



Tuberculoseregister België 2022

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 Delhay (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 SIZAIRE
Directrice FARES

Dr. Wouter Arrazola de Oñate
Public health directeur VRGT

Voorwoord.....	2
Methodologie.....	5
Samenvatting.....	6
Situatie in België	6
Situatie in de drie regio's.....	6
Situatie in grootsteden.....	6
Leeftijd.....	6
Voorgeschiedenis van tuberculose	7
Geslacht.....	7
Nationaliteit	7
Lokalisatie van tuberculose	7
Bacteriologische resultaten	7
Risicogroepen en risicofactoren voor tuberculose.....	8
Resultaten behandeling cohort 2021.....	8
Karakteristieken	9
Incidentie	9
Antecedenten.....	9
Wijze van ontdekking	9
Vergelijking tussen meldingen en algemene bevolking	11
Geslacht.....	14
Nationaliteit.....	15
Gestandaardiseerde incidentie per gewest en per nationaliteit	18
Geografische spreiding.....	19

Lokalisatie van de tuberculose	24
Bacteriologische resultaten	26
Risicogroepen van tuberculose.....	28
Trends.....	33
Incidentie in België	33
Per gewest.....	34
De grootsteden	35
Per leeftijdsgroep	36
Incidentie bij Belgen en niet-Belgen.....	37
Gestandaardiseerde incidentie per nationaliteit en gewest	38
Behandelingsresultaten voor patiënten van 2020	41
Conclusies.....	46
Bijlage 1. Antecedenten per geslacht bij Belgen en niet-Belgen ...	50
Bijlage 2. Incidentie per leeftijdsgroep en regio bij Belgen en niet-Belgen.....	51
Bijlage 3. Geslachtsratio per leeftijdsgroep bij Belgen en niet-Belgen.....	53
Bijlage 4. Geboortestreken	56
Bijlage 5. Gestandaardiseerde incidentieratio's per provincie	57
Bijlage 6. Lokalisatie van tuberculose	59
Bijlage 7. Beschikbaarheid van bacteriologische gegevens.....	60
Bijlage 8. Uitvoering en resultaten van HIV-onderzoek bij tuberculosepatiënten in 2022 (gegevens verzameld in Wallonië en Brussels hoofdstedelijk gewest)	64

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 actieve¹ 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.

¹ 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. Trends in 2022 zijn nog steeds gekleurd door de transitie periode uit de pandemische context
- Over het algemeen moeten alle cijfers van 2020 tot en met 2022 met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. De gezondheidscrisis 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 2022 werden 852 gevallen van tuberculose vastgesteld, wat overeenkomt met een incidentie van 7,4 gevallen van tuberculose per 100.000 inwoners, een lichte daling ten opzichte van 2021 (7,6/100.000; n=875), en 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. Vergeleken met de start van de pandemie is de incidentie in alle regio's verder gedaald in 2022.
- 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 2022 steeg de incidentie lichtjes tot 5,5/100.000 (n=371)
- In het Brussels Gewest daalt de incidentie in 2022 licht (22,2/100.000; n=272) in vergelijking met 2021 (22,8/100.000; n=278) maar blijft beduidend lager dan die van 2019 (28,1/100.000; n=340). Ze blijft echter 4 keer hoger dan in de andere regio's.
In Wallonië werden in 2022 209 gevallen van tuberculose gemeld (versus 261 in 2021). De incidentie (5,7/100.000) is lager dan in 2019 (6,2/100.000; n=224).

Situatie in grootsteden

- De incidentie van tuberculose is hoger in grote steden (>100.000 inwoners) waar risicopopulaties geconcentreerd zijn. In 2022 is er de gemiddelde incidentie meer dan 3,5 keer hoger (16,8/100.000) dan die van kleine steden (4,6/100.000) en bijna 2,5 keer hoger dan die van België (7,2/100.000).
- In 2022 werden de hoogste incidenties waargenomen in de steden Brussel (22,2/100.000; n=267), Antwerpen (14,9/100.000; n=79), daarna volgen 4 steden met incidenties rond 11/100.000 inwoners; Gent 11,7/100.000 (n=31), Luik 11,3/100.000 (n=22); Charleroi 10,9/100.000 (n=22) en Namen 10,7 (n=12).
- De stad Brugge heeft als enige grotere stad een incidentie van onder de 10/10.000 (5,1).

Leeftijd

- In 2022 treft tuberculose bij voorkeur de actieve bevolking: 39,0% van de gevallen is tussen 25 en 44 jaar, 20,3% tussen 45 en 64 jaar en 28,2% 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 (30 jaar) ligt hij lager dan bij Belgen (47,5 jaar).
- 0-4-jarigen (n=27) vertegenwoordigen slechts 3,1% van het totale aantal geregistreerde gevallen in 2022 en 55% van de 0-14-jarigen (n=49). Bijna de helft heeft de Belgische nationaliteit (n=12).
- Bij Belgen is de incidentie van tuberculose hoger in de oudere leeftijdsgroepen. Zo worden in 2022, mensen van 75 jaar en ouder > 2,4 keer meer getroffen door de ziekte dan mensen van 0-14 jaar.
- Bij niet-Belgen wordt een piek van tuberculose echter nog steeds waargenomen bij de 15- tot 29-jarigen om vervolgens geleidelijk aan af te nemen in de leeftijdsgroep van 30- tot 44- jarigen.

Voorgeschiedenis van tuberculose

- Van 20,1 % 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 9,7% een voorgeschiedenis van tuberculose.

Geslacht

- Van de in 2022 gemelde gevallen is 68,4% 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 2022 heeft 62,4% van de gevallen in het register een niet-Belgische nationaliteit (n=532). Dit aandeel is hoger in het Brussels Gewest (70,2%) in vergelijking met Wallonië (53,6%) en Vlaanderen (61,7%).
- Het aandeel patiënten geboren in het buitenland, na uitsluiting van patiënten van wie het geboorteland niet bekend is (n=8), bedraagt 73,7% en bereikt 80,1% in het Brussels Gewest.
- Personen die niet in België geboren zijn komen meer bepaald uit Afrika (50,6% van de niet-Belgische gevallen), Azië (27,5%) waarvan het merendeel uit Zuid-Azië (73,1%) en Oost-Europa (14,3%).
- De incidentie bij Belgen bedraagt 3,2/100.000 in 2021. Bij niet-Belgen ligt ze ruim 11 keer hoger (35,9/100.000) maar als niet-gevestigden niet mee worden geteld, wordt het verschil kleiner (20,6/100.000).
- In België vertoont de gestandaardiseerde incidentie van door cultuur bevestigde gevallen van tuberculose de trend om aanzienlijk te dalen tussen 2001 en 2021, zowel bij Belgen als bij niet-Belgen. Bij Belgen stijgt de incidentie echter van 2,3/100.000 in 2021 naar 2,4/100.000 in 2022.
- Bij niet-Belgen, na een significante daling van de gestandaardiseerde incidentie tussen 2019 (26,5/100.000) en 2020 (21/100.000), stijgt de gestandaardiseerde incidentie weer tot 29/100.000 in 2021, waardoor deze de waarden van 2019 overschrijdt, en daalt daarna lichtjes in 2022 tot 28/100.000.

Lokalisatie van tuberculose

- Tuberculose kan elk orgaan aantasten, maar is het vaakst in de long (68,1 % in 2022) gelokaliseerd; dit is de potentieel besmettelijke vorm van de ziekte die overdracht veroorzaakt. Betrokkenheid van de extra-thoracale lymfeklieren komt op de tweede plaats (11,2 %).
- Van de ernstige vormen van tuberculose zijn er 14 meningitis en 31 militaire TB vastgesteld.

Bacteriologische resultaten

- Van de 852 gevallen in het register werd 76,5% bacteriologisch bevestigd (positieve cultuur).
- Van de 580 patiënten met longtuberculose was 46,0% positief op direct sputumonderzoek (wat wijst op hogere besmettelijkheid) en 82,1% op cultuur.
- Bacteriologische bevestiging is lager voor extrapulmonale tuberculose (64,7%).
- De resultaten van het antibiogram voorafgaand aan de behandeling laten een percentage multidrugresistentie zien (resistentie tegen ten minste isoniazide en rifampicine) van 1,6% (n=10). Resistentie tegen ten minste één eerstelijns anti-TB medicijn is 9,3% en monoresistentie tegen isoniazide is 6,3 %.
- 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 2022 gemelde gevallen is 18,5% een verzoeker om internationale bescherming², wat meer is dan in 2021 (14,7%), 2020 (11,4%) en 2019 (8,5%). Het aandeel patiënten dat zonder papieren op het grondgebied verblijft (8,3%), is gedaald in vergelijking met dat van 2021 (11,5%). 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 (24,9%) in vergelijking met Vlaanderen (17,3%) en Brussel (15,4) terwijl mensen in een irreguliere situatie veel meer vertegenwoordigd zijn in Brussel (15,4%) vergeleken met 4,9% in Vlaanderen en 5,3% in Wallonië.
- Het aandeel daklozen onder de gevallen van tuberculose neemt af in 2022 op het hele grondgebied (7,7%). 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. In 2022 daalde het aandeel weer naar 15,4%.
- Het aandeel gedetineerden daalde van 2,3 % in 2021 tot 0,7% in 2022. De helft (n=3) werd geregistreerd in het Vlaams gewest.
- Personen die recent (minder dan 2 jaar) contact hebben gehad met besmettelijke tuberculosepatiënten vertegenwoordigen 8,3% (n=71) van de gemelde gevallen in 2022.
- Van de geregistreerde gevallen is bekend dat 2,7% met HIV leeft (n=23).

Resultaten behandeling cohort 2021

- Het aandeel gunstige behandelresultaten voor patiënten met cultuurpositieve longtuberculose blijft vergelijkbaar met voorbije jaren. Het slagingspercentage van de behandeling is 81,0% voor België. Er zijn echter verschillen tussen de 3 gewesten: in Brussel en Vlaanderen ligt het boven de 80% (respectievelijk 85,0% en 80,5%), terwijl het onder de 80% blijft in Wallonië (77,0%).
- Succesvolle behandeling is frequenter bij niet-Belgen (82,8 %) dan bij Belgen (78,1 %).
- Het sterftcijfer is gedaald in 2021 (7,4 %) in vergelijking met 2020, en is hoger bij Belgen (14,2 %) dan bij niet-Belgen (3,4 %). In Wallonië zien we meer overlijdens door tuberculose (niet te wijten aan co-morbiditeit)
- Het aandeel mensen dat de behandeling afbreekt is gestegen van 7 % in 2020 tot 10,9 % in 2021. In het Brussels Gewest daalt deze al voor het 4e opeenvolgende jaar, hoewel ze daar toch nog boven de 10% blijft (10,6). Deze proportie stijgt echter in Vlaanderen en sterker in Wallonië waar deze van 60% in 2020 naar 14,8% in 2021 gaat.

² Vroeger 'asielzoekers' genoemd

Karakteristieken

Incidentie

In 2022 werden in België 852 tuberculosepatiënten gemeld; dat zijn 7,4 patiënten per 100.000 inwoners. De nationale incidentie is daarmee lager dan in 2021 (7,6/100.000). Ze is nog steeds hoger dan die van 2020 (7,2/100.000), wat toen de laagste incidentie was die ooit in België is waargenomen.

Antecedenten

Bij 20,1% van de in 2022 aangemelde patiënten zijn de antecedenten van tuberculose³ niet bekend. Dit percentage is hoog en komt in de buurt van het hoge percentage dat in 2020 (20,6%) waargenomen werd. Dit is een terugkerend probleem dat zichtbaarder is in Vlaanderen (24,0%) en onder niet-Belgen op nationaal niveau (23,9%). In [bijlage 1a](#) worden de verschillen tussen de gewesten, per nationaliteit gedetailleerd weergegeven.

Als alleen rekening wordt gehouden met patiënten met bekende antecedenten, zou 9,7% in het verleden al aan tuberculose hebben geleden ([bijlage 1b](#)). De overige 90,3% moet worden beschouwd als nieuwe gevallen⁴, 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 86,7% van de gemelde TB-patiënten in 2022 op deze manier⁵ werd gediagnosticeerd. Dit aandeel is vergelijkbaar met dat van 2021 (87,8%), 2020 (90,1%) en 2019 (88,5%).

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 aanbevolen een actieve screening te organiseren bij bepaalde risicogroepen, met name verzoekers van internationale bescherming (VIB) en gevangenen. In 2022 werden 66 gevallen van tuberculose (7,7%) vastgesteld via actieve screening: een aantal dat gedaald is ten opzichte van 2021 (75 gevallen). Het overschrijdt nog steeds ruim de aantallen van de jaren vooraf. In 2019 waren er 49 gevallen (5,1%) in 2019 en 44 gevallen in 2020 (5,3%).

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 2022 37 gevallen van tuberculose (4,3%) worden vastgesteld (tegenover 3,9% in 2019, 3,7% in 2020 en 2,9% in 2021), waarvan bijna de helft in het Brussels Gewest. De rendabiliteit van deze screening is bijzonder hoog bij jonge kinderen van 0-4 jaar, aangezien 48,1% van de gevallen in deze leeftijdsgroep zo werd gedetecteerd. Bij jongeren tussen 5 en 19 jaar is dat 9,7%. Dit rechtvaardigt de aandacht voor contactonderzoek bij de jongste kinderen en in het schoolmilieu. Tussen de leeftijd van 20 en 44 jaar daalt het percentage gevallen dat via contactscreening wordt opgespoord tot 2,3%.

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

⁴ 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.

⁵ 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.

TABEL 1. WIJZE VAN ONTDEKKING VOOR TUBERCULOSE IN BELGIË EN PER GEWEST - 2022

	VLAAMS GEWEST		BRUSSELS GEWEST		WAALS GEWEST		BELGIË	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Spontane consultatie (passief)	332	89.5	228	83.8	179	85.6	739	86.7
Contactonderzoek (actief)	11	3.0	17	6.2	9	4.3	37	4.3
Screening RG (actief)	21	5.7	24	8.8	21	10.0	66	7.7
Ongekend	7	1.9	3	1.1	0	0.0	10	1.2
Totaal	371		272		209		852	

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 2022.

TABEL 2. SPREIDING VAN LEEFTIJD, GESLACHT EN NATIONALITEIT IN DE ALGEMENE BEVOLKING EN BIJ DE GEREISTREERDE TUBERCULOSEPATIËNTEN IN BELGIË EN PER GEWEST – 2022

	VLAAMS GEWEST		BRUSSELS GEWEST		WAALS GEWEST		BELGIË	
	Algemene bevolking*	TB patiënten	Algemene bevolking*	TB patiënten	Algemene bevolking*	TB patiënten	Algemene bevolking*	TB patiënten
Leeftijd								
0-24 jaar	27,0%	27,5%	31,1%	29,0%	28,8%	28,2%	28,0%	28,2%
25-44 jaar	25,1%	38,5%	32,3%	40,8%	25,1%	37,3%	25,9%	39,0%
45-64 jaar	27,0%	20,2%	23,5%	21,7%	26,8%	18,7%	26,5%	20,3%
≥ 65 jaar	20,9%	13,7%	13,1%	8,5%	19,3%	15,8%	19,6%	12,6%
Mediane leeftijd (jaar)								
Totaal	-	35,0	-	33,0	-	35,0	-	34,0
Belgen	-	51,5	-	42,0	-	48,0	-	47,5
Niet-Belgen	-	30,0	-	31,0	-	28,0	-	30,0
Geslacht								
Mannen	49,5%	66,6%	49,1%	69,1%	48,9%	70,8%	49,3%	68,4%
Nationaliteit								
Niet-Belgen	9,8%	61,7%	35,9%	70,2%	10,6%	53,6%	12,8%	62,4%
Bevolking								
Totale bevolking	6.698.876	371	1.222.637	272	3.662.495	209	11.584.008	852

*FOD Economie – AD Statistiek; cijfers per 01/01/2022

Leeftijd

In 2022 zijn de 25 tot 44-jarigen het meest vertegenwoordigd onder de tuberculosegevallen, zowel in België (39,0%) als in de drie gewesten. In de algemene bevolking is alleen in Brussel deze leeftijdsgroep ook het meest vertegenwoordigd (32,3%).

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 2022 is 68,4% van de gemelde tuberculosegevallen mannelijk.

Nationaliteit

In 2022 was 62,4% van de tuberculosepatiënten van niet-Belgische nationaliteit. Het aandeel niet-Belgen is aanzienlijk hoger in het Brussels Gewest dan in de andere twee gewesten, zowel in de algemene bevolking (35,9% tegenover 9,8% in het Vlaamse Gewest en 10,6% in het Waals Gewest) als in de populatie van TB-patiënten (70,2% tegenover 61,7% in het Vlaams Gewest en 53,6% 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 99,1% in 2022. Om de huidige resultaten verder te kunnen vergelijken met eerdere analyses, wordt de nationaliteit, die in 2022 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 analyseresultaten 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 2022 aangegeven tuberculosegevallen (tabel 2).

De mediane leeftijd van tuberculosepatiënten die in 2022 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 (30 jaar) dan bij Belgische patiënten (47,5 jaar).

Gestandaardiseerde incidentie per leeftijdsgroep

Bij de gebruikte standaardisatiemethode⁶ 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.

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

Bij de Belgen neemt in 2022 de incidentie van tuberculose in functie van leeftijd geleidelijk toe om een eerste piek te bereiken in de leeftijdsgroep 60-74 jaar.. De gestandaardiseerde incidentieverhouding tussen de uiterste leeftijden bedraagt 4,0.

TABEL 3. GESTANDARDISEERDE INCIDENTIERATIO'S (mIDR)* VOOR BELGEN EN NIET-BELGEN NA STRATIFICATIE VOLGENS LEEFTIJD, BELGIË – 2022

	BELGEN			NIET-BELGEN		
Leeftijd	n/N	Incidentie/ 100.000 (CI 95%)	mIDR (CI 95%)	n/N	Incidentie/ 100.000 (CI 95%)	mIDR (CI 95%)
0-14 jaar**	23/1.689.277	1,4 (0,9;2,0)	1,0(,;)	26/235.945	11,0 (7,2;16,1)	1,0(,;)
15-29 jaar	54/1.747.507	3,1 (2,3;4,0)	2,3 (1,4;3,7)	237/298.858	79,3 (69,5;90,1)	7,3 (4,9;10,9)
30-44 jaar	63/1.835.683	3,4 (2,6;4,4)	2,5 (1,5;4,0)	169/433.258	39,0 (33,3;45,4)	3,6 (2,4;5,4)
45-59 jaar	75/2.023.086	3,7 (2,9;4,6)	2,7 (1,7;4,3)	63/305.316	20,6 (15,9;26,4)	1,9 (1,2;2,9)
60-74 jaar	72/1.801.378	4,0 (3,1;5,0)	2,9 (1,9;4,7)	24/148.646	16,1 (10,3;24,0)	1,5 (0,8;2,5)
≥ 75 jaar	33/1.003.402	3,3 (2,3;4,6)	2,4 (1,4;3,9)	13/61.652	21,1 (11,2;36,1)	1,9 (1,0;3,7)

* 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 7,3. Het cijfermateriaal in de bijlagen 2a en 2b toont de incidentie van tuberculose per leeftijd en per gewest bij Belgen en niet-Belgen.

⁶ 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.

Kinderen van 0 tot 4 jaar Jonge kinderen zijn bijzonder kwetsbaar voor tuberculose, en in het bijzonder voor de ernstige vormen ervan⁷.

In 2022 werden in België 27 kinderen jonger dan 5 jaar met tuberculose geregistreerd, waarvan 44,4% de Belgische nationaliteit heeft (n=12). Zij vertegenwoordigen 3,2 % van het geheel der gemelde gevallen. Dit is hoger als in 2021 (1,4 %). Sinds 2014 schommelde dit percentage tussen 2,4 en 3,3%, met een daling in 2019 (1,7%).

De incidentie is 8 keer hoger bij niet-Belgische kinderen van 0-4 jaar in vergelijking met Belgische kinderen van dezelfde leeftijd. Deze verhouding is hoger dan de voorgaande jaren (3,3 in 2021 en 3,0 in 2020)

TABEL 4. TUBERCULOSE-INCIDENTIE BIJ KINDEREN VAN 0-4 JAAR, PER GEWEST – 2022

	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)	2	4,9 (0,6;17,8)	1	2,5 (0,1;13,7)
Brussels Gewest	5	9,6 (3,1;22,3)	10	39,2 (18,8;72,1)	9	35,3 (16,1;66,9)
Waals Gewest	3	1,8 (0,4;5,1)	3	20,0 (4,1;58,5)	0	0,0 (0,0;24,6)
België	12	2,3 (1,2;4,1)	15	18,5 (10,4;30,5)	10	12,3 (5,9;22,7)

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 evalueren⁸. Contactonderzoek is essentieel in deze leeftijdsgroep.

In 2022 werd 48,1 % (n=13) van de 27 jonge kinderen die in het register opgenomen waren, gediagnosticeerd via contactonderzoek.

Geslacht

In 2022 was 68,4% 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 geslachtsratio⁹ 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.

⁷ 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.

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

⁹ De geslachtsratio is de incidentieverhouding tussen bij mannen en vrouwen.

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	74	2,8 (2,2;3,5)	66	2,5 (2,0;3,2)	1,1 (0,8;1,5)	0,3667
45-69 jaar	86	5,3 (4,2;6,5)	37	2,2 (1,6;3,1)	2,4 (1,6;3,5)	0,6464
≥ 70 jaar	46	7,1 (5,2;9,5)	11	1,3 (0,6;2,2)	5,6 (2,9;10,8)	0,6794

*heterogeniteit

Deze trend wordt niet waargenomen bij niet-Belgen: de geslachtsratio is hoger bij 0 tot 29-jarigen ([bijlage 3b](#)), behalve in Brussel waar deze het hoogst is bij mensen die ouder zijn dan 40 jaar. Onder niet-Belgen is de geslachtsratio is dit jaar het hoogst in het Waals Gewest ([bijlagen 3c en 3d](#)).

Nationaliteit

In 2022 was 62,4% van de gemelde gevallen van niet-Belgische nationaliteit. Dit percentage is gelijk gebleven met 2021 (62,7%). Van de 532 niet-Belgische gevallen is 93,8% 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 2022 blijft het aandeel niet-Belgen onder de tuberculosegevallen hoger in het Brussels Gewest (70,2%) dan in Vlaanderen en Wallonië (respectievelijk 61,7% en 53,6%). 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 – 2022

	VLAAMS GEWEST		BRUSSELS GEWEST		WAALS GEWEST		BELGIË	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Belgen	142	38,27	81	29,78	97	46,41	320	37,56
Niet-Belgen	229	61,73	191	70,22	112	53,59	532	62,44
Totaal	371		272		209		852	

Per nationaliteit volgens de VN-categorieën

Tabel 7 toont de spreiding van de 532 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 48,9 % afkomstig uit het Afrikaanse continent, 28 % uit Azië en 15,2 % 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* – 2022**

	VLAANDEREN		BRUSSEL		WALLONIË		BELGIË	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Zuid-Azië	61	26.6	26	13.6	28	25.0	115	21.6
Oost-Afrika	56	24.5	26	13.6	20	17.9	102	19.2
Oost-Europa	36	15.7	35	18.3	10	8.9	81	15.2
Noord-Afrika	11	4.8	34	17.8	13	11.6	58	10.9
Centraal-Afrika	15	6.6	19	9.9	18	16.1	52	9.8
West-Afrika	16	7.0	17	8.9	15	13.4	48	9.0
Zuid-Europa	6	2.6	12	6.3	5	4.5	23	4.3
West-Azië	9	3.9	10	5.2	0	0.0	19	3.6
Zuidoost-Azië	9	3.9	1	0.5	0	0.0	10	1.9
Zuid-Amerika	1	0.4	6	3.1	1	0.9	8	1.5
West-Europa	5	2.2	2	1.0	1	0.9	8	1.5
Oost-Azië	3	1.3	2	1.0	0	0.0	5	0.9
Noord-Europa	0	0.0	1	0.5	1	0.9	2	0.4
Micronesië	1	0.4	0	0.0	0	0.0	1	0.2
Totaal	229		191		112		532	

*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 99,1% 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 73,7% van de patiënten waarvan het geboorteland bekend is, buiten België geboren. De helft van de buiten België geboren patiënten (50,0%; n=315) is geboren in Afrika, waarvan 34,6% afkomstig uit het oostelijke deel van dit continent. Azië wordt in 27,1% van de gevallen (n=171) als geboorteplaats vermeld, waarvan de meerderheid (n=125) afkomstig is uit Zuid-Azië (India, Nepal, Pakistan, Afghanistan, etc.). Bijna 20 procent (19,5%, n=123) van de vermelde patiënten is in Europa geboren, waarvan meer dan de helft (n=89) in Oost-Europa. [Bijlage 4b](#) geeft in detail de geboortestroken weer van alle geregistreerde gevallen.

TABEL 8. REGIO VAN GEBOORTE VAN TUBERCULOSEPATIËNTEN DIE NIET IN BELGIE GEBOREN ZIJN – 2022*

	VLAANDEREN		BRUSSEL		WALLONIË		BELGIË	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Zuid-Azië	67	23.8	29	13.2	29	22.3	125	19.8
Oost-Afrika	61	21.7	28	12.8	20	15.4	109	17.3
Oost-Europa	40	14.2	34	15.5	15	11.5	89	14.1
Noord-Afrika	25	8.9	40	18.3	15	11.5	80	12.7
Centraal-Afrika	17	6.0	22	10.0	24	18.5	63	10.0
West-Afrika	23	8.2	24	11.0	16	12.3	63	10.0
Zuid-Europa	10	3.6	13	5.9	4	3.1	27	4.3
West-Azië	13	4.6	10	4.6	0	0.0	23	3.7
Zuidoost-Azië	14	5.0	2	0.9	1	0.8	17	2.7
Zuid-Amerika	3	1.1	7	3.2	2	1.5	12	1.9
Indéterminé (**)	0	0.0	6	2.7	2	1.5	8	1.3
Oost-Azië	4	1.4	2	0.9	0	0.0	6	1.0
West-Europa	4	1.4	1	0.5	1	0.8	6	1.0
Centraal-Amerika	0	0.0	0	0.0	1	0.8	1	0.2
Noord-Europa	0	0.0	1	0.5	0	0.0	1	0.2
Totaal	281		219		130		630	

*Subregio's zonder TB-gevallen werden weggelaten

**Zonder specificatie van geboorteland

Incidentie bij Belgen en niet-Belgen

In 2022 bedraagt de incidentie bij Belgen 3,2/100.000. Ze bedraagt 35,9/100.000 onder niet-Belgen en daalt tot 20,6/100.000 wanneer niet-gevestigden (verzoekers om internationale protectie en mensen zonder papieren) niet meegerekend worden¹⁰. In vergelijking met het voorgaande jaar is de incidentie onder Belgen stabiel gebleven, maar onder niet-Belgen weer gedaald (respectievelijk 3,2/100.000 en 37,9/100.000 in 2021; 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).

¹⁰ 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.

Gestandaardiseerde incidentie per gewest en per nationaliteit

In de gebruikte standaardisatiemethode¹¹ wordt een geïsoleerde subgroep (hier het gewest met de laagste tuberculose-incidentie) als referentie beschouwd.

In 2022 is de incidentie onder Belgen het laagst in Vlaanderen (2,4/100.000), 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 lichtjes hoger ligt dan in het Vlaams gewest, terwijl ze in het Brussels Gewest bij de Belgen 4,7 keer zo hoog is. Het verschil tussen Brussel en de twee andere gewesten is statistisch significant.

Bij niet-Belgen heeft Wallonië de laagste incidentie (29/100.000). Na standaardisatie is de incidentie 1,4 keer hoger in het Brussels 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 – 2022

		n/N	INCIDENTIE / 100.000 (CI 95%)	mIDR (CI 95%)	p***
Belgen	Vlaanderen	142/6.040.606	2,4 (2,0-2,8)	1,0	-
	Wallonië	97/3.275.827	3,0 (2,4-3,6)	1,3 (1,0-1,7)	0,6460
	Brussel	81/783.900	10,3 (8,2-12,8)	4,7 (3,5-6,2)	0,0799
Niet-Belgen	Vlaanderen	229/658.270	34,8 (30,4-39,6)	1,0 (0,8-1,3)	0,0469
	Wallonië	112/386.668	29,0 (23,9 – 34,9)	1,0	-
	Brussel	191/438.737	43,5 (37,6-50,2)	1,4 (1,1-1,7)	0,0138
Niet-Belgen **	Vlaanderen	147/658.270	22,3 (18,9-26,2)	1,7 (1,2-2,3)	0,5905
	Wallonië	49/386.668	12,7 (9,4-16,8)	1,0	-
	Brussel	109/438.737	24,8 (20,4-30,0)	1,9 (1,4-2,7)	0,7576

*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).

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

Geografische spreiding

Per gewest

In 2022 wordt de hoogste incidentie (22,2/100.000) waargenomen in het Brussels Gewest; deze is niet-significant gedaald ten opzichte van het voorgaande jaar (22,8/100.000). De incidentie in het Waals Gewest daalde tot 5,7/100.000 (7,2/100.000 in 2021). De incidentie in het Vlaams Gewest steeg licht (5,5/100.000) ten opzichte van 2021 (statistisch niet significant).

Meer dan 40% van de gevallen wordt geregistreerd in Vlaanderen (43,5%), bijna een derde van de gevallen in Brussel. Brussel vertegenwoordigt 31,9% van de tuberculosepatiënten, terwijl daar slechts 10,6% van de bevolking woont (tabel 10). In Wallonië worden ongeveer een vierde van alle gevallen geregistreerd.

TABEL 10. TUBERCULOSE-INCIDENTIE IN DE 3 GEWESTEN, BELGIË – 2022

	n/N	%	INCIDENTIE/ 100.000
Vlaams Gewest	371/6.698.876	43,5	5,5
Brussels Gewest	272/1.222.637	31,9	22,2
Waals Gewest	209/3.662.495	24,5	5,7
België	852/11.584.008	100	7,4

Per provincie

Brussel heeft de hoogste incidentie (22,2/100.000). De provincie Luxemburg en Namen volgen met een incidentie die ook boven het nationale gemiddelde ligt (respectievelijk 9,6/100.000 en 7,6/100.000). De provincie Antwerpen (7,2/100.000) heeft de vierde hoogste incidentie in België. De laagste incidentie wordt waargenomen in Waals-Brabant. De gestandaardiseerde ratio's per subgroep in de provincies staan in [bijlage 5](#).

TABEL 11. TUBERCULOSE-INCIDENTIE IN BELGIË PER PROVINCIE EN IN BRUSSEL – 2022

PROVINCIE	INCIDENTIE/100.000 (CI 95%)	n/N
Waals-Brabant	2,9 (1,5;5,1)	12/409.782
Limburg	4,2 (2,9;5,8)	37/885.951
Vlaams-Brabant	4,7 (3,5;6,1)	55/1.173.440
Oost-Vlaanderen	5,1 (4,1;6,4)	79/1.543.865
Henegouwen	5,3 (4,2;6,7)	72/1.351.127
Luik	5,3 (4,0;6,9)	59/1.110.989
West-Vlaanderen	5,4 (4,1;6,9)	65/1.209.011
Antwerpen	7,2 (6,0;8,5)	135/1.886.609
Namen	7,6 (5,4;10,4)	38/499.454
Luxemburg	9,6 (6,4;13,9)	28/291.143
Brussel	22,2 (19,7;25,1)	272/1.222.637

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 precaire situaties en/of afkomstig uit hoge incidentie landen. Belgische steden met meer dan 100.000 inwoners in 2022 representeren 52,1% van alle tuberculosepatiënten (n=444) terwijl ze 22,9% van de bevolking huizen.

In 2022 hebben de Belgische steden met meer dan 100.000 inwoners (Brussel, Antwerpen, Luik, Charleroi, Namen, Brugge en Gent) een gemiddelde incidentie van 16,8/100.000. Dat is ruim het dubbel van het nationale gemiddelde (7,4/100.000). Brussel heeft de hoogste incidentie (22,2/100.000) gevolgd door Antwerpen (14,9/100.000). Gent, Luik, Charleroi en Namen vervolledigen de lijst van Belgische steden met meer dan 100.000 inwoners met incidenties boven het nationale gemiddelde (respectievelijk 11,7/100.000; 11,3; 10,9; 10,7).

TABEL 12. INCIDENTIE VAN TUBERCULOSE IN BELGISCHE STEDEN MET MEER DAN 100.000 INWONERS, BELGIË – 2022

GEMEENTE	INCIDENTIE PER 100.000 (CI 95%)	AANTAL n/N (MELDINGEN/INWONERS)
Brussel	22,2 (19,7;25,1)	272/1.222.637
Antwerpen	14,9 (11,8;18,6)	79/530.630
Gent	11,7 (7,9;16,6)	31/265.086
Luik	11,3 (7,1;17,1)	22/195.278
Charleroi	10,9 (6,8;16,5)	22/202.421
Namen	10,7 (5,5;18,6)	12/112.559
Brugge	5,1 (1,9;11,0)	6/118.509
> 100.000 inwoners	16,8 (15,2;18,4)	444/2.647.120
< 100.000 inwoners	4,6 (4,1;5,0)	408/8.936.888
België	7,4 (6,9;7,9)	852/11.584.008

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.

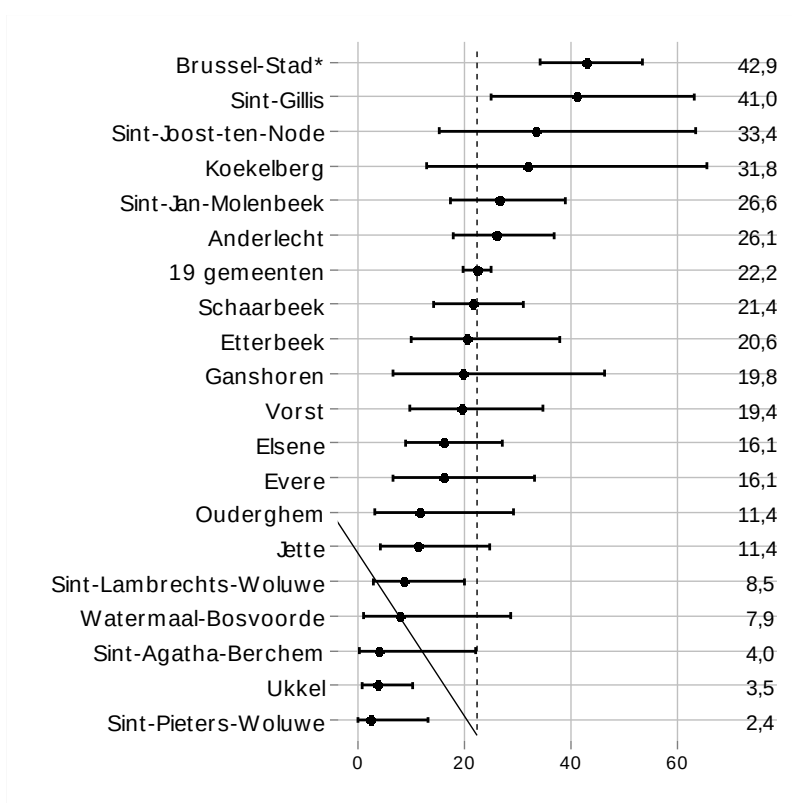
Brussel en Sint-Gillis zijn de gemeenten met de hoogste incidentie in 2022, gevolgd door Sint-Joost-ten-Node.

TABEL 13. INCIDENTIE PER GEMEENTE EN BEVOLKINGSAANTAL, BRUSSEL – 2022

GEMEENTE	INCIDENTIE PER 100.000 (CI 95%)	AANTAL n/N (MELDINGEN/INWONERS)
Brussel-Stad*	42,9 (34,1;53,3)	81/188.737
Sint-Gillis	41,0 (25,0;63,2)	20/48.837
Sint-Joost-ten-Node	33,4 (15,3;63,4)	9/26.965
Koekelberg	31,8 (12,8;65,5)	7/22.023
Sint-Jan-Molenbeek	26,6 (17,4;39,0)	26/97.697
Anderlecht	26,1 (17,9;36,9)	32/122.547
19 gemeenten samen	22,2 (19,7;25,1)	272/1.222.637
Schaarbeek	21,4 (14,2;31,0)	28/130.690
Etterbeek	20,6 (9,9;37,9)	10/48.535

Ganshoren	19,8 (6,4;46,2)	5/25.252
Vorst	19,4 (9,7;34,8)	11/56.616
Elsene	16,1 (8,8;27,0)	14/87.052
Evere	16,1 (6,5;33,1)	7/43.608
Oudergem	11,4 (3,1;29,3)	4/34.986
Jette	11,4 (4,2;24,8)	6/52.751
Sint-Lambrechts-Woluwe	8,5 (2,8;19,9)	5/58.541
Watermaal-Bosvoorde	7,9 (1,0;28,7)	2/25.187
Sint-Agatha-Berchem	4,0 (0,1;22,0)	1/25.298
Ukkel	3,5 (0,7;10,3)	3/85.099
Sint-Pieters-Woluwe	2,4 (0,1;13,2)	1/42.216

*1020, 1120, 1130 inbegrepen



Figuur 1. Tuberculose-incidentie per gemeente van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2022

In 2022 hebben de gemeenten Brussel-Stad, Sint-Gillis, Sint-Joost-ten-Node, Koekelberg, Sint-Jans-Molenbeek en Anderlecht een hogere incidentie dan de gemiddelde incidentie van het Brussels Gewest (22,2/100.000). Dit verschil is alleen significant voor Brussel-Stad en Sint-Gillis (respectievelijk 42,9/100.000 en 41,0/100.000). In het algemeen zijn het de gemeenten waar mensen in precare situaties verblijven, die de hoogste incidenties vertonen.

Bij de 13 andere gemeenten ligt de incidentie lager dan de gemiddelde incidentie van de hoofdstad. 5 gemeenten hebben een incidentie lager dan 10/100.000: Sint-Lambrechts-Woluwe, Watermaal-Bosvoorde, Sint-Agatha-Berchem, Ukkel en Sint-Pieters-Woluwe. Die laatste 2 significant lager dan het Brussels gemiddelde.

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

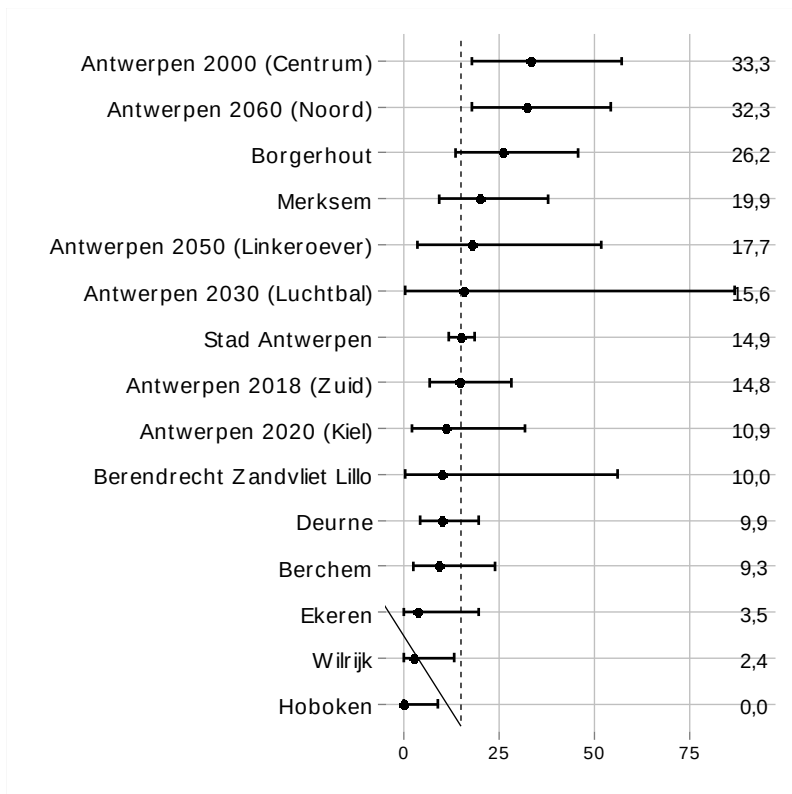
Tabel 14 illustreert dat de tuberculose ook ongelijk verdeeld is in Antwerpen. In de 14 postcodes die samen de stad Antwerpen vormen, bedraagt de gemiddelde incidentie 14,9/100.000.

Van de 6 postcodes met een hogere incidentie dan dit gemiddelde zijn alleen Antwerpen-Centrum en Antwerpen-Noord significant hoger (figuur 2).

TABEL 14. INCIDENTIE PER GEMEENTE EN BEVOLKINGSAANTAL, ANTWERPEN – 2022

GEMEENTE	INCIDENTIE PER 100.000 (CI 95 %)	n/N
Antwerpen 2000 (Centrum)	33,3 (17,8;57,0)	13/38.993
Antwerpen 2060 (Noord)	32,3 (17,7;54,2)	14/43.348
Borgerhout	26,2 (13,5;45,7)	12/45.878
Merksem	19,9 (9,1;37,8)	9/45.243
Antwerpen 2050 (Linkeroever)	17,7 (3,6;51,7)	3/16.964
Antwerpen 2030 (Luchtbal/Haven)	15,6 (0,4;87,0)	1/6.405
Stad Antwerpen	14,9 (11,8;18,5)	79/531.208
Antwerpen 2018 (Zuid)	14,8 (6,8;28,1)	9/60.906
Antwerpen 2020 (Kiel)	10,9 (2,2;31,8)	3/27.613
Berendrecht Zandvliet Lillo	10,0 (0,3;55,9)	1/9.960
Deurne	9,9 (4,3;19,5)	8/81.044
Berchem	9,3 (2,5;23,8)	4/43.084

Ekeren	3,5 (0,1;19,5)	1/28.534
Wilrijk	2,4 (0,1;13,3)	1/41.784
Hoboken	0,0 (0,0;8,9)	0/41.452



Figuur 2. Tuberculose-incidentie per postcode van de stad Antwerpen, 2022

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)¹².

In 2022 had 68,1% (n=580) van de gemelde patiënten longtuberculose. Bij de jongste patiënten (0-14j) overheerst eveneens longtuberculose (79,6%, n=39).

Extrathoracale klieren (11,2 %) en pleura (8,1 %) zijn de frequentste lokalisaties na de pulmonale vorm, ook bij de jongsten (6,1% en 4,1 % respectievelijk).

¹² Elke lokalisatie in de longen en/of bovenste luchtwegen, geïsoleerd of in combinatie met andere extra-pulmonale lokalisaties, wordt beschouwd als een belangrijke locatie.

TABEL 15. LOKALISATIE VAN DE TUBERCULOSE IN FUNCTIE VAN DE LEEFTIJD – 2022 (ÉÉN LOKALISATIE PER PATIËNT)

	0-14 jaar		15-44 jaar		45-64 jaar		≥ 65 jaar		Totaal	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Pulmonaal	39	79,6%	342	65,4%	121	69,9%	78	72,9%	580	68,1%
Pleuraal	2	4,1%	44	8,4%	14	8,1%	9	8,4%	69	8,1%
Ganglionair intrathoracaal	1	2,0%	24	4,6%	9	5,2%	4	3,7%	38	4,5%
Ganglionair extrathoracaal	3	6,1%	71	13,6%	17	9,8%	4	3,7%	95	11,2%
Ziekte van Pott	0	0,0%	13	2,5%	3	1,7%	2	1,9%	18	2,1%
Ostéo-articulair	1	2,0%	3	0,6%	0	0,0%	4	3,7%	8	0,9%
Meningiaal	0	0,0%	3	0,6%	1	0,6%	0	0,0%	4	0,5%
Centraal zenuwstelsel	0	0,0%	1	0,2%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,1%
Uro-genitaal	0	0,0%	4	0,8%	2	1,2%	3	2,8%	9	1,1%
Gastroenterologisch	2	4,1%	9	1,7%	0	0,0%	3	2,8%	14	1,6%
Gedissemineerd*	0	0,0%	2	0,4%	3	1,7%	0	0,0%	5	0,6%
Andere	1	2,0%	7	1,3%	3	1,7%	0	0,0%	11	1,3%
Totaal aantal gevallen (n)	49		523		173		107		852	
* 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 31 gevallen van miliaire tuberculose, 34 met een digestieve vorm, 29 met de ziekte van Pott en 14 met tuberculeuze meningitis, al dan niet geassocieerd met longtuberculose.

In 2022 had 56,2% van de gevallen (n=479) een geïsoleerde longlokalisatie. Gemengde vormen (pulmonaal en extra-pulmonaal) vertegenwoordigen 11,9% van de gevallen (n=101). De uitsluitend extra-pulmonale lokalisaties betreffen 31,9% van de tuberculosegevallen (n=272).

Bacteriologische resultaten

Rechtstreeks microscopisch onderzoek en cultuur

Bij 76,5 % (n=652) van de 852 in 2022 gemelde gevallen werd bacteriologisch bewijs van tuberculose (positieve cultuur van het staal) verkregen.

Van de 580 patiënten met longtuberculose waren er 267 (46,0%) positief bij direct microscopisch onderzoek van het sputum en 476 (82,1%) positief bij een cultuur.

Van de 272 niet-pulmonale tuberculosegevallen werden er 176 (64,7%) 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 635 (97,4%) van de 652 cultuur-positieve patiënten in 2022. 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 20,9% (n= 133) 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 – 2022

	GEKENDE ANTECEDENTEN		GEEN ANTECEDENTEN		NIET-GEKENDE ANTECEDENTEN		TOTAAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Monoiresistentie	2	5,3%	38	8,2%	8	6,0%	48	7,6%
MONO INH	2	5,3%	31	6,7%	7	5,3%	40	6,3%
MONO RMP	0	0,0%	4	0,9%	1	0,8%	5	0,8%
MONO EMB	0	0,0%	3	0,6%	0	0,0%	3	0,5%
Polyresistentie	0	0,0%	1	0,2%	0	0,0%	1	0,2%
POLY INH+EMB	0	0,0%	1	0,2%	0	0,0%	1	0,2%
POLY RMP+EMB	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Multiresistentie	3	7,9%	4	0,9%	3	2,3%	10	1,6%
MULTI INH+RMP	3	7,9%	3	0,6%	2	1,5%	8	1,3%
MULTI INH+RMP+EMB	0	0,0%	1	0,2%	1	0,8%	2	0,3%

Globale resistentie*								
GLOBALE INH	5	13,2%	36	7,8%	10	7,5%	51	8,0%
GLOBALE RMP	3	7,9%	8	1,7%	4	3,0%	15	2,4%
GLOBALE EMB	0	0,0%	5	1,1%	1	0,8%	6	0,9%
≥ 1 geneesmiddel tegen tuberculose		13,2%	43	9,3%	11	8,3%	59	9,3%
Totaal aantal antibiogrammen	38	6,0%	464	73,1%	133	20,9%	635	100%

*Geïsoleerd of gecombineerd met andere resistenties

Uit deze tabel kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- In 2022 werden 10 patiënten (1,6%) 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 gelijkaardig aan 2021 (n=6), lager dan in 2019 (n=15) en 2020 (n=14), . In het algemeen blijft het aandeel MDR in de periode 2013-2022 lager dan in de periode 2001-2012, maar dit verschil is niet significant.
- Het percentage monoresistentie tegen INH bedraagt 6,3%, terwijl het percentage van de resistentie tegen andere eerstelijnsantibiotica aanzienlijk lager is: 0,5% voor EMB en 0,8% voor RMP. In totaal is de resistentie tegen INH (geïsoleerd of gecombineerd met andere resistenties) 8% (n=51) in 2022. Deze bedroeg 6,7% (n=42) in 2021 en 8,5% (n=52) in 2020.
- Het aandeel patiënten met een stam die resistent is tegen ten minste één anti-tuberculose-antibioticum is 9,3% (n=59), tegenover 7,1 in 2021
- 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 2022 was 10,6 % van de niet-Belgen resistent voor ten minste 1 anti-tuberculosegeneesmiddel, tegenover 6,9% Belgen.

Het aandeel MDR is altijd hoger bij niet-Belgen (met uitzonderlijk 2018). Dit jaar bedraagt het aandeel van MDR 2,2% bij niet-Belgen en 0,4% bij Belgen.

TABEL 17. RESISTENTIE TEGEN TUBERCULOSEGENEESMIDDELEN VÓÓR OF BIJ HET BEGIN VAN DE BEHANDELING BIJ BELGEN EN NIET-BELGEN, BELGIË – 2022

	NIET-BELGEN		BELGEN		TOTAAL	
	n	%	n	%	n	%
Monoresistentie	34	8,4%	14	6,1%	48	7,6%
INH	28	6,9%	12	5,2%	40	6,3%
RMP	3	0,7%	2	0,9%	5	0,8%
EMB	3	0,7%	0	0,0%	3	0,5%
Polyresistentie	0	0,0%	1	0,4%	1	0,2%
POLY INH+EMB	0	0,0%	1	0,4%	1	0,2%
POLY RMP+EMB	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Multiresistentie	9	2,2%	1	0,4%	10	1,6%
MULTI INH+RMP	7	1,7%	1	0,4%	8	1,3%
MULTI INH+RMP+EMB	2	0,5%	0	0,0%	2	0,3%
Globale resistentie*						
GLOBALE INH	37	9,2%	14	6,1%	51	8,0%
GLOBALE RMP	12	3,0%	3	1,3%	15	2,4%
GLOBALE EMB	5	1,2%	1	0,4%	6	0,9%
≥ 1 geneesmiddel tegen tuberculose	43	10,6%	16	6,9%	59	9,3%
Totaal aantal antibiogrammen	404	63,6%	231	36,4%	635	100%

*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 personen¹³. 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 groepen¹⁴.

TABEL 18. PATIËNTEN DIE TOT MINSTENS ÉÉN RISICOGROEP BEHOREN PER GEWEST – 2022(GEGEVENS VERZAMELD VOOR HEEL BELGIË)

	VLAAMS GEWEST		BRUSSELS GEWEST		WAALS GEWEST			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Verzoekers om internationale bescherming	64	17,3%	42	15,4%	52	24,9%	158	18,5%
Mensen zonder papieren	18	4,9%	42	15,4%	11	5,3%	71	8,3%
Contacten van besmettelijke TB-patiënten ≤ 2 jaar	11	3,0%	25	9,2%	35	16,7%	71	8,3%
Daklozen	11	3,0%	42	15,4%	13	6,2%	66	7,7%
Gezondheidswerkers	2	0,5%	6	2,2%	3	1,4%	11	1,3%
Gedetineerden	3	0,8%	2	0,7%	1	0,5%	6	0,7%
Personen werkend met risicogroepen (intermediairs)	0	0,0%	4	1,5%	3	1,4%	7	0,8%
Aantal keer dat een risicogroep vermeld werd op de TB-aangifte	109		163		118		390	
Totaal aantal patiënten die behoren tot minstens één risicogroep		26,4 %		44,1 %		43,1 %		36,2 %
Totaal aantal meldingen	371		272		209		852	

Op Belgisch niveau bedroeg het aantal verzoekers om internationale bescherming dat in 2022 met tuberculose werd gediagnosticeerd 158 (tegenover 129 in 2021). Zij zijn voor het derde jaar op rij de meest vertegenwoordigde risicogroep (18,5% in 2022, 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). Het aandeel

¹³ 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.

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

mensen zonder papieren (8,3%) is terug lager na een piek vorig jaar (11,5%) . Voor het vijfde achtereenvolgende jaar vormen zij de tweede meest vertegenwoordigde risicogroep. De meerderheid (6 op 10) woont in het Brussels Gewest.

De proportie “recent contact” is gedaald (8,3%) ten opzichte van 2021 (9,6%) en 2020 (8,7%). Sinds 3 jaar staat deze risicogroepslechts op de derde plaats, terwijl deze groep de jaren daarvoor altijd op de eerste plaats stond. Het laagste percentage wordt waargenomen in Vlaanderen (3,0%), het hoogste (16,7%) in Wallonië.

Het aandeel daklozen is stabiel gebleven op 7,7% (n= 66) en is gelijkaardig aan het jaar vóór de gezondheidscrisis (8,5% in 2019). Zoals voorgaande jaren is de proportie in Brussel (15,4%) hoger dan deze van andere gewesten.

De intersectionele combinatie van “dakloos” en “zonder papieren” werd verder onderzocht.: 3,2% van de patiënten (n=27) zijn dakloos met een geldige verblijfsvergunning. Daarentegen genoot 3,8% (n=32) van huisvesting niettegenstaande hun papierloze status. De rest (4,6%, n=39) cumuleert deze twee risico's.

In totaal zijn onder de 852 gemelde tuberculosegevallen, 198patiënten of 11,5% dakloos en/of zonder papieren. Iets lagen dan in 2021 (13,2 %) maar gelijkaardig aan 2019 (11,8%) en 2020 (10,6%). Net als voorgaande jaren zijn zdie duidelijk meer vertegenwoordigd in het Brussels Gewest (20,2%) dan in het Waals Gewest (9,1%) en het Vlaams Gewest (7%). Meer dan de helft (56,1 %) van deze groep woont in Brussel.

Het totale aandeel mensen zonder papieren en verzoekers om internationale bescherming (d.w.z. niet-ingezetenen) bedraagt 26,9% in 2022, gelijkaardig aan 2021 (26,2%) dewelke aanzienlijk hoger was dan de percentages die in 2019 (17,8%) en 2020 (20,6%) werden waargenomen.

Ook het aandeel gedetineerden (0,7%) neemt weer af ten opzichte van 2021 (2,3%) en 2021 (2,3%), voornamelijk in Vlaanderen waar er een daling was van 3,3 % in 2021 tot 0,8% in 2022.

Alleen in Brussel en Wallonië werd informatie verzameld over sociaaleconomisch achtergestelde personen (ernstige armoede). Zij vertegenwoordigen 44,9% van de gevallen (n=122) in het Brussels Gewest en 45,9 % (n=96) in het Waals Gewest. Deze percentages zijn lichtjes lager dan in 2021 met , toen 47,5 % (n=132) in het Brussels Gewest en 46,4% (n=121) in het Waals Gewest

Risicofactoren voor tuberculose

In tabel 19 worden de in België geregistreerde risicofactoren¹⁵ 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.

Chronisch alcoholisme (5,6%) en diabetes (5,4%) zijn de meest frequente risicofactoren op nationaal niveau, gevolgd door HIV-infectie (2,7%).

Het aandeel tuberculosepatiënten met HIV is in 2022 lager dan in de voorbije jaren 3,2% in 2021, 4,0% in 2020 en 4,5% in 2019, 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 de resultaten in [bijlage 8](#) blijkt dat 80,5% van de patiënten in de hoofdstad werd getest en 69,8% 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

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

gebruik gemaakt wordt van het aantal personen waarvan het resultaat bekend is als noemer, is het co-infectiepercentage in het Brussels Gewest (3,2%) lager dan in Wallonië (3,9%).

TABEL 19. PATIËNTEN MET TEN MINSTE ÉÉN RISICOFACITOR PER GEWEST - 2022 (GEGEVENS VOOR HEEL BELGIË)

	VLAAMS GEWEST		BRUSSELS GEWEST		WAALS GEWEST		BELGIË	
	n	%	N	%	n	%	n	%
Chronisch alcoholisme	9	2,4%	15	5,5%	24	11,5%	48	5,6%
Diabetes	15	4,0%	16	5,9%	15	7,2%	46	5,4%
HIV-infectie	9	2,4%	7	2,6%	7	3,3%	23	2,7%
Fibrotische laesies RX thorax	2	0,5%	12	4,4%	9	4,3%	23	2,7%
Nierinsufficiëntie	2	0,5%	11	4,0%	9	4,3%	22	2,6%
Drugsverslaving IV	1	0,3%	1	0,4%	8	3,8%	10	1,2%
Pneumoconiose (silicose)	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Totaal genoemde risicofactoren	38		62		72		172	
Totaal patiënten met ten minste één risicofactor		9,4%		19,1%		24,9%		16,3%
Totaal gerapporteerde tuberculose	371		272		209		852	

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 RISICOFACITOR PER GEWEST - 2021 (GEGEVENS VERZAMELD IN HET WAALS EN BRUSSELS GEWEST)

	BRUSSELS GEWEST		WAALS GEWEST		FWB	
	n	%	n	%	n	%
Ondervoeding	36	13,2%	35	16,7%	71	14,8%
Chronisch alcoholisme	15	5,5%	24	11,5%	39	8,1%
Immunosuppressieve behandeling	12	4,4%	19	9,1%	31	6,4%
Diabetes	16	5,9%	15	7,2%	31	6,4%
Fibrotische laesies RX thorax	12	4,4%	9	4,3%	21	4,4%
Nierinsufficiëntie	11	4,0%	9	4,3%	20	4,2%
HIV	7	2,6%	7	3,3%	14	2,9%
IV-drugsgebruiker	1	0,4%	8	3,8%	9	1,9%
Kanker van keel/hoofd, leukemie, Hodgkin2-lymfoom	3	1,1%	5	2,4%	8	1,7%
Pneumoconiose (silicose)	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Totaal genoemde risicofactoren	113		131		244	
Totaal patiënten met ten minste één risicofactor	82	30,1%	77	36,8%	159	33,1%
Totaal gemelde tuberculose	272		209		481	

Trends

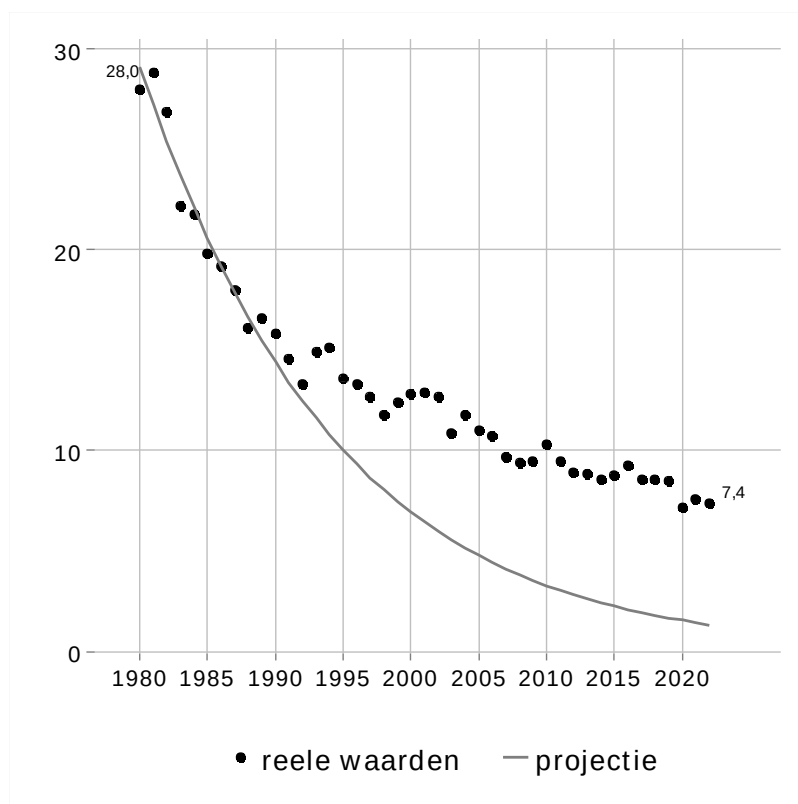
Incidentie in België

Figuur 3 toont de evolutie van de incidentie in ons land sinds 1980. De incidentie neemt gestaag af. In 2007 daalde de incidentie voor het eerst onder de drempel van 10/100.000 en dit bleef zo, met uitzondering van 2010.

Tijdens de periode 2002-2019 bedroeg de daling van de incidentie gemiddeld 2% per jaar, maar er is een vertraging van de daling sinds enkele jaren voor de pandemie. heeft zich de laatste jaren doorgezet.

In 2022 wordt de op één na laagste waarde ooit bereikt (7,4/100.000). Enkel in 2020 was deze nog lager (7,2/100.000). De opmerkelijk sterke 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.

In de 30 landen van de EU en de Europese Economische Rumte is de incidentie 8,0/100.000 in 2022. We zien een lichte stijging ten opzichte van de 2 vorige jaren maar het ECDC vraagt de gegeven van 2020-2021 met voorzichtigheid te interpreteren. Dit in het kader van de ingestelde maatregelen tijdens de pandemie, die een invloed kunnen hebben op de datacollectie en op de toegang tot zorg ¹⁶.



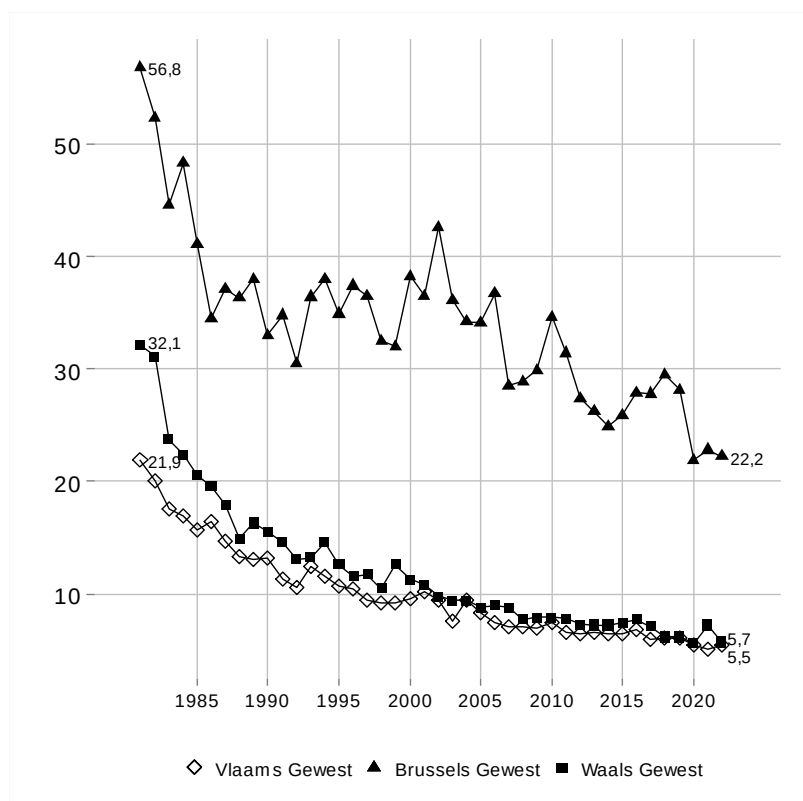
Figuur 3. Evolutie van de tuberculose-incidentie in België, 1980-2022

¹⁶ TB surveillance & monitoring in Europe 2024 Report content (2022 data). 2

Per gewest

De tuberculose-incidentie neemt in Vlaanderen en Wallonië langzaam af op een relatief vergelijkbare manier, zoals blijkt uit figuur 4. De lichte stijging in 2021 in het Waals Gewest is niet statistisch significant. Van 5,6 in 2020 naar 7,2/100.000 in 2021 om terug te dalen in 2022 tot 5,7. Vlaanderen daarentegen zag zijn incidentie blijvend dalen tussen 2020 (5,4) en 2021 (5,1) om dan licht te stijgen in 2022 tot 5,5/100.000.

In het Brussels Gewest zakte de incidentie in 2007 voor het eerst onder de drempel van 30 per 100.000. Dit bleef zo 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. In 2022 wordt een incidentie van 22,2/100.000 bereikt. De gemiddelde incidentie van de pré-Covid periode (2017-2019) is 28,5/100.000 terwijl die van de Covid en post-Covid periode (2020-2022) lager 22,3/100.000 is. Het verschil is statistisch significant ($p=0,002$).



Figuur 4. Evolutie van de tuberculose-incidentie in de drie Belgische Gewesten, 1981-2022

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

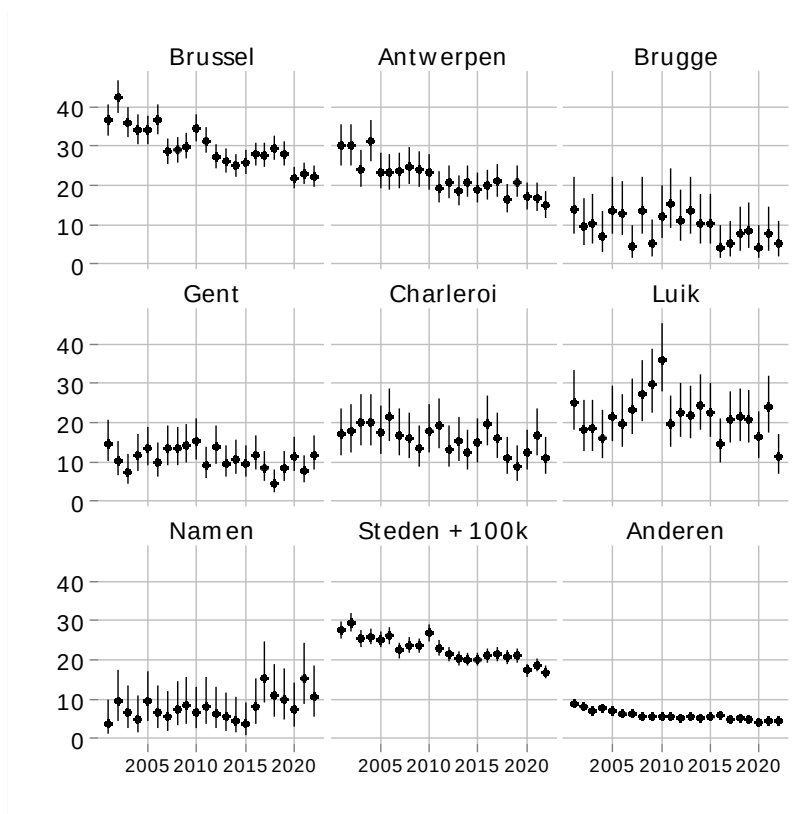
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Luik	22,5	21,9	24,5	22,5	14,7	20,7	21,3	20,8	16,2	23,9	11,3
Brussel	27,4	26,2	24,9	25,9	27,9	27,8	29,5	28,1	21,9	22,8	22,2
Antwerpen*	20,7	18,5	20,8	19,1	19,9	20,9	16,4	20,7	17,0	16,8	14,9
Charleroi	13,2	15,2	12,3	14,8	19,8	15,9	10,9	8,9	12,3	16,8	10,9
Namen	6,4	5,4	4,5	3,6	8,1	15,4	10,8	9,9	7,2	15,2	10,7
Gent	13,7	9,6	10,8	9,5	11,7	8,5	4,6	8,4	11,4	7,6	11,7
Brugge	11,1	13,6	10,2	10,2	4,2	5,1	7,6	8,5	4,2	7,6	5,1
Steden >100.000 bewoners	21,5	20,4	20,1	20,1	21,1	21,5	20,6	21,0	17,3	18,7	16,8
Steden <100.000 bewoners	5,2	5,4	5,2	5,5	5,8	4,7	5,1	4,7	4,2	4,3	4,6
België	8,9	8,8	8,6	8,8	9,3	8,6	8,6	8,5	7,2	7,6	7,4
* 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 o opnieuw te dalen naar 16,8 in 2022.

In 2022 heeft enkel Brugge (5,1/100.000) een incidentie van minder dan 10/100.000.

Brussel heeft in 2022 , terug de hoogste incidentie (22,2/100.000). Dit na een hogere incidentie in luik in 2021. Antwerpen is de stad met de tweede hoogste incidentie (14,9/100.000), gevolgd door Gent 11,7/100.000 en Luik 11,3/100.000.

Om een beter beeld te krijgen van de trends per stad, illustreert figuur 5 de ontwikkeling van de incidentie tussen 2005 en 2022 met de betrouwbaarheidsintervallen.



Figuur 5. Evolutie van de incidentie in de Belgische grote steden, 2001-2022

Per leeftijdsgroep

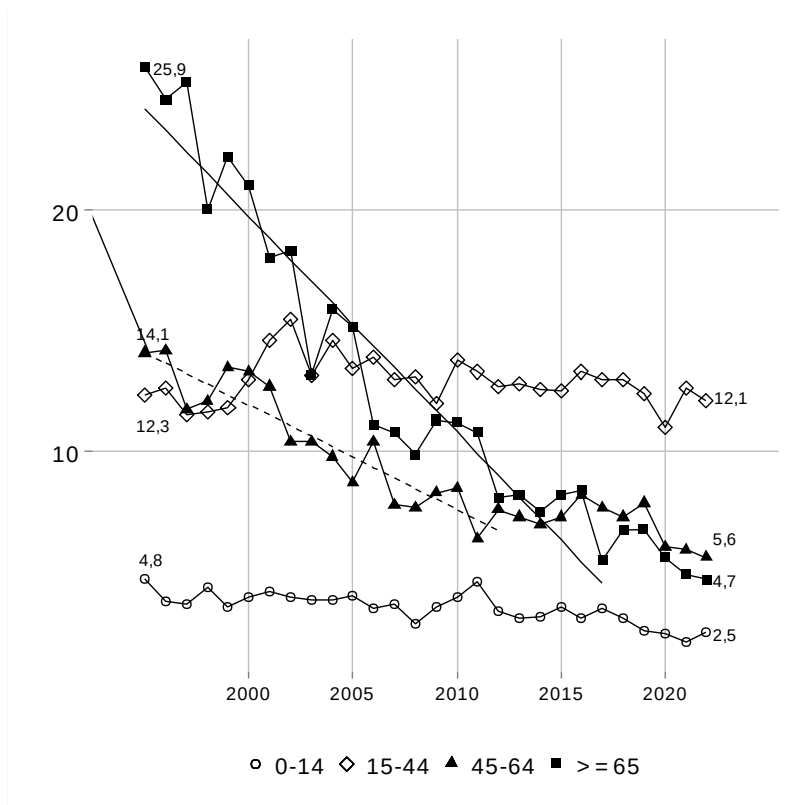
Figuur 6 toont de ontwikkeling van de incidentie per leeftijdsgroep van 1995 tot 2022. Deze blijft dalen bij de mensen ouder dan 44. Er is echter geen meldingswaardige daling in de groep 15-44 jarigen, ook al was er een lichte daling in 2022 (12,1/100.000) ten opzichte van 2021 (12,6). In de leeftijdsgroep 0-14 jarigen stijgt de incidentie van 2,1 in 2021 tot 2,5/100.000 in 2022.

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 4,7/100.000 in 2022.

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 2022 daalde ze verder tot 5,6/100.000.

In 2022 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 het behoud van het contactonderzoek niettegenstaande de pandemische context. In 2021 is de incidentie licht gedaald tot 2,1/100.000 maar in 2022 stijgt ze weer tot 2,5/100.000



Figuur 6. Evolutie per leeftijdsgroep tuberculose in België, 1995 - 2022

Incidentie bij Belgen en niet-Belgen

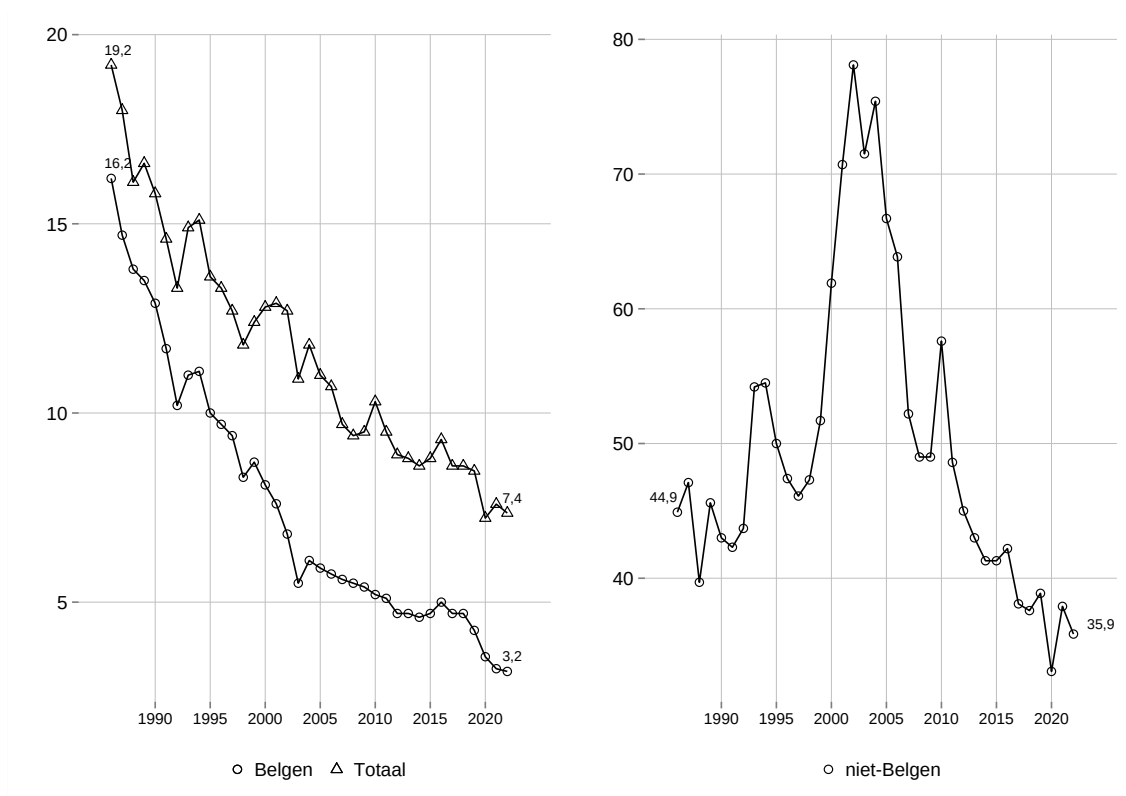
Figuur 7 toont dat de evolutie verschillend is voor Belgen en niet-Belgen¹⁷. Het is de combinatie van deze twee trends die de evolutie in ons land bepaalt.

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 en 2022.

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 om opnieuw te dalen in 2022 naar 35,9/100.000. 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. In 2022 is de incidentie 35,9/100.000 en volgt deze de trend van de daling gestart in 2010.

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) gevolgd door een stabilisatie op stijging tot 22/100.000 in 2021 en opnieuw dalend in 2022 tot 20,6/100.000, als we geen rekening houden met de niet-ingezetenen.

¹⁷ 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

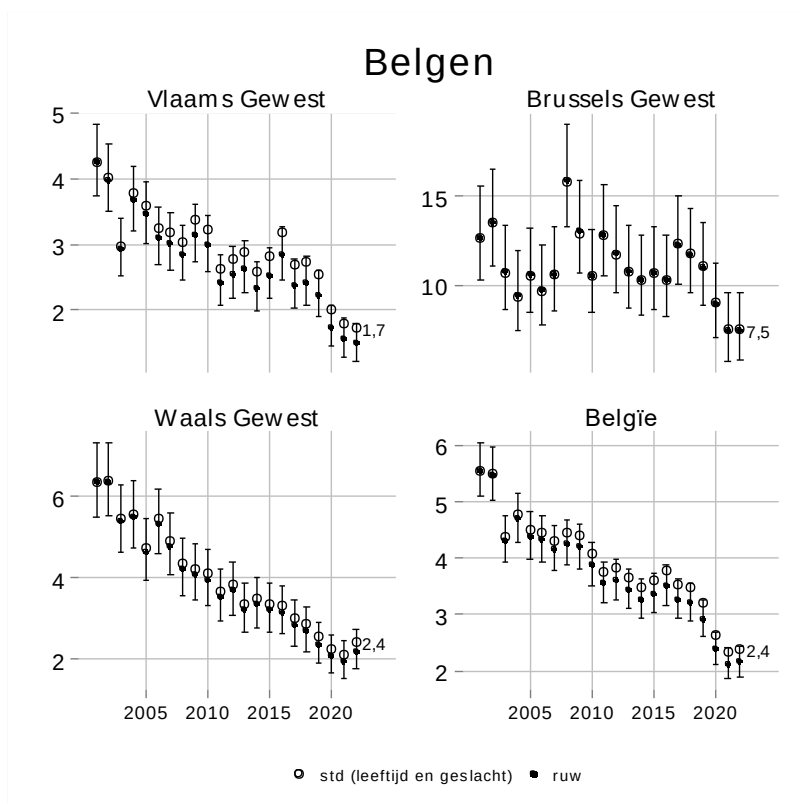
Een verfijnde interpretatie van de evolutie van de incidentie, per gewest en nationaliteit wordt weergegeven in de figuren 8, 9, 10 en 11. Het betreft alleen gevallen die door een positieve cultuur zijn bevestigd.

Gestandaardiseerde incidentie per nationaliteit en gewest

Voor het register 2022 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 België¹⁸. De bestreken periode loopt van 2001 tot 2022. De 95%-betrouwbaarheidsintervallen worden ook getoond.

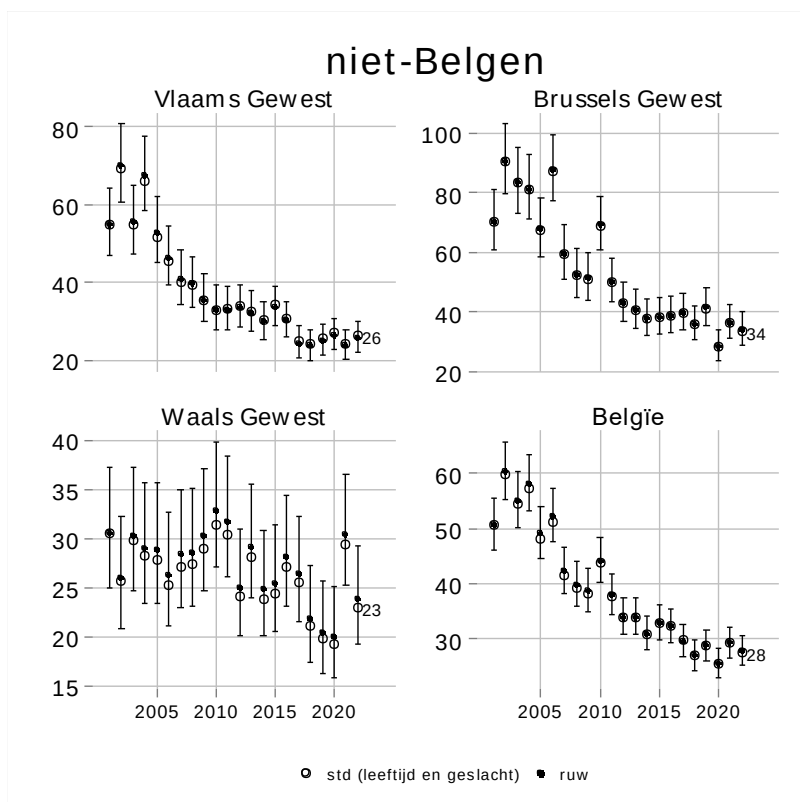
Bij de Belgen (figuur 8) is de incidentie van door cultuur bevestigde gevallen tussen 2010 en 2022 zowel op nationaal niveau als in de drie gewesten afgenomen. Deze daling is overal significant, behalve in het Brussels Hoofdstedelijk Gewest. In het Brussels Gewest zien we belangrijke schommelingen en pas een meldingswaardige daling sinds 2017. In Vlaanderen is er een zeer lichte daling in 2022 in vergelijking met 2021 van 1,8 naar 1,7/100.000. De incidentie stabiliseert zich op 7,5/100.000 in Brussel en stijft van 2,1 naar 2,4/100.000 in Wallonië. Voor het hele land stijgt ze van 2,3 naar 2,4/100.000.

¹⁸ 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 2001-2022 bij Belgen met een positieve cultuur, na indirecte standaardisatie

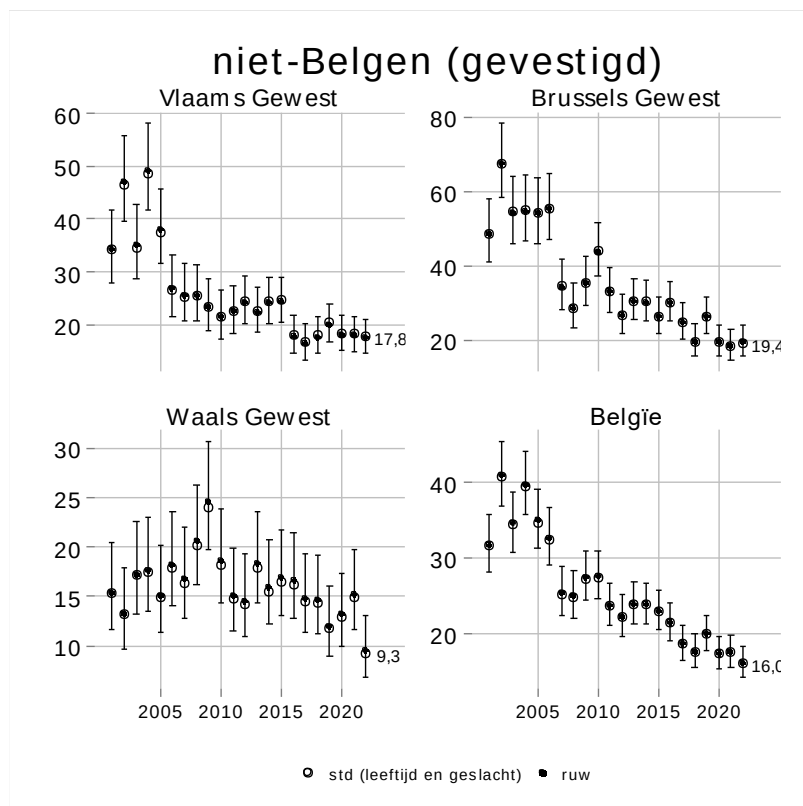
Bij niet-Belgen (figuur 9) wordt tussen 2020 en 2021 een aanzienlijke stijging vastgesteld in Wallonië, van 19,3 tot 29/100.000 om in 2022 te dalen tot 23/100.000. Gelijkaardige evoluties zijn te zien in Brussel en op nationaal niveau. In Vlaanderen zien we een lichte stijging van 24/100.000 (in 2021) tot 26/100.000 (in 2022).



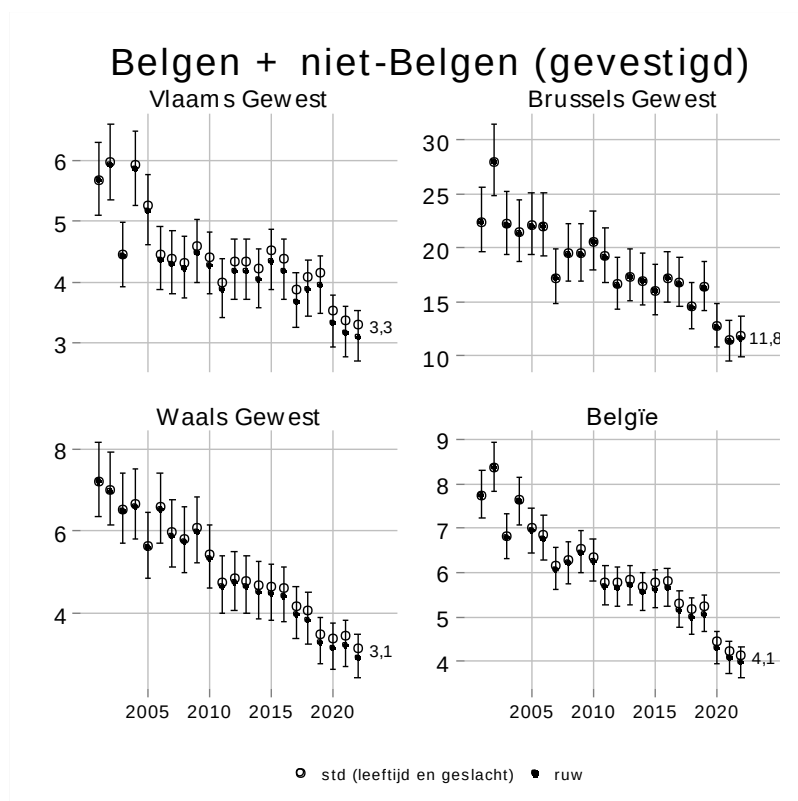
Figuur 9. Evolutie van de tuberculose-incidentie per gewest van 2001-2022 bij niet-Belgen, na indirecte standaardisatie

Wanneer men verzoekers om internationale bescherming en mensen zonder papieren buiten beschouwing laat (figuur 10), zijn de incidenties lager dan die berekend voor alle niet-Belgen samen (figuur 11). Tijdens de laatste 3 jaar bleven deze incidenties stabiel in Vlaanderen en Brussel maar schommelden in Wallonië.

in de 3 gewesten en op nationaal niveau tussen 2010 en 2022, w



Figuur 10. Evolutie van de tuberculose-incidentie per gewest van 2001-2022 bij niet-Belgische gevestigden met een positieve cultuur, na indirecte standaardisatie



Figuur 11. Evolutie van de tuberculose-incidentie per gewest van 2001-2022 bij Belgische en niet-Belgische gevestigden met een positieve cultuur, na indirecte standaardisatie

Behandelingsresultaten voor patiënten van 2021

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 2021 kwamen 497 van de 875 gemelde gevallen in aanmerking om deel uit te maken van het cohort, na uitsluiting van de gecorrigeerde diagnoses (n=6), de extra-pulmonale tuberculoses (n=265) en cultuur-negatieve longtuberculose (n=107). Bovendien konden 11 patiënten die nog in behandeling waren, niet in rekening gebracht worden. Ter verbetering van de intergewestelijke vergelijkbaarheid werden de 27 gevallen waarvoor geen follow-upinformatie kon worden verkregen, ook uit de noemer verwijderd. Dit cijfer is gedaald t.n.v. 2020 maar blijft hoger dan wat gezien werd in de jaren ervoor. Het is hoger in Vlaanderen wat de onderstaande resultaten kan vertekenen. Het cohort 2021 bestaat dus uit 459 personen.

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

- Op nationaal niveau worden 372 personen (81,0%) van het cohort 2021 als genezen beschouwd. Er is niettemin slechts bij 41 patiënten (8,9%) bacteriologisch bewijs voor genezing. Net als in 2020 blijft het succespercentage boven de drempel van 80%, zowel nationaal (81,0%) als in Vlaanderen (80,5%, maar sterk gedaald in vergelijking met 85,9 in 2020) en in Brussel (85,0% en voor het eerst boven de 80). In Wallonië schommelt dit succes van 79,4% in 2019 naar 83% in 2020 naar werd 77,0% in 2021.

- Wat betreft “afgebroken behandeling”^{19 : 20} de proportie mensen die vóór het einde van de behandeling uit het oog verloren werden stijgt op nationaal niveau zowel op nationaal niveau (10,9% versus 7% in 2020) als in de Vlaamse regio (7,9% versus 3,5% in 2020) en vooral in de Waalse regio (14,8% versus 6% in 2020). In de Brusselse regio blijft dit percentage boven de 10%, maar is het gedaald tot 10,6% ten opzichte van 12,2% in 2020.
- Het sterftecijfer, hoewel dalende, blijft hoog in België (7,4%), In Vlaanderen (10,4% in 2021 versus 9,9% in 2020) en Wallonië (8,1% in 2021 versus 10,0% in 2020) is deze hoger dan het nationale gemiddelde terwijl deze in Brussel (3,8% in 2021 versus 8,7% in 2020) onder de 5% zit. In 2021 kan de meerderheid van de overlijdens niet verklaard worden door het bestaan van een comorbiditeit, vooral in Wallonië.
- Aangezien de therapeutische schema’s systematisch worden aangepast aan het antibiogram in België, zijn gefaalde behandelingen uitzonderlijk.

¹⁹ De behandelingsuitval is onderverdeeld in 6 subcategorieën die in tabel 23 worden beschreven.

²⁰ 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 2021 MET CULTUUR POSITIEVE LONGTUBERCULOSE, PER GEWEST

	VLAAMS GEWEST		BRUSSELS GEWEST		WAALS GEWEST		BELGIË	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Positief behandelingsresultaat (totaal)	132	80,5%	136	85,0%	104	77,0%	372	81,0%
Genezing bacteriologisch bevestigd	5	3,0%	11	6,9%	25	18,5%	41	8,9%
Volledige behandeling zonder bacteriologische bevestiging van genezing	127	77,4%	125	78,1%	79	58,5%	331	72,1%
Mortaliteit (totaal)	17	10,4%	6	3,8%	11	8,1%	34	7,4%
Overleden vóór het begin van de behandeling	7	4,3%	0	0,0%	6	4,4%	13	2,8%
Overleden aan tuberculose vóór het einde van de behandeling	2	1,2%	2	1,2%	3	2,2%	7	1,5%
Overleden aan een andere pathologie vóór het einde van de behandeling	8	4,9%	4	2,5%	2	1,5%	14	3,1%
Therapiefalen (cultuur nog of opnieuw positief na 5 maanden therapie)	2	1,2%	0	0,0%	0	0,0%	2	0,4%
Behandeling afgebroken (totaal)	13	7,9%	17	10,6%	20	14,8%	50	10,9%
Behandeling onderbroken voor meer dan twee maanden	0	0,0%	2	1,2%	1	0,7%	3	0,7%
Uit het oog verloren vóór het einde van de behandeling	5	3,0%	9	5,6%	12	8,9%	26	5,7%
België verlaten vóór het einde van de behandeling	8	4,9%	4	2,5%	4	3,0%	16	3,5%
Therapieontrouw	0	0,0%	1	0,6%	1	0,7%	2	0,4%
Therapieweigering	0	0,0%	1	0,6%	0	0,0%	1	0,2%
Behandeling onderbroken, ongekende reden	0	0,0%	0	0,0%	2	1,5%	2	0,4%
Transfer (totaal)	0	0,0%	1	0,6%	0	0,0%	1	0,2%
Totaal beschikbare behandelingsresultaten	164		160		135		459	
Geen behandelingsresultaat bekomen	19		3		5		27	
Nog steeds onder behandeling op het einde van registerjaar	0		6		5		11	

Totaal op te volgen	183		169		145		497	
Cultuur negatief	28		29		50		107	
Extra-pulmonaal	122		78		65		265	
Gecorrigeerde diagnose	3		2		1		6	
Totaal cohort 2021	164		160		135		459	

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

- leeftijd 15 tot 59 jaar
- mannelijk geslacht
- gevestigde niet-Belg
- risicogroep (zonder papieren , verzoeker 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 2021 hebben een hoger behandelingssucces dan Belgen (respectievelijk 82,7% en 78,1%). Deze trendbreuk wordt sinds 2018 waargenomen in vergelijking met voorgaande jaren.

Zoals reeds het geval was sinds 2018 , is het sterftecijfer hoger bij de Belgen (14,2% tegenover 3,4% 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 42% van de sterfgevallen bij Belgen.

Afgebroken behandeling komt twee keer zo vaak voor bij niet-Belgen (13,1%) dan bij Belgen (7,1%). 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 derde van hen is gedocumenteerd.

TABEL 23. BEHANDELRESULTAAT VAN PATIËNTENCOHORT 2021 MET CULTUUR POSITIEVE LONGTUBERCULOSE, BIJ BELGEN EN NIET-BELGEN

	BELGEN		NIET-BELGEN	
	n	%	n	%
Positief behandelingsresultaat (totaal)	132	78,1%	240	82,8%
Genezing bacteriologisch bevestigd	15	8,9%	26	9,0%
Volledige behandeling zonder bacteriologische bevestiging van genezing	117	69,2%	214	73,8%
Mortaliteit (totaal)	24	14,2%	10	3,4%
Overleden vóór het begin van de behandeling	11	6,5%	2	0,7%
Overleden aan tuberculose vóór het einde van de behandeling	3	1,8%	4	1,4%
Overleden aan een andere pathologie vóór het einde van de behandeling	10	5,9%	4	1,4%
Therapiefalen (cultuur nog of opnieuw positief na 5 maanden therapie)	1	0,6%	1	0,3%
Behandeling afgebroken (totaal)	12	7,1%	38	13,1%
Behandeling onderbroken voor meer dan twee maanden	0	0,0%	3	1,0%
Uit het oog verloren vóór het einde van de behandeling	7	4,1%	19	6,6%
België verlaten vóór het einde van de behandeling	3	1,8%	13	4,5%
Therapieontrouw	2	1,2%	0	0,0%
Therapieweigering	0	0,0%	1	0,3%
Behandeling afgebroken, ongekende reden	0	0,0%	2	0,7%
Totaal cohort 2021	169		290	
Geen behandelingsresultaat bekomen	12		15	
No gonder behandeling op einde registerjaar	4		7	
Totaal te volgen	185		312	
Cultuur negatief	49		58	
Extra-pulmonaal	87		178	
Herziene diagnose	5		1	
Totaal 2021	326		549	

Conclusies

Algemene Epidemiologische Situatie

In 2022 werden in België 852 gevallen van tuberculose gemeld, 23 minder dan in 2021 (n=875). De incidentie (7,4/100.000) is iets lager dan in 2021 (7,6/100.000). De cijfers blijven dus lager dan die van voor de gezondheidscrisis (968 gevallen; incidentie van 8,5/100.000 in 2019). Het is op dit moment moeilijk te zeggen of de lagere incidentie die de afgelopen drie jaar is waargenomen in vergelijking met het pre-covid tijdperk echt is of dat het een onderschatting is door mogelijke onderrapportage.

De vooruitgang in tuberculosebestrijding hangt af van een aantal factoren: verarming, sociale ongelijkheid, de impact van co-infectie met hiv en migratiestromen, die in de toekomst waarschijnlijk nog zullen toenemen door het toenemende aantal conflicten en de klimaatverandering. Door onvoldoende opvangcapaciteit worden veel verzoekers van internationale bescherming niet alleen bij binnenkomst niet gescreend op tuberculose, maar bevinden ze zich ook in zo'n precare situatie dat ze moeilijk medische hulp kunnen krijgen als ze ziek worden. Het aantal mensen die in grote armoede leven neemt toe, vooral in de grote steden, en zij hebben moeite om toegang te krijgen tot gezondheidszorg, waardoor de diagnose vertraging oploopt. Bovendien hebben velen van hen andere problemen, zoals verslavingen of mentale problemen, wat een goede opvolging van de behandeling sterk bemoeilijkt. Dit zijn factoren die de transmissie bevorderen.

SPECIFIEKE EPIDEMIOLOGISCHE ASPECTEN

- In 2022 daalt de incidentie overal in vergelijking met die waargenomen in 2021, behalve in Vlaanderen waar ze stijgt van 5,1/100.000 in 2021 tot 5,5/100.000 in 2022. In het Brussels Gewest daalt de incidentie van 22,8/100.000 in 2021 naar 22,2/100.000 in 2022. De abrupte daling van de incidentie die in Brussel werd waargenomen tussen de pre-Covid-periode (+/- 28/100.000) en de post-Covid-periode (22/100.000) moet verder worden geëvalueerd. In het Waalse Gewest daalt de incidentie, na een opleving in 2021 (7,2/100.000) in vergelijking met 2020 (5,6/100.000), opnieuw in 2022 tot 5,7/100.000.

- De gemiddelde incidentie in grote steden (meer dan 100.000 inwoners), die tussen 2019 en 2020 aanzienlijk was gedaald en in 2021 licht was gestegen tot 18,7/100.000, daalt in 2022 opnieuw tot 16,8/100.000, de laagste waarde sinds 2001. Als we naar elke grote stad afzonderlijk kijken, zien we dat de incidentie overal is gedaald, behalve in Gent. Brussel is opnieuw de stad met de hoogste incidentie met 22,2/100.000 (in 2021 voorbijgestreefd door Luik), gevolgd door Antwerpen (14,7/100.000).

- In 2022 nam het aandeel van VIB'ers onder tuberculosegevallen opnieuw toe en voor het derde achtereenvolgende jaar vormden zij de grootste risicogroep, goed voor 18,5% van de tuberculosegevallen. In absolute aantallen werd in 2022 bij 158 VIB tuberculose vastgesteld, waarvan slechts bij 55 via actieve screening bij binnenkomst, vergeleken met 129 in 2021 en 95 in 2020.

- Het aandeel mensen zonder papieren onder de meldingen daalde van 11,5% in 2021 naar 8,3% (n=71) in 2022. De meerderheid (60%) hiervan bevindt zich in het Brussels Gewest.

- Net als de voorbije jaren vertegenwoordigen alle niet-ingezetenen (VIB en zonder papieren) iets meer dan 25% van de tuberculosepatiënten in België.

- Het aandeel daklozen in België is in 2022 (7,7%) licht gedaald ten opzichte van 2021 (8,7%). In het Brussels Gewest vertegenwoordigen ze 15,4% van de patiënten.

- Het aandeel gevallen van buitenlandse nationaliteit in 2022 is 62,4%. Als we kijken naar het geboorteland (bekend voor 99,1% van de patiënten) in plaats van naar de nationaliteit, dan is 73% (n=622) van de tuberculosepatiënten buiten België geboren, en de overgrote meerderheid van hen (95%) komt uit een land waar de incidentie hoger is dan 10/100.000.

- Net als in voorgaande jaren werd het merendeel van de patiënten (86,7%) ontdekt door passieve screening, omdat ze met klachten naar de kliniek kwamen. Contactscreening blijft echter belangrijk, waarbij 37 patiënten (4,3%) werden geïdentificeerd.

- Zevenentwintig kinderen jonger dan 5 jaar werden gediagnosticeerd in 2022, wat neerkomt op 3,2% van het totale aantal gemelde gevallen, vergelijkbaar met wat elk jaar is waargenomen (behalve in 2021, toen het aandeel minder dan 1% was). Het feit dat zeer jonge kinderen worden getroffen door tuberculose toont aan dat er tekortkomingen zijn in de bestrijding van de overdracht van de tuberkelbacil.

- In 2022 werden tien gevallen van multiresistente tuberculose geregistreerd (1,6% van de gevallen).

Behandelingsresultaten voor patiënten geregistreerd in 2021 :

Het succespercentage in België (81%) blijft boven de drempel van 80%. Er zijn echter regionale verschillen. Terwijl het slagingspercentage in Vlaanderen en Wallonië lager is dan in 2020, blijft het in het Vlaamse Gewest boven de 80% (80,5%), maar zakt het onder deze drempel in het Waalse Gewest (77%), wat kan worden verklaard door een uitvalpercentage van bijna 15%. In het Brusselse Gewest is het slaagpercentage aanzienlijk verbeterd en bedraagt het 85% (het door de WGO aanbevolen minimum), terwijl het over het algemeen onder de 80% ligt. We zien 4 opeenvolgende jaren van daling van het aantal patiënten dat de behandeling onderbreekt, ondanks een groot aantal die in preciaire of dakloze situaties leven. Het sterftecijfer is lager dan in 2020, maar blijft hoog in België (7,4% voor het hele land), met verschillen van gewest tot gewest (10,4% in Vlaanderen, 3,8% in het Brussels Gewest en 8,1% in Wallonië). Bijna 60% van deze sterfgevallen (20/34) kon niet worden toegeschreven aan comorbiditeit, en 13 van deze 20 patiënten overleden vóór de start van de behandeling, wat wijst op een mogelijke vertraging in de diagnose.

STRATEGISCHE RICHTSNOEREN

Op basis van de epidemiologische bevindingen is het belangrijk om strategische richtlijnen te definiëren waarop we ons moeten concentreren om de overdracht van tuberkelbacillen te beperken en tuberculose geleidelijk uit te roeien:

- De daling van het aantal tuberculosegevallen die sinds 2020 wordt vastgesteld, zowel in België als in het Brussels Gewest, moet met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. Bijkomende studies (evolutie van de jaarlijkse consumptie van antituberculose geneesmiddelen versus evolutie van de incidentie, recuperatie van niet gerapporteerde gevallen door een nauwere samenwerking met ziekenfondsen) moeten worden overwogen om te bevestigen dat het om een echte daling van de incidentie gaat en niet om een mogelijke onderrapportering

- De gezondheidscrisis heeft duidelijk de ongelijkheid aan het licht gebracht op het vlak van de toegang tot gezondheidsdiensten, die meer uitgesproken is in de grote steden waar de meest preciaire en gemarginaliseerde bevolkingsgroepen geconcentreerd zijn. Van de tuberculosegevallen die in 2022 werden geregistreerd, wonen er 444 (52%) in grote steden, het percentage patiënten in preciaire situaties is er hoger. Een tuberculose strategie moet aangepast worden aan deze situatie met een holistisch, multidisciplinair beheer dat evidence-based is²⁴, Brussel, waar de incidentie van tuberculose een van de hoogste is onder de hoofdsteden van West-Europa²⁵, moet méér aandacht en middelen krijgen. Patiënten in een vroeg stadium opsporen en het aantal mensen dat behandeling afbreekt beperken. Er moeten gerichte oplossingen worden gevonden om bevolkingsgroepen met een beperkte toegang tot zorg te bereiken, wat een nauwe en geïntegreerde samenwerking met de betrokken medisch-sociale partners vereist. De andere steden met een hoge incidentie van de ziekte (Luik en Antwerpen) moeten ook onderworpen worden aan versterkte interventies, in het bijzonder gericht op de meest kwetsbare bevolkingsgroepen.

- Concatconderzoek (socioprofylaxe) is één van de meest effectieve interventies en moet een prioriteit blijven. In 2022 had 8,3% van de gemelde gevallen recent contact met een TB-patiënt. Daarom blijft contactscreening zo belangrijk, vooral voor kinderen jonger dan 5 jaar. Het droeg bij aan de diagnose van 37 tuberculosegevallen in 2022, waaronder 23 kinderen, waarvan 13 jonger dan 5 jaar, een prioritaire doelgroep.

- Volledige en snelle melding aan de regionale gezondheidsdienst is essentieel om contactonderzoek te optimaliseren. De samenwerking met mutualiteiten op basis van de terugbetaling van Rifadine® heeft het mogelijk gemaakt om tussen 2016 en 2019 gemiddeld 4% niet-gemelde gevallen in het Brussels Gewest en Wallonië te recupereren. Dit toont aan dat er sprake is van onderrapportage, die momenteel ongetwijfeld nog wordt onderschat en die sinds de gezondheidscrisis kan zijn verergerd door de zware werklust van gezondheidswerkers. Er moet systematischer gebruik worden gemaakt van het online meldsysteem met beveiligd platform²⁶ om de melding van gevallen in deze 2 regio's te verbeteren.

- Het optimaliseren van contactonderzoek vereist een volledige identificatie van de case-indexcontacten, ongeacht hun woon- of werkomgeving, door middel van een huishoudonderzoek. Het feit dat een groot aantal gezondheidswerkers betrokken is bij de tracerings van contacten betekent dat een gecoördineerde aanpak nodig is, met nauwere samenwerking tussen de verschillende partners in de preventieve en curatieve sectoren. Er moet bijzondere aandacht worden besteed aan recent geïnfecteerde contacten, aangezien zij een groter risico lopen om tuberculose te ontwikkelen, en de invoering van preventieve behandeling wordt aanbevolen.

- Latente tuberculose-infectie (LTBI) is zeker een bijzonder aandachtspunt voor de toekomst. Als we de doelstellingen van de WHO (pre-eliminatie) willen bereiken, zullen we ook het tuberculose-reservoir moeten aanpakken.

- De screeningstrategie bij risicogroepen die in gemeenschappen leven (VIB, gedetineerden) worden bemoeilijkt door de versnippering van bevoegdheden, oa. in termen van financiering. De situatie is ook afhankelijk van externe omstandigheden (oorlogen, opvangstop enz.). Er is nood aan innovatieve benaderingen voor deze specifieke groepen^{27,28,29} en om gegevens te verzamelen om de gebruikte strategieën aan te passen (monitoring & evaluatie). Andere risicogroepen (zoals daklozen en mensen zonder papieren) zijn bijzonder onderbediend en vereisen aangepaste en flexibele screeningstrategieën, in samenwerking met andere spelers in het veld. De systematische genotypering van stammen van patiënten uit risicogroepen die in 2016 in België werd ingevoerd, zal het mogelijk maken om een beter inzicht te krijgen in de transmissie onder al deze risicogroepen en, indien nodig, passende maatregelen te nemen. In 2022 was de gerichte screening van risicogroepen verantwoordelijk voor de diagnose van 7,7% van de tuberculosegevallen.

- Hoewel contactscreening en actieve screening van risicogroepen belangrijke pijlers zijn van de tuberculosebestrijding, werd het merendeel van de melding in 2022 (86,7%) gediagnosticeerd buiten de actieve screening om, bij symptomatische personen. Het is daarom belangrijk om de deskundigheid van gezondheidswerkers op peil te houden, om diagnostische vertraging te beperken en de snelle behandeling te optimaliseren.

- Tuberculose wordt beschouwd als een "sociaaleconomische barometer". Armoede en sociale ongelijkheid, versterkt door COVID-19, de crisis van energieprijzen, de dreigende ideologie van zware besparingen (austeriteit) creëren ideale omstandigheden voor de ontwikkeling en overdracht van tuberculose. Het probleem is nog groter in het Brussels Gewest, waar het armoederisico in 2020 25% bedroeg, tegenover 18% in Wallonië en slechts 9% in Vlaanderen³⁰. De toegang tot gezondheidszorg voor de meest kansarmen is van vitaal belang. In België wordt dit gegarandeerd via het BELTA-TBnet³¹ -project voor alle mensen met tuberculose zonder sociale zekerheid of subsidiaire hulp. Voor mensen die wel onder de sociale zekerheid vallen, kan de resterende eigen bijdrage een belemmering vormen voor een vroegtijdige diagnose of medische opvolging van hun ziekte. Sinds enkele jaren meldt BELTATBnet een sterke stijging van het aantal interventies voor mensen die dit remgeld niet kunnen betalen.

- Het terugbetalen van tuberculose medicatie is niet genoeg. We moeten ook zorgen voor een continue bevoorrading van essentiële geneesmiddelen. België wordt regelmatig geconfronteerd met het niet beschikbaar zijn van anti-tuberculose geneesmiddelen op de markt, in het bijzonder rifampicine, het belangrijkste en meest effectieve anti-tuberculose geneesmiddel. Dit betekent dat gezondheidswerkers, FARES/VRGT-medewerkers en apotheken heel wat bureaucratische rompslomp moeten doorstaan om van geval tot geval behandelingen te importeren.

- Het succespercentage van de behandeling heeft nog niet de door de WHO aanbevolen 85% bereikt, behalve in het Brussels Gewest voor het cohort 2021. Het is daarom belangrijk dat we onze inspanningen

voortzetten om het aantal mensen dat de behandeling stopzet en het aantal mensen dat niet meer wordt opgevolgd, te beperken. Patiënten ondersteunen met een holistische aanpak die rekening houdt met alle belemmeringen, waaronder verslaving en geestelijke gezondheidsproblemen, verbetert de resultaten en helpt de ontwikkeling van resistentie te voorkomen. Het gebruik van incentives kan ook helpen om de therapietrouw te verbeteren³², zoals wordt geïllustreerd door het project dat sinds september 2015 in Brussel wordt uitgevoerd door FARES/ VRGT, met fondsen van Damiaanactie. Dit project heeft aangetoond hoe waardevol het is om daklozen een omgeving te bieden die bevorderlijk is voor het correct innemen van geneesmiddelen door te voorzien in hun basisbehoeften: onderdak en voedsel.

- Het sterftecijfer blijft hoog en kan worden verklaard door een mogelijke vertraging in de diagnose van tuberculose, evenals het bestaan van andere slecht opgevolgde co-morbiditeiten, tekenen van slechte toegang tot gezondheidsdiensten. Daarnaast blijft het percentage mensen dat de behandeling vroegtijdig afbreekt hoog: dit geldt met name voor kansarme groepen, die ook te kampen hebben met verslaving, geestelijke gezondheidsproblemen of dakloosheid. De vele inspanningen die al gedaan zijn om deze bevolkingsgroepen tot het einde van de behandeling te ondersteunen, moeten worden voortgezet en ondersteund. Het is ook essentieel om de verzameling van follow-upgegevens van patiënten te optimaliseren. Om dit te bereiken is het van vitaal belang om een betere samenwerking met clinici tot stand te brengen, maar ook om te communiceren met internationale steunpunten om er, indien mogelijk, voor te zorgen dat medische dossiers worden overgedragen wanneer patiënten België verlaten, en idealiter om behandelingsresultaten te verkrijgen voor patiënten die hun behandeling in het buitenland afronden.

DE TOEKOMST: NAAR MEER SAMENHANG?

In juni 2013 ondertekenden de 7 ministers van Volksgezondheid een samenwerkingsovereenkomst over de aanpak van tuberculose³³. Dit werd in maart 2016 gevolgd door een overeenkomst over preventie³⁴. Het doel is om de middelen te bundelen, de samenwerking tussen de federale overheid en de gefedereerde entiteiten te optimaliseren en de coördinatie van de ziektebestrijdingsactiviteiten te versterken. De COVID-19 pandemie heeft nogmaals de grenzen aangetoond van de veelheid aan machtsniveaus in het beheer van infectieziekten. Daarom lijkt het wenselijk om een specifiek nationaal plan voor tuberculose op te stellen, dat een optimale beheersing van de ziekte garandeert en de strategische richtlijnen voor de uitroeiing ervan uitstippelt. De Hoge Gezondheidsraad³⁵ heeft een advies geformuleerd in die zin en beveelt prioritair de oprichting aan van een platform voor intergouvernementeel en intersectoraal overleg om de coherentie van het tuberculosebeheer op federaal niveau en in de gefedereerde entiteiten te garanderen.

De oprichting van een "werkgroep tuberculose" in het kader van de interministeriële gezondheidsconferentie in februari 2017 was een eerste stap om uitwisselingen te vergemakkelijken met het oog op de harmonisering en verbetering van de doeltreffendheid van de screening, met name bij aanvragers van internationale bescherming en gedetineerden. Dit initiatief heeft sindsdien geen vervolg gekregen. Toch heeft het beheer van de tuberculosescreening voor Oekraïense vluchtelingen in 2022 aangetoond dat de federale regering en de gefedereerde entiteiten samen aan tafel kunnen gaan zitten om te proberen de procedures te harmoniseren en van elkaars ervaring te profiteren.

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

BIJLAGE 1a: BESCHIKBAARHEID VAN GEGEVENS BETREFFENDE DE ANTECEDENTEN VAN TUBERCULOSE PER GEWEST EN NATIONALITEIT - 2022

		ANTECEDENTEN		VLAANDEREN		BRUSSEL		WALLONIË		BELGIË	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Belgen	+	17	12,0	4	4,9	7	7,2	28	8,8		
	-	104	73,2	68	84,0	76	78,4	248	77,5		
	Onbekend	21	14,8	9	11,1	14	14,4	44	13,8		
Totaal		142		81		97		320			
Niet-Belgen	+	19	8,3	8	4,2	11	9,8	38	7,1		
	-	142	62,0	143	74,9	82	73,2	367	69,0		
	Onbekend	68	29,7	40	20,9	19	17,0	127	23,9		
Totaal		229		191		112		532			
Totaal	+	36	9,7	12	4,4	18	8,6	66	7,7		
	-	246	66,3	211	77,6	158	75,6	615	72,2		
	Onbekend	89	24,0	49	18,0	33	15,8	171	20,1		
Totaal		371		272		209		852			

BIJLAGE 1b: AANWEZIGHEID VAN ANTECEDENTEN VAN TUBERCULOSE PER GEWEST, GESLACHT EN NATIONALITEIT- 2022 (EXCLUSIEF MISSING DATA)

		VLAANDEREN		BRUSSEL		WALLONIË		BELGIË	
		n/N	%	n/N	%	n/N	%	n/N	%
Belgen	Mannen	11/78	14,1	3/47	6,4	4/54	7,4	18/179	10,1
	Vrouwen	6/42	14,0	1/25	4,0	3/29	10,3	10/97	10,3
	M+V	17/121	14,0	4/72	5,6	7/83	8,4	28/276	10,1
Niet-Belgen	Mannen	10/107	9,3	6/101	5,9	7/10	10,0	23/278	8,3
	Vrouwen	9/54	16,7	2/50	4,0	4/23	17,4	15/127	11,8
	M+V	19/161	11,8	8/151	5,3	11/93	11,8	38/405	9,4
Totaal	Mannen	21/185	11,4	9/148	6,1	11/124	8,9	41/457	9,0
	Vrouwen	15/97	15,5	3/75	4,0	7/52	13,5	25/244	11,2
	M+V	36/282	12,8	12/233	5,4	18/176	10,2	66/681	9,7

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

BIJLAGE 2A:: TUBERCULOSE-INCIDENTIE PER LEEFTIJDGROEP EN REGIO BIJ BELGEN - 2022

	VLAAMS GEWEST			BRUSSELS GEWEST			WAALS GEWEST		
Leeftijd	n/N	/100.000 (IC95 %)	mIDR* (IC95 %)	n/N	/100.000 (IC95 %)	mIDR* (IC95 %)	n/N	/100.000 (IC95 %)	mIDR* (IC95 %)
0-14 jaar	7/961.081	0,7 (0,3;1,5)	1 (;)	11/162.280	6,8 (3,4;12,1)	1 (;)	5/565.916	0,9 (0,3;2,1)	1 (;)
15-29 jaar	22/989.832	2,2 (1,4;3,4)	3,1 (1,3;7,1)	13/158.063	8,2 (4,4;14,1)	1,2 (0,5;2,7)	19/599.612	3,2 (1,9;4,9)	3,6 (1,3;9,6)
30-44 jaar	28/1.081.853	2,6 (1,7;3,7)	3,5 (1,5;8,1)	18/150.597	12,0 (7,1;18,9)	1,8 (0,8;3,7)	17/603.233	2,8 (1,6;4,5)	3,2 (1,2;8,6)
45-59 jaar	29/1.229.915	2,4 (1,6;3,4)	3,2 (1,4;7,4)	24/141.398	17,0 (10,9;25,3)	2,5 (1,2;5,1)	22/651.773	3,4 (2,1;5,1)	3,8 (1,5;10,0)
60-74 jaar	35/1.120.760	3,1 (2,2;4,3)	4,3 (1,9;9,6)	12/107.871	11,1 (5,7;19,4)	1,6 (0,7;3,6)	25/572.747	4,4 (2,8;6,4)	4,9 (1,9;12,6)
≥ 75 jaar	21/657.165	3,2 (2,0;4,9)	4,3 (1,9;9,8)	3/63.691	4,7 (1,0;13,8)	0,7 (0,2;2,2)	9/282.546	3,2 (1,5;6,0)	3,5 (1,3;9,5)

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

BIJLAGE 2B: TUBERCULOSE-INCIDENTIE PER LEEFTIJDGROEP EN REGIO BIJ NIET-BELGEN - 2022

	VLAAMS GEWEST			BRUSSELS GEWEST			WAALS GEWEST		
Leeftijd	n/N	/100.000 (IC95 %)	mIDR* (IC95 %)	n/N	/100.000 (IC95 %)	mIDR* (IC95 %)	n/N	/100.000 (IC95 %)	mIDR* (IC95 %)
0-14 jaar	8/118.216	6,8 (2,9;13,3)	1 (;)	13/69.847	18,6 (9,9;31,8)	1 (;)	5/47.882	10,4 (3,4;24,4)	1 (;)
15-29 jaar	106/142.552	74,4 (60,9;89,9)	11 1 (5,4;22,7)	74/94.654	78,2 (61,4;98,1)	4,3 (2,4;7,6)	57/61.652	92,5 (70,0;119,8)	9 (3,6;22,2)
30-44 jaar	74/195.869	37,8 (29,7;47,4)	5,6 (2,7;11,7)	61/139.517	43,7 (33,4;56,2)	2,4 (1,3;4,3)	34/97.872	34,7 (24,1;48,5)	3,3 (1,3;8,5)
45-59 jaar	29/127.126	22,8 (15,3;32,8)	3,3 (1,5;7,3)	26/88.465	29,4 (19,2;43,1)	1,6 (0,8;3,1)	8/89.725	8,9 (3,8;17,6)	0,8 (0,3;2,6)
60-74 jaar	7/53.725	13,0 (5,2;26,8)	1,9 (0,7;5,2)	11/33.744	32,6 (16,3;58,3)	1,8 (0,8;3,9)	6/61.177	9,8 (3,6;21,3)	0,9 (0,3;3,1)
≥ 75 jaar	5/20.782	24,1 (7,8;56,1)	3,6 (1,2;10,9)	6/12.510	48,0 (17,6;104,4)	2,5 (1,0;6,4)	2/28.360	7,1 (0,9;25,5)	0,7 (0,1;3,4)

*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 - 2022

	MANNEN		VROUWEN		
	n/N	Incidentie/ 100.000 (CI 95%)	n/N	Incidentie/ 100.000 (CI 95%)	Geslachtsratio (CI 95%)
Vlaanderen					
0-44 jaar	1,7(1,1;2,5)	26/1.539.416	31/1.493.350	2,1(1,4;2,9)	0,8(0,5;1,4)
45-69 jaar	3,5(2,4;4,8)	35/1.011.998	14/1.016.582	1,4(0,8;2,3)	2,5(1,3;5,1)
≥ 70 jaar	6,6(4,4;9,5)	28/427.279	8/551.981	1,4(0,6;2,9)	4,5(2,0;11,5)
Brussel					
0-44 jaar	10,0(6,4;14,9)	24/239.021	18/231.919	7,8(4,6;12,3)	1,3(0,7;2,5)
45-69 jaar	24,3(15,8;35,5)	26/107.199	9/111.321	8,1(3,7;15,3)	3,0(1,4;7,3)
≥ 70 jaar	11,0(3,0;28,2)	4/36.370	0/58.070	0,0(0,0;6,4)	-
Wallonië					
0-44 jaar	2,7(1,7;4,0)	24/900.050	17/868.711	2,0(1,1;3,1)	1,4(0,7;2,7)
45-69 jaar	4,9(3,2;7,2)	25/513.073	14/542.060	2,6(1,4;4,3)	1,9(0,9;3,9)
≥ 70 jaar	7,6(4,1;12,7)	14/184.839	3/267.094	1,1(0,2;3,3)	6,7(1,9;36,6)

BIJLAGE 3B: GESLACHTSRATIO PER REGIO, BIJ NIET-BELGEN - 2022

	MANNEN		VROUWEN		Geslachtsratio (CI 95 %)	p*
	n/N	Incidentie /100.000 (CI 95 %)	n/N	Incidentie /100.000 (CI 95 %)		
België						
0-29 jaar	200/266.779	75,0(64,9;86,1)	63/268.024	23,5(18,1;30,1)	3,2(2,4;4,3)	0,2653
30-39 jaar	75/144.192	52,0(40,9;65,2)	47/155.604	30,2(22,2;40,2)	1,7(1,2;2,5)	0,8273
≥ 40 jaar	102/338.686	30,1(24,6;36,6)	45/310.390	14,5(10,6;19,4)	2,1(1,4;3,0)	0,1568
Vlaanderen						
0-29 jaar	88/132.230	66,6(53,4;82,0)	26/128.538	20,2(13,2;29,6)	3,3(2,1;5,3)	
30-39 jaar	33/66.747	49,4(34,0;69,4)	22/70.574	31,2(19,5;47,2)	1,6(0,9;2,9)	
≥ 40 jaar	37/138.941	26,6(18,7;36,7)	23/121.240	19,0(12,0;28,5)	1,4(0,8;2,5)	
Brussel						
0-29 jaar	61/80.305	76,0(58,1;97,6)	26/84.196	30,9(20,2;45,2)	2,5(1,5;4,1)	
30-39 jaar	30/47.182	63,6(42,9;90,8)	16/50.160	31,9(18,2;51,8)	2,0(1,1;3,9)	
≥ 40 jaar	43/90.204	47,7(34,5;64,2)	15/86.690	17,3(9,7;28,5)	2,8(1,5;5,3)	
Wallonië						
0-29 jaar	51/54.244	94,0(70,0;123,6)	11/55.290	19,9(9,9;35,6)	4,7(2,4;10,1)	
30-39 jaar	12/30.263	39,7(20,5;69,3)	9/34.870	25,8(11,8;49,0)	1,5(0,6;4,1)	
≥ 40 jaar	22/109.541	20,1(12,6;30,4)	7/102.460	6,8(2,7;14,1)	2,9(1,2;8,1)	
*Heterogeniteit gewesten						

BIJLAGE 3C. GESLACHTSRATIO PER REGIO, BIJ NIET-BELGEN (INCLUSIEF VERZOEKERS OM INTERNATIONALE BESCHERMING) - 2022

	MANNEN		VROUWEN		Geslachtsratio (CI 95%)	p*
	n/N	Incidentie/ 100.000 (CI 95%)	n/N	Incidentie/ 100.000 (CI 95%)		
België	377/749.657	50,3(45,3;55,6)	155/734.018	21,1(17,9;24,7)	2,4(2,0;2,9)	0,0725
Vlaanderen	158/337.918	46,8(39,8;54,6)	71/320.352	22,2(17,3;28,0)	2,1(1,6;2,8)	0,0244
Brussel	134/217.691	61,6(51,6;72,9)	57/221.046	25,8(19,5;33,4)	2,4(1,7;3,3)	0,7472
Wallonië	85/194.048	43,8(35,0;54,2)	27/192.620	14,0(9,2;20,4)	3,1(2,0;5,0)	0,1226
*Heterogeniteit						

BIJLAGE 3D. GESLACHTSRATIO PER REGIO, BIJ NIET-BELGEN (EXCLUSIEF VERZOEKERS OM INTERNATIONALE BESCHERMING) - 2022

	MANNEN		VROUWEN		Geslachtsratio (CI 95%)	p*
	n/N	Incidentie/ 100.000 (CI 95%)	n/N	Incidentie/ 100.000 (CI 95%)		
België	186/749.657	24,8(21,4;28,6)	119/734.018	16,2(13,4;19,4)	1,5(1,2;1,9)	0,3409
Vlaanderen	91/337.918	26,9(21,7;33,1)	56/320.352	17,5(13,2;22,7)	1,5(1,1;2,2)	0,6593
Brussel	62/217.691	28,5(21,8;36,5)	47/221.046	21,3(15,6;28,3)	1,3(0,9;2,0)	0,104
Wallonië	33/194.048	17,0(11,7;23,9)	16/192.620	8,3(4,7;13,5)	2,0(1,1;4,0)	0,2441
*Heterogeniteit						

Bijlage 4. Geboortestreken

	VLAAMS GEWEST		BRUSSELS GEWEST		WAALS GEWEST		BELGIË	
	n	%	n	%	n	%	n	%
West-Europa	94	26,8	54	19,9	80	38,3	228	26,8
Zuid-Azië	67	18,1	29	10,7	29	13,9	125	14,7
Oost-Afrika	61	16,4	28	10,3	20	9,6	109	12,8
Oost-Europa	40	10,8	34	12,5	15	7,2	89	10,4
Noord-Afrika	25	6,7	40	14,7	15	7,2	80	9,4
Centraal-Afrika	17	4,6	22	8,1	24	11,5	63	7,4
West-Afrika	23	6,2	24	8,8	16	7,7	63	7,4
Zuid-Europa	10	2,7	13	4,8	4	1,9	27	3,2
West-Azië	13	3,5	10	3,7	0	0	23	2,7
Zuidoost-Azië	14	3,8	2	0,7	1	0,5	17	2
Zuid-Amerika	3	0,8	7	2,6	2	1	12	1,4
Onbepaald (*)	0	0	6	2,2	2	1	8	0,9
Oost-Azië	4	1,1	2	0,7	0	0	6	0,7
Midden-Amerika	0	0	0	0	1	0,5	1	0,1
Totaal	371		272		209		852	

*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) – 2022

PROVINCIE	n/N	INCIDENTIE /100.000 (CI 95%)	mIDR** (CI 95%)	p***
Waals-Brabant	3/367.642	0,8 (0,2;2,4)	0,8 (0,2;3,1)	0,4586
Limburg	8/788.980	1,0 (0,4;2,0)	1,0	-
West-Vlaanderen.	23/1.133.281	2,0 (1,3;3,0)	1,9 (0,9;4,3)	0,8634
Vlaams-Brabant	24/1.043.518	2,3 (1,5;3,4)	2,3 (1,0;5,1)	0,7772
Antwerpen	47/1.652.111	2,8 (2,1;3,8)	2,8 (1,3;6,0)	0,8081
Oost-Vlaanderen.	40/1.422.716	2,8 (2,0;3,8)	2,8 (1,3;6,0)	0,3987
Luik	31/987.345	3,1 (2,1;4,5)	3,2 (1,4;6,9)	0,4213
Namen	15/472.209	3,2 (1,8;5,2)	3,3 (1,4;7,8)	0,3949
Henegouwen	37/1.183.802	3,1 (2,2;4,3)	3,3 (1,5;7,1)	0,8405
Luxemburg	11/264.829	4,2 (2,1;7,4)	4,2 (1,6;10,6)	0,5756
Brussel	81/783.900	10,3 (8,2;12,8)	10,8 (5,2;22,4)	0,1644
*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) – 2022

PROVINCIE	n/N	INCIDENTIE /100.000 (CI 95 %)	mIDR** (CI 95 %)	p***
Henegouwen	35/167.325	20,9 (14,6;29,1)	1,0	-
Waals-Brabant	9/42.140	21,4 (9,8;40,5)	1,0 (0,5;2,0)	0,8506
Vlaams-Brabant	31/129.922	23,9 (16,2;33,9)	1,1 (0,6;1,6)	0,6516
Luik	28/123.644	22,6 (15,0;32,7)	1,1 (0,6;1,8)	0,7874
Limburg	29/96.971	29,9 (20,0;42,9)	1,2 (0,7;2,1)	0,4200
Oost-Vlaanderen	39/121.149	32,2 (22,9;44,0)	1,3 (0,8;2,1)	0,2508
Antwerpen	88/234.498	37,5 (30,1;46,2)	1,6 (1,1;2,3)	0,2130
Brussel	191/438.737	43,5 (37,6;50,2)	1,9 (1,3;2,7)	0,6086
West-Vlaanderen	42/75.730	55,5 (40,0;75,0)	2,2 (1,4;3,4)	0,3245
Luxemburg	17/26.314	64,6 (37,6;103,4)	2,7 (1,5;4,9)	0,4859

Namen	23/27.245	84,4 (53,5;126,7)	3,7 (2,2;6,3)	0,4088
*Referentieprovincie **Standaardisatie voor leeftijd en geslacht met methode van Mantel-Haenszel ***Heterogeniteit				

BIJLAGE 5C : GESTANDAARDISEERDE RATIO'S VOOR NIET-BELGEN, PER PROVINCIE (BRUSSEL INBEGREPEN) (VERZOEKERS OM INTERNATIONAL BESCHERMING NIET-INBEGREPEN) – 2022

PROVINCIE	n/N	INCIDENTIE / 100.000 (IC95 %)	mIDR** (IC95 %)	p***
Limburg	10/96.971	10,3 (4,9;19,0)	1,0	-
Luxemburg	3/26.314	11,4 (2,4;33,3)	1,1 (0,3;4,0)	0,5706
Henegouwen	18/167.325	10,8 (6,4;17,0)	1,1 (0,5;2,4)	0,7939
Vlaams-Brabant	17/129.922	13,1 (7,6;20,9)	1,2 (0,6;2,6)	0,5160
Luik	16/123.644	12,9 (7,4;21,0)	1,3 (0,6;2,8)	0,7154
Waals-Brabant	6/42.140	14,2 (5,2;31,0)	1,4 (0,5;4,0)	0,6667
Namen	6/27.245	22,0 (8,1;47,9)	2,2 (0,8;6,1)	0,8806
Oost-Vlaanderen	30/121.149	24,8 (16,7;35,4)	2,2 (1,1;4,5)	0,6645
Antwerpen	58/234.498	24,7 (18,8;32,0)	2,3 (1,2;4,4)	0,6501
Brussel	109/438.737	24,8 (20,4;30,0)	2,4 (1,3;4,6)	0,5966
West-Vlaanderen	32/75.730	42,3 (28,9;59,7)	3,8 (1,9;7,6)	0,8574
*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 – 2022

	0-14 jaar		15-44 jaar		45-64 jaar		≥ 65 jaar		TOTAAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Pulmonair	38	77,6%	332	63,5%	119	68,8%	78	72,9%	567	66,5%
Laryngeaal	1	2,0%	1	0,2%	1	0,6%	0	0,0%	3	0,4%
Miliair	2	4,1%	19	3,6%	6	3,5%	4	3,7%	31	3,6%
Ganglionair intrathoracaal	7	14,3%	47	9,0%	17	9,8%	8	7,5%	79	9,3%
Pleuraal	2	4,1%	62	11,9%	18	10,4%	13	12,1%	95	11,2%
Ganglionair extra-thoracaal	4	8,2%	98	18,7%	24	13,9%	4	3,7%	130	15,3%
Ziekte van Pott	0	0,0%	22	4,2%	5	2,9%	2	1,9%	29	3,4%
Osteo-articulair	1	2,0%	8	1,5%	0	0,0%	4	3,7%	13	1,5%
Meningeaal	1	2,0%	10	1,9%	3	1,7%	0	0,0%	14	1,6%
Centraal zenuwstelsel	1	2,0%	4	0,8%	0	0,0%	0	0,0%	5	0,6%
Digestief	2	4,1%	23	4,4%	6	3,5%	3	2,8%	34	4,0%
Urogenitaal	0	0,0%	6	1,1%	2	1,2%	4	3,7%	12	1,4%
Dermatologisch	1	2,0%	2	0,4%	0	0,0%	0	0,0%	3	0,4%
Bloed	0	0,0%	1	0,2%	1	0,6%	0	0,0%	2	0,2%
Gedissemineerd*	0	0,0%	2	0,4%	3	1,7%	0	0,0%	5	0,6%
Anders	2	4,1%	17	3,3%	8	4,6%	0	0,0%	27	3,2%
Geen locatie vermeld	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Totaal aantal gevallen	49	100%	523	100%	173	100%	107	100%	852	100%

* 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
		%	%	%	%
Belgen		n=87	n=64	n=75	n=226
	Positief	42,5	40,6	48,0	43,8
	Negatief	48,3	57,8	49,3	51,3
	Gerealiseerd, resultaat onbekend	1,1	0,0	0,0	0,4
	Niet uitgevoerd	6,9	0,0	1,3	3,1
	Onbekend	1,1	1,6	1,3	1,3
Niet- Belgen		n=119	n=143	n=82	n=354
	Positief	47,3	46,2	50,0	47,5
	Negatief	48,7	48,3	47,6	47,2
	Gerealiseerd, resultaat onbekend	0,0	0,7	1,2	0,6
	Niet uitgevoerd	7,0	2,8	1,2	4,0
	Onbekend	0,0	2,1	0,0	0,8
Totaal		n=216	n=207	n=157	n=580
	Positief	45,4	44,4	49,0	46,0
	Negatief	49,8	51,2	48,4	48,8
	Gerealiseerd, resultaat onbekend	0,5	0,5	0,6	0,5
	Niet uitgevoerd	6,9	1,9	1,3	3,6
	Onbekend	0,5	1,9	0,6	1,0

*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 – 2022

	SPUTUM KWEEK	VLAAMS GEWEST	BRUSSELS GEWEST	WAALS GEWEST	BELGIË
		%	%	%	%
Belgen		n=87	n=64	n=75	n=226
	Positief	80,5	75,0	89,3	81,9
	Negatief	12,6	23,4	9,3	14,6
	Uitgevoerd, resultaat onbekend	0,0	0,0	0,0	0,0
	Niet uitgevoerd	6,9	0,0	0,0	2,7
	Onbekend	0,0	1,6	1,3	0,9
Niet-Belgen		n=119	n=143	n=82	n=354
	Positief	79,8	81,8	86,6	82,2
	Negatief	17,8	16,8	12,2	16,1
	Uitgevoerd, resultaat onbekend	1,6	0,0	1,2	0,8
	Niet uitgevoerd	0,8	0,0	0,0	0,3
	Onbekend	0,0	1,4	0,0	0,6
Totaal		n=216	n=207	n=157	n=580
	Positief	80,1	79,7	87,9	82,1
	Negatief	15,7	18,8	10,8	15,5
	Uitgevoerd, resultaat onbekend	0,9	0,0	0,6	0,5
	Niet uitgevoerd	3,2	0,0	0,0	1,2
	Onbekend	0,0	1,4	0,6	0,7

*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 – 2022**

	SPUTUM CULTUUR	VLAAMS GEWEST	BRUSSELS GEWEST	WAALS GEWEST	BELGIË
		%	%	%	%
Belgen		n=55	n=17	n=22	n=94
	Positief	61,8	64,7	54,5	60,6
	Negatief	18,2	35,3	27,3	23,4
	Uitgevoerd, resultaat onbekend	3,6	0,0	4,5	3,2
	Niet uitgevoerd	16,4	0,0	13,6	12,8
	Onbekend	0,0	0,0	0,0	0,0
Niet-Belgen		n=100	n=48	n=30	n=178
	Positief	70,0	64,6	60,0	66,9
	Negatief	23,0	33,3	30,0	27,0
	Uitgevoerd, resultaat onbekend	1,0	0,0	0,0	0,6
	Niet uitgevoerd	6,0	0,0	0,0	3,4
	Onbekend	0,0	2,1	10,0	2,2
Totaal		n=155	n=65	n=52	n=272
	Positief	67,1	64,6	57,7	64,7
	Negatief	21,3	33,8	28,8	25,7
	Uitgevoerd, resultaat onbekend	1,9	0,0	1,9	1,5
	Niet uitgevoerd	9,7	0,0	5,8	6,6
	Onbekend	0,0	1,5	5,8	1,5

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
Belgen	Beschikbaar	n=70	n=48	n=67	n=185
		94,3%	95,8%	94,0%	94,6%
Niet-Belgen	Beschikbaar	n=103	n=117	n=71	n=291
		98,1%	100%	95,8%	98,3%
Totaal	Beschikbaar	n=173	n=165	n=138	n=476
		96,5%	98,8%	94,9%	96,8%

BIJLAGE 7E: BESCHIKBAARHEID VAN ANTIBIOGRAM BIJ CULTUUR POSITIEVE PATIËNTEN MET EXTRA-PULMONALE TUBERCULOSE, PER GEWEST EN NATIONALITEIT, BELGIË – 2022

	ANTIBIOGRAM	VLAAMS GEWEST	BRUSSELS GEWEST	WAALS GEWEST	BELGIË
Belgen	Beschikbaar	n=34	n=11	n=12	n=57
		97,1%	100%	100%	98,2%
Niet-Belgen	Beschikbaar	n=70	n=31	n=18	n=119
		98,6%	96,8%	100%	98,3%
Totaal	Beschikbaar	n=104	n=42	n=30	n=176
		98,1%	97,6%	100%	98,3%

BIJLAGE 7F : BESCHIKBAARHEID VAN ANTIBIOGRAM BIJ CULTUUR-POSITIEVE PATIËNTEN MET PULMONALE EN EXTRA-PULMONALE TUBERCULOSE, PER GEWEST EN NATIONALITEIT, BELGIË – 2022

	ANTIBIOGRAM	VLAAMS GEWEST	BRUSSELS GEWEST	WAALS GEWEST	BELGIË
Belgen	Beschikbaar	n=104	n=59	n=79	n=242
		95,2%	96,6%	94,9%	95,5%
Niet-Belgen	Beschikbaar	n=173	n=148	n=89	n=410
		98,3%	99,3%	96,6%	98,3%
Totaal	Beschikbaar	n=277	n=207	n=168	n=652
		97,1%	98,6%	95,8%	97,2%

Bijlage 8. Uitvoering en resultaten van HIV-onderzoek bij tuberculosepatiënten in 2022 (gegevens verzameld in Wallonië en Brussels hoofdstedelijk gewest)

HIV-TESTS	BRUSSELS GEWEST		WAALS GEWEST		TOTAAL	
	n	%	n	%	n	%
Getest en -	209	76,8%	139	66,5%	348	72,3%
Getest en +	7	2,6%	7	3,3%	14	2,9%
Getest en ?	3	1,1%	0	0,0%	3	0,6%
Niet getest	35	12,9%	26	12,4%	61	12,7%
Onbekend	18	6,6%	37	17,7%	55	11,4%
Totaal	272		209		481	



VLAAMSE VERENIGING VOOR
RESPIRATOIRE GEZONDHEIDSZORG
EN TUBERCULOSEBESTRIJDING VZW

ADRES

Mgr. Van Waeyenberghlaan 32
3000 Leuven

CONTACT

t 02 510 60 90
f 02 611 46 14

info@vrgt.be
www.vrgt.be