,6 ;1,6)
45-69 jaar	34/1.013.252	3,4 (2,3 ;4,7)	11/1.017.645	1,1 (0,5 ;1,9)	3,1 (1,5 ;6,8)
≥ 70 jaar	23/418.756	5,5 (3,5 ;8,2)	7/543.674	1,3 (0,5 ;2,7)	4,3 (1,8 ;11,8)
<b>Brussel</b>					
0-44 jaar	27/240.731	11,2 (7,4;16,3)	17/233.581	7,3 (4,2 ;11,7)	1,5 (0,8 ;3,0)
45-69 jaar	20/106.988	18,7 (11,4 ;28,9)	6/111.639	5,4 (2,0 ;11,7)	3,5 (1,3 ;10,6)
≥ 70 jaar	8/36.216	22,1 (9,5 ;43,5)	6/58.118	10,3 (3,8 ;22,5)	2,1 (0,7 ;7,5)
<b>Wallonië</b>					
0-44 jaar	21/899.589	2,3 (1,4 ;3,6)	22/869.358	2,5 (1,6 ;3,8)	0,9 (0,5 ;1,8)
45-69 jaar	27/512.744	5,3 (3,5 ;7,7)	14/542.687	2,6 (1,4 ;4,3)	2,0 (1,0 ;4,2)
≥ 70 jaar	13/180.417	7,2 (3,8 ;12,3)	7/262.238	2,7 (1,1 ;5,5)	2,7 (1,0 ;8,0)



**BIJLAGE 3B : GESLACHTSRATIO PER REGIO, BIJ NIET-BELGEN - 2021**

	MANNEN		VROUWEN		Geslachtsratio (CI 95 %)	p*
	n/N	Incidentie/100.000 (CI 95 %)	n/N	Incidentie /100.000 (CI 95 %)		
<b>België</b>						
0-29 jaar	199/259.438	76,7 (66,4 ;88,1)	63/260.844	24,2 (18,6 ;30,9)	3,2 (2,4 ;4,3)	0,4736
30-39 jaar	82/142.926	57,4 (45,6 ;71,2)	45/152.433	29,5 (21,5 ;39,5)	1,9 (1,3 ;2,9)	0,0499
≥ 40 jaar	112/330.723	33,9 (27,9 ;40,7)	48/301.489	15,9 (11,7 ;21,1)	2,1 (1,5 ;3,0)	0,3067
<b>Vlaanderen</b>						
0-29 jaar	67/127.267	52,6 (40,8 ;66,9)	23/123.866	18,6 (11,8 ;27,9)	2,8 (1,7 ;4,8)	
30-39 jaar	31/65.065	47,6 (32,4 ;67,6)	25/68.004	36,8 (23,8 ;54,3)	1,3 (0,7 ;2,3)	
≥ 40 jaar	33/133.846	24,7 (17,0 ;34,6)	19/115.935	16,4 (9,9 ;25,6)	1,5 (0,8 ;2,8)	
<b>Brussel</b>						
0-29 jaar	68/79.139	85,9 (66,7 ;108,9)	17/82.976	20,5 (11,9 ;32,8)	4,2 (2,4 ;7,6)	
30-39 jaar	34/47.468	71,6 (49,6 ;100,1)	9/49.974	18,0 (8,2 ;34,2)	4,0 (1,9 ;9,4)	
≥ 40 jaar	49/88.532	55,3 (40,9 ;73,2)	17/84.608	20,1 (11,7 ;32,2)	2,8 (1,6 ;5,1)	
<b>Wallonië</b>						
0-29 jaar	64/53.032	120,7 (92,9 ;154,1)	23/54.002	42,6 (27,0 ;63,9)	2,8 (1,7 ;4,8)	
30-39 jaar	17/30.393	55,9 (32,6 ;89,6)	11/34.455	31,9 (15,9 ;57,1)	1,8 (0,8 ;4,1)	
≥ 40 jaar	30/108.345	27,7 (18,7 ;39,5) 12/100.946	12/100.946	11,9 (6,1 ;20,8)	2,3 (1,2 ;5,0)	

\*Heterogeniteit gewesten

**BIJLAGE 3C. GESLACHTSRATIO PER REGIO, BIJ NIET-BELGEN (INCLUSIEF VERZOEKERS OM INTERNATIONALE BESCHERMING) - 2021**

	MANNEN		VROUWEN		Geslachtsratio (CI 95%)	p*
	n/N	Incidentie/ 100.000 (CI 95%)	n/N	Incidentie/ 100.000 (CI 95%)		
België	393/733.087	53,6 (48,4 ;59,2)	156/714.766	21,8 (18,5 ;25,5)	2,5 (2,0 ;3,0)	0,0451
Vlaanderen	131/326.178	40,2 (33,6 ;47,7)	67/307.805	21,8 (16,9 ;27,6)	1,8 (1,4 ;2,5)	0,0669
Brussel	151/215.139	70,2 (59,4 ;82,3)	43/217.558	19,8 (14,3 ;26,6)	3,6 (2,5 ;5,1)	0,5264
Wallonië	111/191.770	57,9 (47,6 ;69,7)	46/189.403	24,3 (17,8 ;32,4)	2,4 (1,7 ;3,4)	0,5681
*Heterogeniteit						

**BIJLAGE 3D. GESLACHTSRATIO PER REGIO, BIJ NIET-BELGEN (EXCLUSIEF VERZOEKERS OM INTERNATIONALE BESCHERMING) - 2021**

	MANNEN			VROUWEN			Geslachtsratio (CI 95%)		p*
	n/N	Incidentie/ 100.000 (CI 95%)		n/N	Incidentie/ 100.000 (CI 95%)				
België	195/733.087	26,6	(23,0 ;30,6)	124/714.766	17,3	(14,4 ;20,7)	1,5	(1,2 ;1,9)	0,5058
Vlaams Gewest	88/326.178	27,0	(21,6 ;33,2)	55/307.805	17,9	(13,5 ;23,3)	1,5	(1,1 ;2,2)	0,7833
Brussels Gewest	69/215.139	32,1	(25,0 ;40,6)	35/217.558	16,1	(11,2 ;22,4)	2,0	(1,3 ;3,1)	0,7279
Waals Gewest	38/191.770	19,8	(14,0 ;27,2)	34/189.403	18,0	(12,4 ;25,1)	1,1	(0,7 ;1,8)	0,2443

\*Heterogeniteit

## Bijlage 4. Geboortestreken

	VLAAMS GEWEST		BRUSSELS GEWEST		WAALS GEWEST		BELGIË	
	n	%	n	%	n	%	n	%
West-Europa	90	26,8	49	17,6	82	31,4	221	25,3
Oost-Afrika	67	19,9	37	13,3	39	14,9	143	16,3
Noord-Afrika	17	5,1	52	18,7	33	12,6	102	11,7
Zuid-Azië	48	14,3	25	9,0	27	10,3	100	11,4
Centraal-Afrika	21	6,2	26	9,4	29	11,1	76	8,7
Oost-Europa	28	8,3	27	9,7	13	5,0	68	7,8
West-Afrika	20	6,0	28	10,1	16	6,1	64	7,3
Zuid-Europa	12	3,6	10	3,6	8	3,1	30	3,4
Zuidoost-Azië	10	3,0	6	2,2	4	1,5	20	2,3
West-Azië	8	2,4	7	2,5	4	1,5	19	2,2
Zuid-Amerika	5	1,5	6	2,2	4	1,5	15	1,7
Oost-Azië	5	1,5	2	0,7	0	0,0	7	0,8
Midden-Amerika	4	1,2	0	0,0	1	0,4	5	0,6
onbepaald***	0	0,0	2	0,7	0	0,0	2	0,2
Caraïben	0	0,0	1	0,4	1	0,4	2	0,2
Noord-Europa	1	0,3	0	0,0	0	0,0	1	0,1
Totaal	336		278		261		875	

\*Categorisering van de Verenigde Naties \*\*Sommige subregio's zijn weggelaten wegens gebrek aan cijfers \*\*\*Zonder specificering van het geboorteland

## Bijlage 5. Gestandaardiseerde incidentieratio's per provincie

### BIJLAGE 5A : GESTANDAARDISEERDE RATIO'S BIJ BELGEN, PER PROVINCIE (BRUSSEL INBEGREPEN) – 2021

PROVINCIE	n/N	INCIDENTIE /100.000 (CI 95%)	mIDR** (CI 95%)	p***
Luxemburg	2/263.769	0,8 (0,1 ;2,7)	0,6 (0,1;2,5)	-
Oost-Vlaanderen	18/1.417.079	1,3 (0,8;2,0)	1,0	-
Namen	7/470.795	1,5 (0,6;3,1)	1,2 (0,5;2,8)	0,8405
West-Vlaanderen	21/1.131.194	1,9 (1,1 ;2,8)	1,4 (0,8 ;2,7)	0,7604
Vlaams-Brabant	22/1.037.604	2,1 (1,3 ;3,2)	1,7 (0,9 ;3,1)	0,7515
Limburg	20/785.981	2,5 (1,6 ;3,9)	2,0 (1,1 ;3,8)	0,8729
Antwerpen	57/1.647.221	3,5 (2,6 ;4,5)	2,7 (1,6 ;4,6)	0,4492
Luik	35/985.445	3,6 (2,5 ;4,9)	2,8 (1,6 ;5,0)	0,0908
Henegouwen	45/1.181.215	3,8 (2,8 ;5,1)	3,1 (1,8 ;5,3)	0,4252
Waals-Brabant	15/365.809	4,1 (2,3 ;6,8)	3,3 (1,6 ;6,4)	0,9871
Brussel	84/787.273	10,7 (8,5 ;13,2)	8,4 (5,1 ;14,0)	0,7535

\*Referentieprovincie \*\*Standaardisatie voor leeftijd en geslacht met Mantel-methode  
\*\*\*Heterogeniteit

### BIJLAGE 5B : GESTANDAARDISEERDE RATIO'S BIJ NIET-BELGEN, PER PROVINCIE (BRUSSEL INBEGREPEN) (VERZOEKERS OM INTERNATIONALE BESCHERMING INBEGREPEN) – 2021

PROVINCIE	n/N	INCIDENTIE /100.000 (CI 95 %)	mIDR** (CI 95 %)	p***
Limburg	17/94.416	18,0 (10,5 ;28,8)	1,0	-
Vlaams-Brabant	29/124.480	23,3 (15,6 ;33,5)	1,2 (0,7;2,2)	0,2633
Oost-Vlaanderen	29/114.666	25,3 (16,9 ;36,3)	1,2 (0,7 ;2,2)	0,7853
Henegouwen	35/164.732	21,2 (14,8 ;29,5)	1,3 (0,7 ;2,3)	0,7926
Waals-Brabant	13/41.588	31,3 (16,6 ;53,5)	1,8 (0,9 ;3,7)	0,6057
Antwerpen	84/228.303	36,8 (29,3 ;45,6)	1,9 (1,1 ;3,2)	0,2971
Brussel	194/432.697	44,8 (38,7 ;51,6)	2,4 (1,5;4,0)	0,3565
West-Vlaanderen	39/72.118	54,1 (38,5 ;73,9)	2,6 (1,5 ;4,6)	0,8739
Luik	61/123.622	49,3 (37,7 ;63,4)	2,8 (1,6 ;4,8)	0,7073

Luxemburg	18/24.953	72,1 (42,8 ;114,0)	4,0 (2,0 ;7,7)	0,8091
Namen	30/26.278	114,2 (77,0 ;163,0)	6,7 (3,7 ;12,1)	0,9959

\*Referentieprovincie \*\*Standaardisatie voor leeftijd en geslacht met methode van Mantel-Haenszel \*\*\*Heterogeniteit

#### BIJLAGE 5B : GESTANDAARDISEERDE RATIO'S VOOR NIET-BELGEN, PER PROVINCIE (BRUSSEL INBEGREPEN) (VERZOEKERS OM INTERNATIONAL BESCHERMING NIET-INBEGREPEN) – 2021

PROVINCIE	n/N	INCIDENTIE/100.000 (IC95 %)	mIDR** (IC95 %)	p***
Limburg	7/94.416	7,4 (3,0;15,3)	1,0	-
Luxemburg	2/24.953	8,0 (1,0 ;29,0)	1,1 (0,2;5,4)	0,9335
Henegouwen	22/164.732	13,4 (8,4 ;20,2)	1,8 (0,8 ;4,3)	0,9435
Waals-Brabant	6/41.588	14,4 (5,3 ;31,4)	2,0 (0,7;5,9)	0,7685
Vlaams-Brabant	21/124.480	16,9 (10,4 ;25,8)	2,3 (1,0 ;5,5)	0,4547
Oost-Vlaanderen	26/114.666	22,7 (14,8 ;33,2)	2,9 (1,2 ;7,1)	0,8082
Brussel	104/432.697	24,0 (19,6 ;29,1)	3,3 (1,5 ;7,1)	0,7844
Antwerpen	59/228.303	25,8 (19,7 ;33,3)	3,5 (1,6 ;7,7)	0,7224
Luik	34/123.622	27,5 (19,0 ;38,4)	3,8 (1,7 ;8,5)	0,7032
Namen	8/26.278	30,4 (13,1 ;60,0)	4,3 (1,5 ;11,8)	0,9180
West-Vlaanderen	30/72.118	41,6 (28,1 ;59,4)	5,5 (2,3 ;13,2)	0,5766

\*Referentieprovincie \*\*Standaardisatie voor leeftijd en geslacht met methode van Mantel-Haenszel \*\*\*Heterogeniteit

## Bijlage 6. Lokalisatie van tuberculose

### BIJLAGE 6: LOKALISATIES VAN TUBERCULOSE (ÉÉN OF MEER LOKALISATIES PER PATIËNT) QUA LEEFTIJD – 2021

	0-14 jaar		15-44 jaar		45-64 jaar		≥ 65 jaar		TOTAAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Pulmonaal	27	47,4	361	50,3	127	55,0	85	61,2	600	52,4
Lymfeklieren extra-thoracaal	7	12,3	114	15,9	36	15,6	14	10,1	171	14,9
Lymfeklieren intra-thoracaal	9	15,8	59	8,2	17	7,4	6	4,3	91	8,0
Pleuraal	3	5,3	52	7,3	11	4,8	12	8,6	78	6,8
Andere	0	0,0	31	4,3	9	3,9	5	3,6	45	3,9
Spijvertering	4	7,0	26	3,6	7	3,0	2	1,4	39	3,4
Ziekte van Pott	2	3,5	17	2,4	10	4,3	2	1,4	31	2,7
Miliair	2	3,5	17	2,4	6	2,6	5	3,6	30	2,6
Osteoarticulair	2	3,5	15	2,1	3	1,3	4	2,9	24	2,1
Urogenitaal	0	0,0	10	1,4	1	0,4	1	0,7	12	1,0
Meningitis	0	0,0	4	0,6	2	0,9	0	0,0	6	0,5
Centraal zenuwstelsel	1	1,8	4	0,6	1	0,4	0	0,0	6	0,5
Gedissemineerd*	0	0,0	3	0,4	2	0,9	0	0,0	5	0,4
Cutaan	0	0,0	5	0,7	0	0,0	0	0,0	5	0,4
Laryngaal	0	0,0	2	0,3	1	0,4	1	0,7	4	0,3
Bloed	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	1,4	2	0,2
Geen locatie vermeld	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Totaal aantal meldingen	41		541		183		110		875	
Totaal aantal lokalisaties vermeld	57		717		231		139		1.144	

\* ten minste twee extra-pulmonale orgaansystemen, zonder pulmonale lokalisatie

## Bijlage 7. Beschikbaarheid van bacteriologische gegevens

### BIJLAGE 7A : BESCHIKBAARHEID VAN GEGEVENS OVER RECHTSTREEKS MICROSCOPISCH ONDERZOEK PER GEWEST EN PER NATIONALITEIT (BIJ PATIËNTEN MET LONGTUBERCULOSE\*), BELGIË – 2021

	RECHTSTREEKS MICROSCOPISCH ONDERZOEK	VLAAMS GEWEST	BRUSSELS GEWEST	WAALS GEWEST	BELGIË
		%	%	%	%
<b>Belgen</b>		n=93	n=61	n=82	n=236
	Positief	52,7	37,7	43,9	45,8
	Negatief	43,0	57,4	53,7	50,4
	Gerealiseerd, resultaat onbekend	0,0	0,0	0,0	0,0
	Niet uitgevoerd	4,3	4,9	1,2	3,4
	Onbekend	0,0	0,0	1,2	0,4
<b>Niet- Belgen</b>		n=119	n=137	n=114	n=370
	Positief	47,1	46,7	36,8	43,8
	Negatief	46,2	50,4	59,6	51,9
	Gerealiseerd, resultaat onbekend	0,0	1,5	0,0	0,5
	Niet uitgevoerd	6,7	0,7	2,6	3,2
	Onbekend	0,0	0,7	0,9	0,5
<b>Totaal</b>		n=212	n=198	n=196	n=606
	Positief	49,5	43,9	39,8	44,6
	Negatief	44,8	52,5	57,1	51,3
	Gerealiseerd, resultaat onbekend	0,0	1,0	0,0	0,3
	Niet uitgevoerd	5,7	2,0	2,0	3,3
	Onbekend	0,0	0,5	1,0	0,5

\*Longtuberculose beschouwd als belangrijke locatie volgens de internationale classificatie (slechts 1 lokalisatie per patiënt)



**BIJLAGE 7B : GEGEVENS BETREFFENDE CULTUUR VAN M. TUBERCULOSE PER GEWEST EN PER NATIONALITEIT (BIJ PATIËNTEN MET LONGTUBERCULOSE\*), BELGIË – 2021**

	SPUTUM KWEEK	VLAAMS GEWEST	BRUSSELS GEWEST	WAALS GEWEST	BELGIË
		%	%	%	%
<b>Belgen</b>		n=93	n=61	n=82	n=236
	Positief	84,9	78,7	70,7	78,4
	Negatief	14,0	21,3	23,2	19,1
	Uitgevoerd, resultaat onbekend	0,0	0,0	2,4	0,8
	Niet uitgevoerd	1,1	0,0	1,2	0,8
	Onbekend	0,0	0,0	2,4	0,8
<b>Niet-Belgen</b>		n=119	n=137	n=114	n=370
	Positief	87,4	88,3	76,3	84,3
	Negatief	11,8	10,2	20,2	13,8
	Uitgevoerd, resultaat onbekend	0,0	0,7	2,6	1,1
	Niet uitgevoerd	0,8	0,7	0,0	0,5
	Onbekend	0,0	0,0	0,9	0,3
<b>Totaal</b>		n=212	n=198	n=196	n=606
	Positief	86,3	85,4	74,0	82,0
	Negatief	12,7	13,6	21,4	15,8
	Uitgevoerd, resultaat onbekend	0,0	0,5	2,6	1,0
	Niet uitgevoerd	0,9	0,5	0,5	0,7
	Onbekend	0,0	0,0	1,5	0,5

\*Longtuberculose beschouwd als belangrijke locatie volgens de internationale classificatie (slechts 1 lokalisatie per patiënt)

**BIJLAGE 7C : GEGEVENS BETREFFENDE KWEK/CULTUUR VAN M. TUBERCULOSE PER GEWEST EN PER NATIONALITEIT  
(BIJ PATIËNTEN MET EXTRA-PULMONALE LONGTUBERCULOSE), BELGIË – 2021**

	SPUTUM CULTUUR	VLAAMS GEWEST	BRUSSELS GEWEST	WAALS GEWEST	BELGIË
		%	%	%	%
<b>Belgen</b>		n=45	n=23	n=22	n=90
	Positief	64,4	47,8	50,0	56,7
	Negatief	20,0	30,4	36,4	26,7
	Uitgevoerd, resultaat onbekend	2,2	0,0	4,5	2,2
	Niet uitgevoerd	13,3	17,4	0,0	11,1
	Onbekend	0,0	4,3	9,1	3,3
<b>Niet-Belgen</b>		n=79	n=57	n=43	n=179
	Positief	63,3	63,2	58,1	62,0
	Negatief	21,5	31,6	27,9	26,3
	Uitgevoerd, resultaat onbekend	1,3	0,0	7,0	2,2
	Niet uitgevoerd	13,9	3,5	2,3	7,8
	Onbekend	0,0	1,8	4,7	1,7
<b>Totaal</b>		n=124	n=80	n=65	n=269
	Positief	63,7	58,8	55,4	60,2
	Negatief	21,0	31,2	30,8	26,4
	Uitgevoerd, resultaat onbekend	1,6	0,0	6,2	2,2
	Niet uitgevoerd	13,7	7,5	1,5	8,9
	Onbekend	0,0	2,5	6,2	2,2

**BIJLAGE 7D : BESCHIKBAARHEID VAN ANTIBIOGRAM BIJ CULTUUR POSITIEVE PATIËNTEN MET PULMONALE TUBERCULOSE, PER GEWEST EN NATIONALITEIT, BELGIË – 2021**

	ANTIBIOGRAM	VLAAMS GEWEST	BRUSSELS GEWEST	WAALS GEWEST	BELGIË
<b>Belgen</b>	Beschikbaar	n=79	n=48	n=58	n=185
		96,2 %	93,8 %	89,7 %	93,5 %
<b>Niet-Belgen</b>	Beschikbaar	n=104	n=121	n=87	n=312
		94,2 %	96,7 %	89,7 %	93,9 %
<b>Totaal</b>	Beschikbaar	n=183	n=169	n=145	n=497
		95,1 %	95,9 %	89,7 %	93,8 %

**BIJLAGE 7E: BESCHIKBAARHEID VAN ANTIBIOGRAM BIJ CULTUUR POSITIEVE PATIËNTEN MET EXTRA-PULMONALE TUBERCULOSE, PER GEWEST EN NATIONALITEIT, BELGIË – 2021**

	ANTIBIOGRAM	VLAAMS GEWEST	BRUSSELS GEWEST	WAALS GEWEST	BELGIË
<b>Belgen</b>	Beschikbaar	n=29	n=11	n=11	n=51
		93,1%	100 %	100 %	96,1 %
<b>Niet-Belgen</b>	Beschikbaar	n=50	n=36	n=25	n=111
		100 %	97,2 %	92,0	97,3 %
<b>Totaal</b>	Beschikbaar	n=79	n=47	n=36	n=162
		97,5 %	97,9 %	94,4 %	96,9 %

**BIJLAGE 7F : BESCHIKBAARHEID VAN ANTIBIOGRAM BIJ CULTUUR-POSITIEVE PATIËNTEN MET PULMONALE EN EXTRA-PULMONALE TUBERCULOSE, PER GEWEST EN NATIONALITEIT, BELGIË – 2021**

	ANTIBIOGRAM	VLAAMS GEWEST	BRUSSELS GEWEST	WAALS GEWEST	BELGIË
<b>Belgen</b>	Beschikbaar	n=108	n=59	n=69	n=236
		95,4 %	94,9 %	91,3 %	94,1 %
<b>Niet-Belgen</b>	Beschikbaar	n=154	n=157	n=112	n=423
		96,1 %	96,8 %	90,2 %	94,8 %
<b>Totaal</b>	Beschikbaar	n=262	n=216	n=181	n=659
		95,8 %	96,3 %	90,6 %	94,5 %

## Bijlage 8. Uitvoering en resultaten van HIV-onderzoek bij tuberculosepatiënten (gegevens verzameld in Wallonië en Brussels hoofdstedelijk gewest)

HIV-TESTS	BRUSSELS GEWEST		WAALS GEWEST		TOTAAL	
	n	%	n	%	n	%
Negatief resultaat	232	83,5	166	63,6	398	73,8
Positief resultaat	6	2,2	7	2,7	13	2,4
Resultaat test niet gekend	4	1,4	5	1,9	9	1,7
Niet getest	24	8,6	38	14,6	62	11,5
Onbekend	12	4,3	45	17,2	57	10,6
<b>Totaal patiënten</b>	<b>278</b>		<b>261</b>		<b>539</b>	



**ADRES**

Mgr. Van Waeyenberghlaan 32  
3000 Leuven

**CONTACT**

t 02 510 60 90  
f 02 611 46 14

[info@vrgt.be](mailto:info@vrgt.be)  
[www.vrgt.be](http://www.vrgt.be)