

## Epidemiologische surveillance van mazelen

### Morbillivirus- 2019

Auteurs: Tine Grammens<sup>1</sup>, Laura Cornelissen<sup>1</sup>, Veronik Hutse<sup>2</sup>, Mona Abady<sup>2</sup>, Heidi Theeten<sup>3</sup>, Chloé Wyndham-Thomas<sup>1</sup>

Revisie: Myriam Boreux<sup>4</sup>, Paloma Carrillo<sup>5</sup>, Naïma Hammami<sup>6</sup>, Sylvie Leenen<sup>4</sup>, Romain Mahieu<sup>7</sup>, Geert Top<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Epidemiologie van infectieziekten, Sciensano; <sup>2</sup>Nationaal Referentiecentrum voor mazelen, bof en rubella, Sciensano; <sup>3</sup>Centrum voor Evaluatie van Vaccinaties Universiteit Antwerpen; <sup>4</sup>Agence pour une Vie de Qualité; <sup>5</sup>Office de la Naissance et de l'enfance; <sup>6</sup>Agentschap Zorg en Gezondheid; <sup>7</sup>Gemeenschappelijke Gemeenschapscommissie;

#### Hoofdpunten

- Mazelen is één van de meest besmettelijke infectieziekten met soms ernstige complicaties. Alle Europese landen engageerden zich in samenwerking met de Wereldgezondheidsorganisatie (WGO) om mazelen te elimineren tegen 2020. Hierbij is de doelstelling een jaarlijkse incidentie te bereiken van minder dan 1 geval per miljoen inwoners.
- Voor 2018 kreeg België voor het eerst de status “interrupted endemic transmission” van de WGO omdat geen enkele transmissieketen van het virus langer dan 12 maanden duurde. Transmissieketens worden in België duidelijker in kaart gebracht door een toegenomen aantal genotyperingen en subtyperingen uitgevoerd door het NRC sinds 2017.
- In 2019 kreeg België opnieuw te maken met een mazelen epidemie, evenwel gespreid over twee pieken. Genotypering kon ook in 2019 aantonen dat geen enkele transmissieketen van het virus langer dan 12 maanden duurde, waardoor de status van “interrupted endemic transmission” door de WGO ook in 2019 werd toegekend.
- Het aantal gevallen (480) lag in 2019 beduidend hoger dan in 2018 (117 gevallen) en zelfs hoger dan in 2017 (367 gevallen) toen België getroffen werd door een epidemie in Wallonië. Van de 480 gevallen werden er 45 vermoedelijk geïmporteerd.
- Opname in het ziekenhuis was noodzakelijk voor 85 gevallen (18%), maar was onbekend voor 212 gevallen (44%).
- De geschatte incidentie voor heel België is 38,1 gevallen/miljoen inwoners in 2019, vergeleken met 8,7 gevallen/miljoen in 2018 en 32,0 gevallen/miljoen in 2017 (zonder importgevallen). Om het statuut van “eliminatie” te bekomen, moet België een jaarlijkse incidentie van <1 geval van mazelen per miljoen inwoners bereiken.
- De mazelen epidemie trof de drie regio's in België. De hoogste geschatte incidentie bevindt zich in Brussel met 100,9 gevallen/miljoen inwoners (vs. 6,7/miljoen in 2018 en 20,1 in 2017), gevolgd door Wallonië met 65,8/miljoen (vs. 14,4/miljoen in 2018 en 81 in 2017), en Vlaanderen met 11,2/miljoen (vs. 6,0/miljoen in 2018 en 6,3 in 2017).
- Van alle 480 gevallen waren er 163 (34%) niet gevaccineerd en voor 229 (48%) was de vaccinatiestatus niet gekend.
- De geschatte leeftijdsspecifieke incidentie is het hoogst bij kinderen jonger dan 1 jaar en bedraagt 53,5/100.000 inwoners, gevolgd door 16,3/100.000 in de groep kinderen van 1-4 jaar. Bij volwassenen ligt de hoogste geschatte incidentie bij de groep van 25-29 jarigen met 7,1/100.000 inwoners. Kinderen onder 10 jaar staan voor 42% van alle gevallen; 33% van de gevallen komt voor bij jong volwassenen tussen 20 en 40 jaar.

## Gegevensbronnen:

- **Verplichte melding:**

Elk 'verdacht geval' van mazelen in België is verplicht te melden. De surveillancegegevens worden maandelijks doorgegeven aan Sciensano via de regionale diensten voor infectieziektebestrijding. Meer info, zie: [Vlaanderen](#), [Wallonië](#), [Brussel](#).

- **Nationaal Referentie Centrum voor mazelen, bof en rubella (NRC)**

Het NRC, dat door de WGO geaccrediteerd werd, staat in voor bevestiging van verdachte gevallen van mazelen. Verder draagt het NRC actief bij tot de epidemiologische surveillance door genotypering van het virus en opvolging van de circulerende genotypes en transmissieketens.

- **Netwerk van huisartsen en pediaters, [Pedisurv](#), Sciensano:**

Dit surveillancenetwerk heeft een bereik in gans België met deelname van +/- 370 pediaters (België) en huisartsen (Brussel). Sinds de uitgebreide surveillance van mazelen via de verplichte meldingen, is de registratie binnen dit netwerk verminderd, maar het blijft belangrijk als complementaire informatiebron.

## Gevalsdefinitie

Bron: *European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)*

### Klinische criteria:

Elke persoon met koorts en maculopapulaire rash en minstens één van de drie volgende:

- Coryza
- Rhinitis
- Conjunctivitis

### Laboratoriumcriteria

Ten minste één van de volgende:

- Isolatie van mazelenvirus uit een klinisch staal.
- Detectie van nucleïnezuur van het mazelenvirus in een klinisch staal (PCR).
- Specifieke mazelen-antilichaamrespons typisch voor een acute infectie, in serum of speeksel.
- Detectie van mazelen antigeen in een klinisch staal d.m.v. DFA (direct fluorescent antibody) waarbij gebruik gemaakt wordt van monoclonale antilichamen.

Bij interpretatie van laboratoriumresultaten moet rekening gehouden worden met de vaccinatiestatus. In geval van recente vaccinatie moet het wild-type virus gezocht worden.

### Epidemiologische criteria

Epidemiologische link door mens-op-mens transmissie.

### Classificatie van gevallen

- Mogelijk geval: elke patiënt die voldoet aan klinische criteria.
- Waarschijnlijk geval: elke patiënt die voldoet aan klinische en epidemiologische criteria.

- Bevestigd geval: elke patiënt die niet recent gevaccineerd is en voldoet aan klinische criteria en laboratoriumcriteria.

## Representativiteit van de gegevens

België heeft zich samen met andere Europese lidstaten geëngageerd om mazelen te elimineren uit de Europese regio. Dit engagement vereist een permanente en doeltreffende nationale surveillance met internationale rapportering naar ECDC en de WGO.

Aanvankelijk was er slechts één surveillancenetwerk, [Pedisury](#); een netwerk van huisartsen en pediaters, dat in 2002 speciaal werd opgericht om aan de eliminatiedoelstellingen van de WGO te beantwoorden. Het netwerk van [Peillaboratoria](#) leverde bijkomende informatie over het aantal tests dat positief was voor mazelen. Sinds 2009 geldt er in België een meldingsplicht voor elk 'verdacht geval' van mazelen en sinds 2011 worden deze gegevens aangevuld met alle analyses die het Nationaal referentiecentrum (NRC) voor mazelen, bof en rubella uitvoert. Tijdens de daaropvolgende jaren nam het belang van de verplichte meldingen en het NRC gradueel toe.

De cijfers in dit rapport zijn gebaseerd op de combinatie van verplichte meldingen en de analyses van het NRC. PediSurv blijft wel verder gemonitord worden teneinde eventuele bijkomende gevallen te detecteren die niet opgepikt werden door de twee voornoemde gegevensbronnen. Er wordt geschat dat de gegevens vanaf 2011 exhaustief genoeg zijn om geschatte incidenties te berekenen. Uiteraard blijft het steeds mogelijk dat (voornamelijk mildere) gevallen van mazelen niet opgepikt worden door het surveillancesysteem, bijvoorbeeld als de patiënt geen arts consulteert.

## Resultaten van de surveillance

### *Aantal gevallen en geschatte incidentie*

In 2019 werden 480 gevallen van mazelen geregistreerd. Dit is hoog in vergelijking met 117 gevallen in 2018 en een gemiddelde van 60 gevallen per jaar in de periode 2013-2016. Het aantal is zelfs hoger dan de 367 gevallen in 2017, toen België getroffen werd door een belangrijke mazelenepidemie in Wallonië, maar blijft lager dan de 603 gevallen tijdens de epidemie in 2011.

Vijfenvoertig gevallen werden in 2019 vermoedelijk geïmporteerd uit het buitenland. Dit brengt de incidentie van mazelen voor België (zonder importgevallen, zoals volgens de definitie van de WGO<sup>1</sup>) op 38,1 gevallen/miljoen inwoners, tegenover 8,7 gevallen/miljoen inwoners in 2018; 32,0 in 2017 en 55,2 in 2011. Zogenaamde "import-gerelateerd gevallen", namelijk personen die besmet worden door importgevallen, worden hier wel meegeteld. De jaarlijkse incidentie voor België mét importgevallen bedraagt 42,0 gevallen/miljoen inwoners.

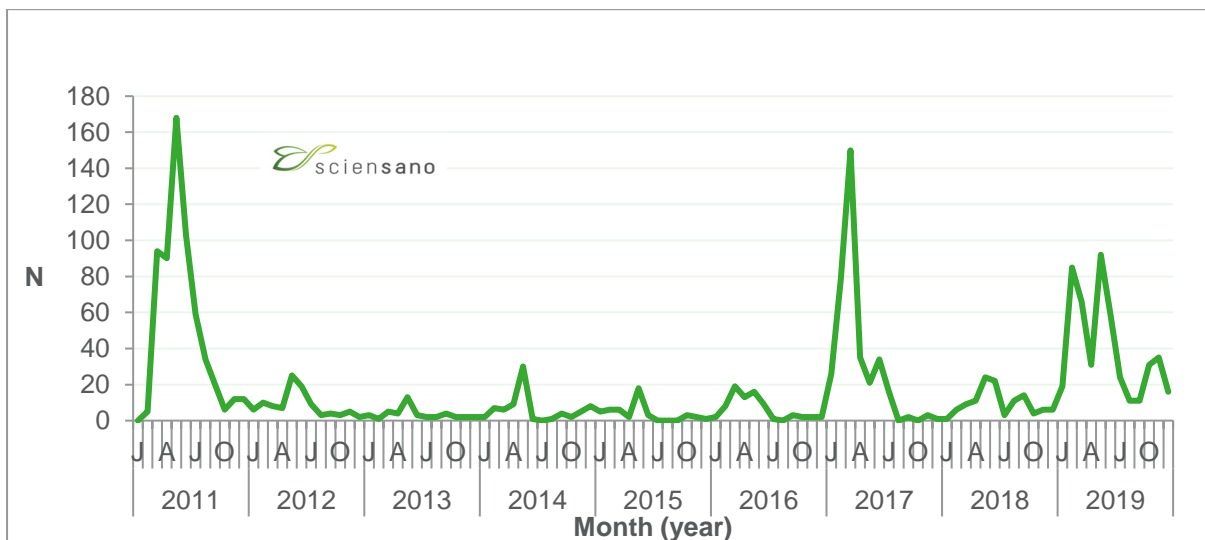
Het hoge aantal gevallen in 2019 wijst op een epidemische situatie. Nochtans kan men stellen dat, in tegenstelling tot 2017, de epidemie in 2019 enigszins onder controle werd gehouden. In 2017 was er een aanhoudende epidemie met een enorme piek in maart die reikte tot 150

---

<sup>1</sup> De WGO gebruikt voor de berekening van incidenties het aantal gevallen *exclusief* importgevallen maar *inclusief* zogenaamde import-gerelateerde gevallen (gevallen die in België besmet worden door een importgeval)

gevallen, terwijl we in 2019 een eerste piek hebben in februari tot 85 gevallen met een terugval in april tot 31 gevallen en een tweede piek in mei tot 92 gevallen met een terugval in augustus tot 11 gevallen. (Figuur 1). De eerste piek wordt overheerst door gevallen in Brussel, de tweede piek is hoofdzakelijk te wijten aan gevallen in Wallonië (Figuur 2). Tenslotte volgt er nog een epidemische haard in oktober-november, eveneens in Wallonië.

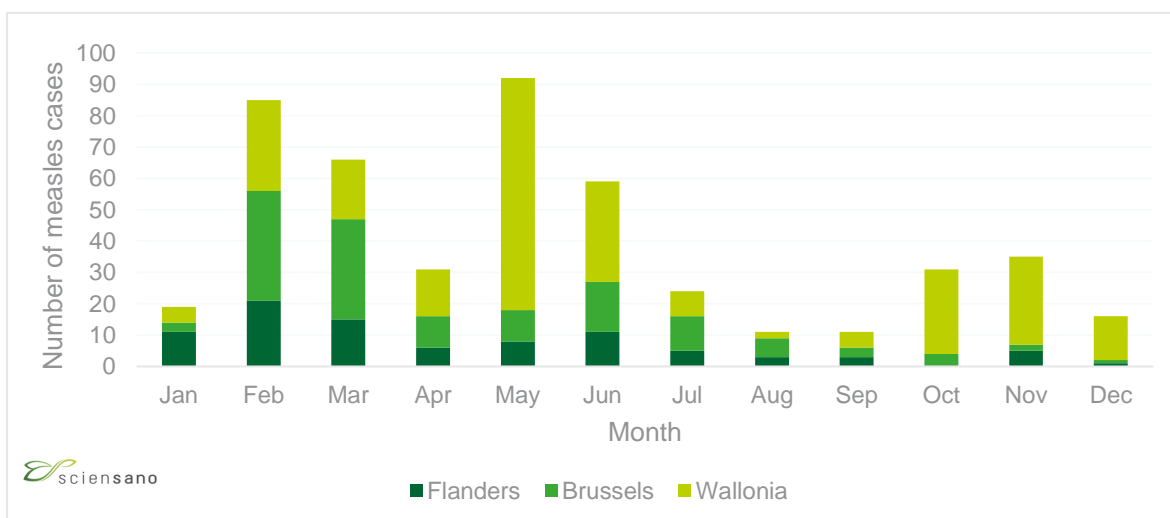
**Figuur 1. Aantal gevallen van mazelen per maand, België, periode 2011-2019.**  
(Bron: Verplichte meldingen (AZG, AViQ, COCOM), NRC MBR, Peillaboratoria en Pedisurv (Sciensano))



- Geografische spreiding

Van de 480 gevallen werden er 258 geregistreerd in Wallonië (54%), 89 in Vlaanderen (18%) en 133 in Brussel (28%). De geschatte incidentie, telkens zonder importgevallen, is het hoogst in Brussel met 100,9 gevallen/miljoen inwoners (vs. 6,7 gevallen/miljoen in 2018 en 20,1/miljoen in 2017), gevolgd door Wallonië met 65,8 gevallen/miljoen inwoners (vs. 14,4 /miljoen in 2018 en 81/miljoen in 2017) en Vlaanderen met 11,2 gevallen/miljoen inwoners (vs. 6,0/miljoen in 2018 en 6,3/miljoen in 2017).

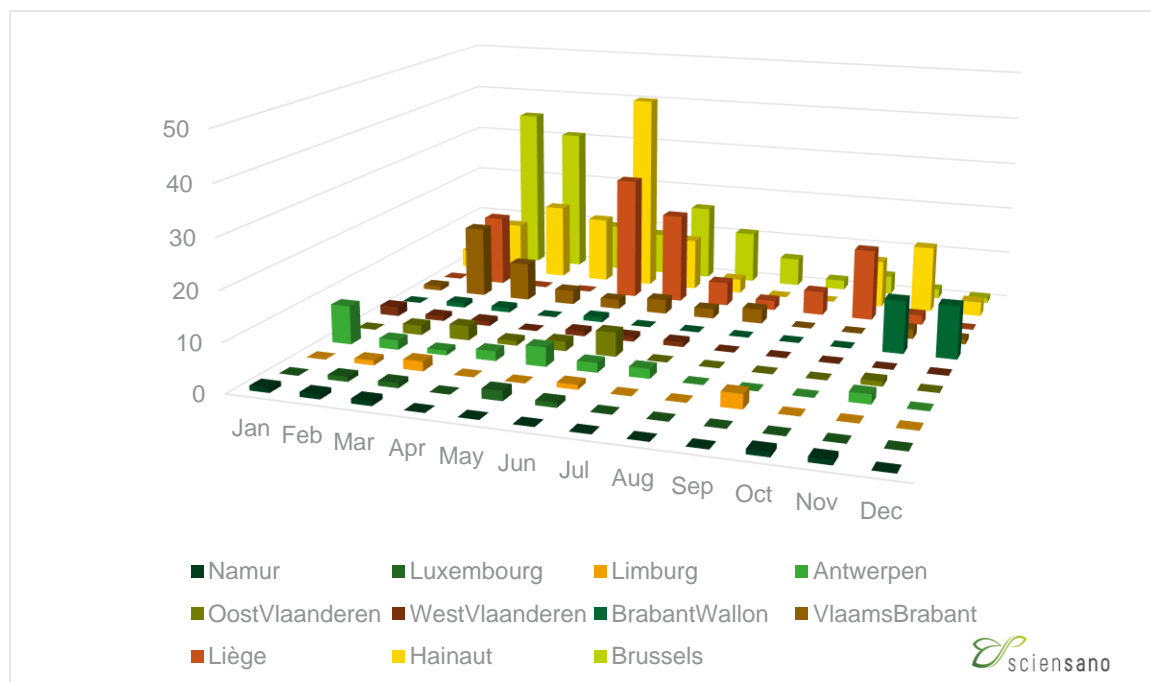
**Figuur 2. Aantal gevallen van mazelen per maand en per regio, België, 2019. (N= 480)**  
(Bron: Verplichte meldingen (AViQ, AZG, COCOM) en NRC MBR (Sciensano))



Hoewel in 2019 het absolute aantal geregistreerde gevallen het hoogst was in Wallonië, net als in 2017, is het vooral de hoge incidentie in Brussel die opvalt. In vergelijking met de epidemie van 2017 is bij deze epidemie de incidentie in Brussel vijf maal hoger. Voor Vlaanderen is de incidentie het dubbele van wat ze tijdens de epidemie van 2017 was.

De epidemie speelt zich voornamelijk af in enkele provincies: Brussel, Henegouwen, Luik, Vlaams-Brabant en Waals-Brabant. Tussen Brussel en Vlaams-Brabant konden enkele gevallen epidemiologisch gelinkt worden. De andere provincies bleven gespaard van de epidemie (Figuur 3).

**Figuur 3. Aantal gevallen van mazelen per maand en per provincie, België, 2019. (N= 473\*)**  
(Bron: Verplichte meldingen (AViQ, AZG, COCOM) en NRC MBR (Sciensano))



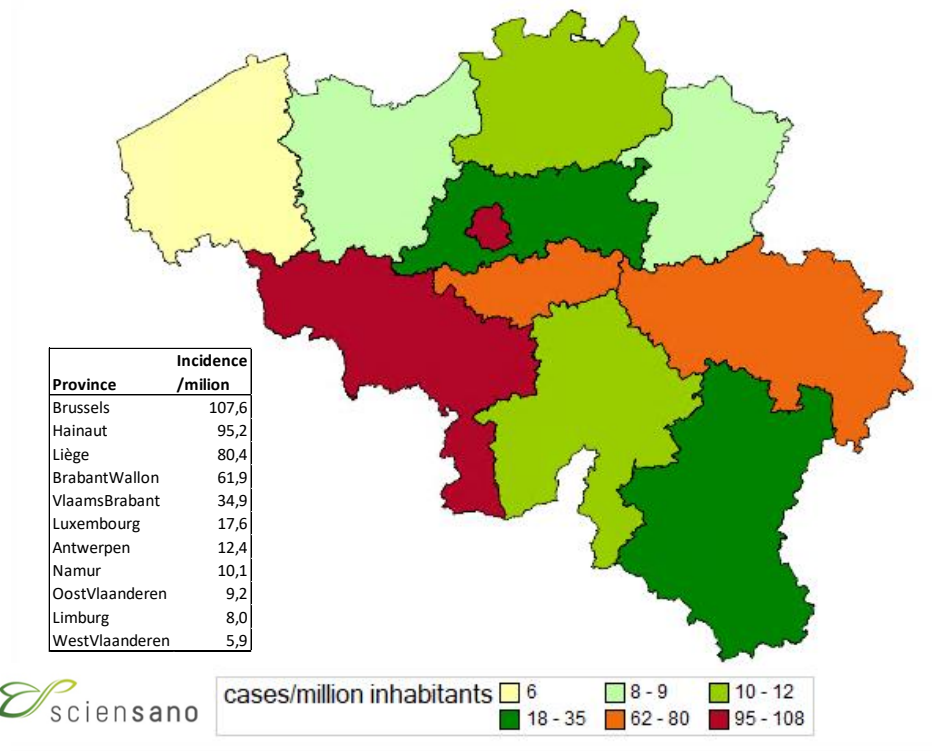
\*voor 7 gevallen was de locatie ongekend

De eerste clusters<sup>2</sup> in Wallonië situeren zich in Henegouwen met import gevallen uit Frankrijk en Oekraïne, en in de provincie Luik met een belangrijke communautaire cluster (n=11 gevallen) met vermoedelijke link aan een geval in een school in Duitsland. In Vlaanderen observeren we een eerste belangrijke cluster in de provincie Antwerpen gelinkt aan een importgeval uit het Verenigd Koninkrijk, en een grote familiecluster (n=14) in Vlaams-Brabant. In Brussel begint de eerste cluster met een import geval uit Frankrijk, gevolgd door verschillende kleine clusters (n=2 tot 4) en losstaande gevallen, inclusief vermoedelijke import gevallen uit enkele Oost-Europese landen. De piek in mei wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door een belangrijke cluster gelinkt aan een school in de provincie Henegouwen (n=25) en in een gevangenis in de provincie Luik (n= 17). ). In november-december was er een laatste belangrijke cluster, gelinkt aan gevallen in een school in Waals Brabant (n=18).

<sup>2</sup> Cluster : wanneer minimum twee gevallen van mazelen epidemiologisch gelinkt zijn.

Figuur 4 geeft een overzicht van de geschatte incidentie van mazelen per miljoen inwoners en per provincie.

**Figuur 4. Geschatte incidentie van mazelen per provincie, België, 2018. N= 473\***  
(Bron: Verplichte meldingen (AViQ, AZG, COCOM) en NRC MMR (Sciensano))



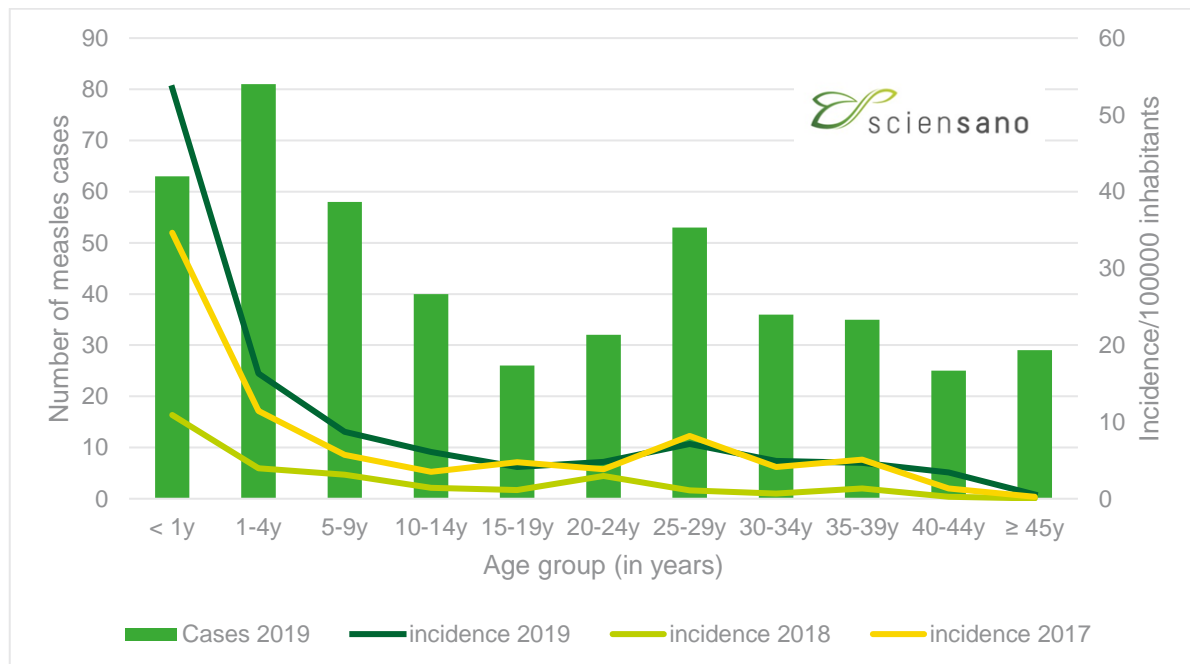
\*voor 7 gevallen was de locatie ongekend

- Volgens leeftijd

De getroffen personen waren tussen 0 en 81 jaar oud, met een mediane leeftijd van 14 jaar (Q1-Q3: 3-30 jaar). Zoals in voorgaande jaren, ligt de hoogste geschatte incidentie bij kinderen onder 12 maanden (53,5 gevallen/100000 inwoners) (Figuur 5). Twaalf maanden is dan ook de leeftijd waarop de 1<sup>ste</sup> dosis van het mazelenvaccin is aanbevolen. Van de 63 kinderen jonger dan 1 jaar was 32% (N=20) jonger dan 6 maanden, waarvan 2 minder dan 1 maand oud. Bij kinderen 1-4 jaar is de geschatte incidentie de tweede hoogste met 16,3/100000 inwoners. Een groot aantal van de gevallen (42%) doet zich voor bij kinderen onder de leeftijd van 10 jaar, dus vóór de aanbevolen leeftijd van de 2<sup>de</sup> dosis mazelenvaccin. Volwassenen tussen de 20-40 jaar maken 33% van de gevallen uit. Bij volwassenen ligt de hoogste geschatte incidentie bij de groep van 25-29 jarigen met 7,1/100.000 inwoners. Dertien personen (3%) waren geboren vóór 1970<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Personen geboren vóór 1970 worden meestal als immuun beschouwd omdat mazelen toen nog een alomtegenwoordige kinderziekte was (pre-vaccinale periode).

**Figuur 5. Aantal gevallen (2019) en incidentie (2017-2019) van mazelen volgens leeftijdsgroep, België, (N=478\*).**  
(Bron: Verplichte meldingen (AViQ, AZG, COCOM) en NRC MBR (Sciensano))



\*voor 2 gevallen was de leeftijd ongekend

### Importgevallen, transmissie en clusters

Van de 480 gevallen werden in totaal 45 gevallen geregistreerd waarbij mazelen vermoedelijk werd opgelopen in het buitenland. Hiervan waren er 38 (84%) in Europa, 3 in Aziatische landen 3 in Afrika en 1 in Midden-Amerika. Twaalf gevallen werden vermoedelijk geïmporteerd uit Frankrijk, 4 uit respectievelijk Portugal, Georgië en Oekraïne en 3 uit resp. Duitsland en het Verenigd Koninkrijk. De overige besmettingen gebeurden vermoedelijk in Nederland, Hongarije, Slovaakse Republiek, Roemenië, Spanje, India, Filippijnen, Zanzibar, Algerije en de Dominicaanse Republiek. Zowel Vlaanderen (n=15), Wallonië (n=19) als Brussel (n=11) registreerden importgevallen. De helft van alle vermoedelijke importgevallen werd geregistreerd in het eerste trimester met 20 gevallen in januari-februari, waaronder een cluster met gevallen gelinkt aan een skivakantie in Frankrijk.

Er werden in totaal 64 clusters geïdentificeerd: 34 in Wallonië, 16 in Brussel en 14 in Vlaanderen. De meerderheid van de clusters waren vooral familiale clusters, waarvan 38 met 2 gevallen, 19 met 3 tot vijf gevallen en twee met 7 gevallen. Grotere clusters deden zich voor in de piekmaanden van de epidemie in februari en in mei, alsook één op het einde van de epidemie. Februari: in Vlaanderen in familieverband (14 gevallen) en in Wallonië in communautair verband gelinkt aan een geval in een school in Duitsland (11 gevallen). Mei: belangrijke cluster in Wallonië in schoolverband en gelinkt aan gevallen in de school (25 personen) alsook in een gevangenis (17 personen). November-December: in Waals Brabant gelinkt aan gevallen in een school (18 gevallen). Er werden eveneens 15 gevallen gemeld met een mogelijke nosocomiale besmetting, maar zonder gekende secundaire gevallen Twee gevallen kwamen voor in een kinderdagverblijf maar zonder verdere verspreiding.

### Hospitalisatie, klinische complicaties en mortaliteit

Voor 85 gevallen (18%) was een ziekenhuisopname noodzakelijk. Dit is lager dan gerapporteerd werd in de vorige jaren (30-40% van totaal aantal gevallen), maar informatie over ziekenhuisopname was niet gekend<sup>4</sup> voor 212 gevallen (44%), vergeleken met 15% in 2018 en 24% in 2017. Voor 183 (38%) was geen ziekenhuisopname nodig.

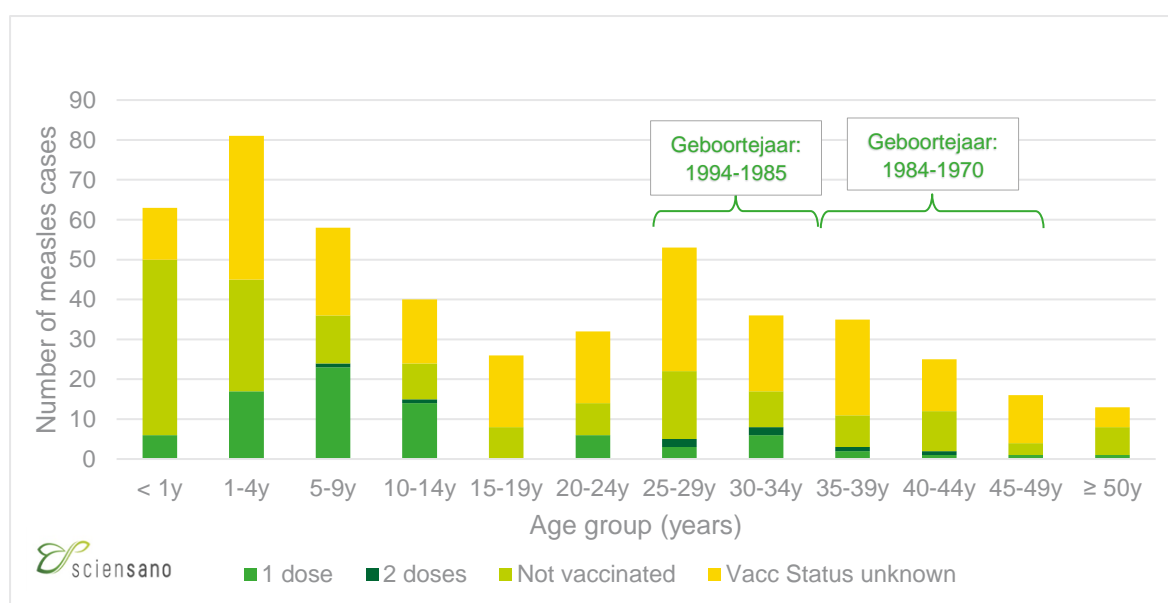
Gegevens over complicaties van mazelen waren beschikbaar voor minder dan de helft van de gevallen (190/480=40%). Van deze 190, waren 150 zonder complicaties, 9 met pneumonie, 20 met diarree en/of dehydratatie, 3 met otitis media, 1 met stomatitis en 7 met andere complicaties (leverstoornissen, stomatitis, slechte algemene toestand...). Er werden geen gevallen gerapporteerd die intensieve zorg nodig hadden. Geen enkel sterfgeval werd gemeld.

### Vaccinatiestatus en vaccinatiegraad

Er blijft een belangrijk probleem met de registratie van vaccinatiegegevens. Voor bijna de helft van de gevallen (48%, n=229) was de vaccinatiestatus onbekend en hiervan was 76% (n=173) geboren na de start van het vaccinatieprogramma in 1985.

Van de 251 gevallen met gekende vaccinatiestatus, was 65% (n=163) niet gevaccineerd, 32% (n=80) gevaccineerd met 1 dosis en 3% (n=8) met twee dosissen. De vaccinatiestatus (aantal dosissen volgens leeftijd) was voor 54% (n=136) niet conform met de geldende regionale vaccinatierichtlijnen<sup>5</sup>. Het merendeel van de niet conforme gevallen bevond zich in de groep van 10 tot 34 jaar (n=71, 52%).

**Figuur 6: Aantal gevallen van mazelen volgens vaccinatiestatus per leeftijdsgroep, 2019, België**  
(Bron: Verplichte meldingen (AViQ, AZG, COCOM) en NRC MBR (Sciensano))



Onder de niet gevaccineerde personen, waren 44 kinderen jonger dan 1 jaar en nog te jong voor vaccinatie (eerste dosis op 12 maanden). Dertien gevallen waren geboren vóór 1970,

<sup>4</sup> Retro-actief bijstellen van hospitalisatiegegevens was in 2020 bijzonder moeilijk gezien de plotse COVID-19 crisis.

<sup>5</sup> Vlaanderen: minimum 1 dosis in de leeftijdsgroep van 1 tot 10 jaar en twee dosissen in de groep van 11-49 jaar. Wallonië en Brussel: minimum 1 dosis in de leeftijdsgroep van 1 tot 11 jaar en twee dosissen in de leeftijdsgroep van 12-49j.



waarvan één was gevaccineerd met één dosis. Personen geboren vóór 1970 worden meestal als immuun beschouwd omdat mazelen toen nog een alomtegenwoordige kinderziekte was. Voor de groep geboren tussen 1970 en 1984 (n=76, 16%), is geweten dat ze vatbaar zijn voor infectie met mazelen omdat ze geboren werden vóór de start van het vaccinatieprogramma maar tijdens hun kindertijd onvoldoende werden blootgesteld aan natuurlijk circulerende mazelen. Ondanks campagnes rond inhaalvaccinaties voor deze groep, kenden 65% (n=25) van de gevallen in deze groep in 2019 hun vaccinatiestatus niet en was nog eens 33% (n=49) niet of onvolledig gevaccineerd.

In België bedroeg de geschatte vaccinatiegraad voor de 1<sup>ste</sup> dosis van het MBR-vaccin (mazelen-bof-rubella) in 2019 meer dan 95%. Voor de 2<sup>de</sup> dosis (2 dosissen gekregen) behaalt België de norm van de WGO van 95% nog niet. Volgens de laatste vaccinatiegraadstudie in de verschillende regio's, wordt de vaccinatiegraad voor de twee dosissen geraamd op 87,4% in Vlaanderen (2016) en op 75,0% in Brussel en Wallonië (2015-2016). Zie voor meer details het hoofdstuk [Vaccinatiegraad](#). Sinds de systematische toediening van het vaccin bij zuigelingen in 1985 voor de 1<sup>ste</sup> dosis en bij kinderen van 10-12 jaar in 1995 voor de 2<sup>de</sup> dosis is de vaccinatiegraad slechts geleidelijk verhoogd, waardoor de leeftijdsgroep tussen **25 en 49 jaar** mogelijk niet of onvolledig beschermd is tegen mazelen.

### *Diagnose en genotypering*

De diagnose van mazelen werd bevestigd via PCR en/of via detectie van specifieke IgM-antistoffen voor 395/480 gevallen (82%). Voor 52 waarschijnlijke gevallen (11%) werd de diagnose gesteld door een epidemiologische link met een bevestigd geval en voor 33 mogelijke gevallen (7%) gebeurde de diagnose enkel op basis van het klinisch beeld.

Mazelen is zeer besmettelijk en de bron van besmetting kan niet steeds gevonden worden bij het epidemiologisch onderzoek. Het afbakenen van clusters en bepalen van transmissieketens is dan ook een uitdaging. Genetisch typeren van de verschillende circulerende virusstammen draagt bij tot de identificatie van deze transmissieketens en helpt om de besmettingen in kaart te brengen. Genotypering is aangewezen voor alle bevestigde sporadische gevallen van mazelen en voor minstens één geval in een cluster van mazelen<sup>6</sup>.

In 2019 werd in totaal voor 272 van de 480 gevallen (57%) een genotype bepaald, dit is 69% van de geconfirmeerde gevallen (272/395). Genotypering was mogelijk in 59/64 clusters (92%). Alle gevallen die in eenzelfde cluster voorkomen en een epidemiologische link hebben met een gengenotypeerd geval, worden verondersteld van hetzelfde genotype te zijn. Dit verhoogt het totaal aantal gevallen met gekend genotype tot 354/480 (74%). Voor de overige 126 gevallen (sporadische gevallen) kon omwille van verscheidene redenen geen genotype worden bepaald (serologisch staal en geen speekselstaal, geen staal of ontoereikende virale lading).

- Genotype

In 2019 werden twee circulerende genotypen geïdentificeerd in België: genotype B3 en D8. Het NRC doet eveneens onderzoek naar de subtypering, waardoor circulatie en transmissieketens

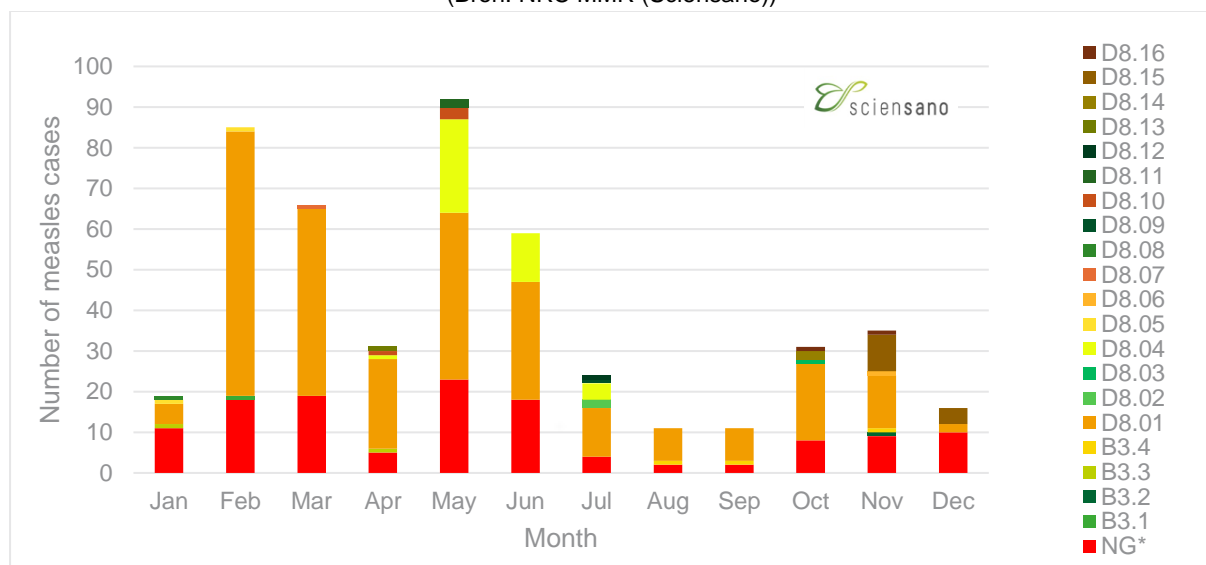
---

<sup>6</sup> Afhankelijk van de grootte van de cluster (> 10 gevallen), is het aangewezen om meerdere gevallen te genotyperen (in het begin, in het midden en op het einde van de cluster).

nog nauwkeuriger kunnen worden opgevolgd. In België, werden door het NRC 4 subtyperingen geïdentificeerd voor genotype B3, die we hieronder samenvatten onder de codenamen B3.1, B3.2, B3.3, B3.4; en 16 subtyperingen gedefinieerd voor genotype D8, samengevat als D8.01 tot en met D8.16.

In figuur 7 wordt de circulatie van de verschillende subtyperingen voor genotype B3 en D8 per maand in België voorgesteld. Enkel het subtype D8.01 (MeaNS seq ID D8-4683, WHO named strain MVs/Gir Somnath.IND/42.16/) circuleerde van januari tot december 2019. De andere subtypes kwamen slechts sporadisch voor of in kortdurende kleine afgebakende clusters, met uitzondering van subtype D8.04 (MeaNS seq ID D8-5583, WHO named strain MVs/Istanbul.TUR/28.18/) en D8.15 (MeaNS seq ID D8-6257, WHO named strain MVs/Gir Somnath.IND/42.16<sup>7</sup>), die respectievelijk 4 maanden (van april tot juli) en 2 maanden (van november tot december) circuleerden.

**Figuur 7 : Circulerende genotypes van mazelenvirus per maand, 2019, België**  
(Bron: NRC MMR (Sciensano))



NG\* = Niet genotypeerbaar, geen genotype bepaald

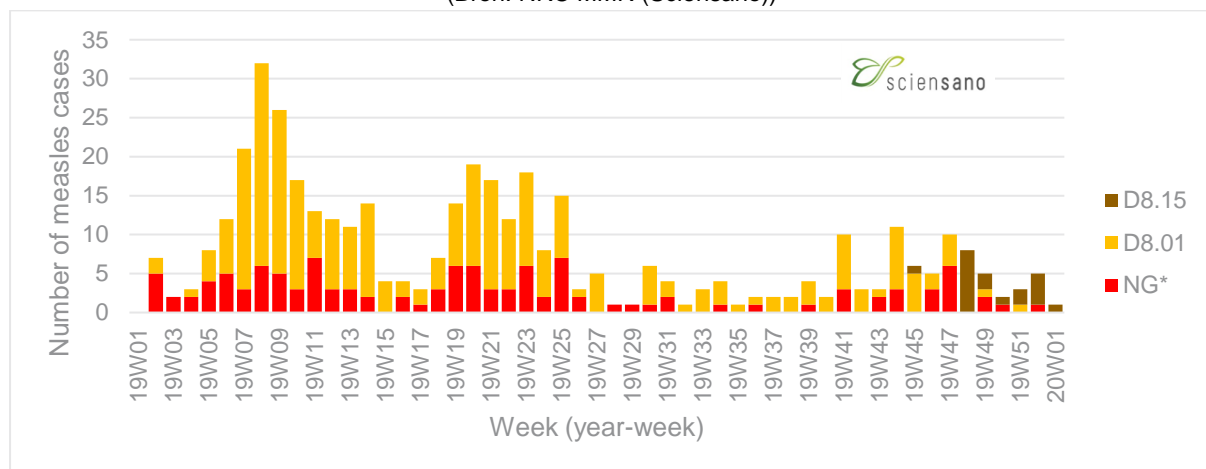
Volgens definities van de WGO is een ziekte “endemisch” als er een ononderbroken transmissieketen is gedurende 12 maanden ( $\geq 52$  weken). Om de eliminatiedoelstellingen te halen, mag een land niet “endemisch” zijn. In 2018 kon België bewijzen dat er geen transmissieketen was die 12 maanden ( $\geq 52$  weken) duurde en kreeg voor het eerst de classificatie “interrupted endemic transmission”. In 2019, heeft België deze classificatie van “interrupted endemic transmission” kunnen aanhouden, hoewel het in 2019 moeilijker was om dit aan te tonen omwille van de epidemische situatie en het voorkomen van niet-gegenotypeerde (NG) sporadische gevallen. Alle B3 transmissieketens en 15/16 D8 transmissieketens werden gestopt, en duurden maximum 4 maanden. In het geval van het subtype D8.01 (MeaNS seq ID D8-4683, WHO named strain MVs/Gir Somnath.IND/42.16/) dat gans het jaar door circuleerde, was het voor België dus cruciaal om aan de WGO aan te tonen dat dit subtype  $< 52$  weken

<sup>7</sup> MeaNS seq ID D8-6257 (D8.15), wordt door het WGO erkend als named strain MVs/Gir Somnath.IND/42.16/, maar verschilt toch enkele nucleotiden met de MeaNS seq ID D8-4683 (D8.01). Nieuwere sequencingstechnieken worden door WGO uitgetest om te kijken of we hier een ander onderscheid kunnen in maken.

aanhoudend circuleerde.

Het subtype D8.01 circuleerde nog niet in 2018 (zie [jaarrapport mazelen 2018](#)) en begon te circuleren in België vanaf week 2 (Figuur 8) met een laatste geval in week 51 (= totale duur van 50 weken). In week 52 werd nog een niet-gegenotypeerd geval geregistreerd, dat niet rechtstreeks kon worden gelinkt aan een bevestigd gegenotypeerd geval, maar dat na verder onderzoek op basis van gevalskenmerken (zoals geo-locatie, leeftijd, geslacht...) met grote waarschijnlijkheid kon worden gelinkt aan de opstoot van het subtype D8.15 weergegeven in figuur 8. In 2020 werd het subtype D8.01 niet meer waargenomen.

**Figuur 8 : Gedetailleerd overzicht per week van circulerende genotypes D8.01 (D8-4683), D8.15 (D8-6257) en NG\*, 2019, België**  
(Bron: NRC MMR (Sciensano))



NG\* = Niet geotypeerbaar, geen genotype bepaald

## Belang voor de volksgezondheid

Mazelen is een zeer besmettelijke infectieziekte die ernstige complicaties tot gevolg kan hebben. Vaccinatie met twee dosissen van het MBR-vaccin (mazelen, bof, rubella) is de beste preventie. Deze vaccinatie is opgenomen in het algemene vaccinatieschema maar er blijven belangrijke ongevaccineerde groepen bestaan. Het blijft belangrijk om hiaten in de immunisatie van adolescenten (> 10-12 jaar) en volwassenen (25-49 jaar) bij te sturen door inhaalvaccinatie.

De Hoge gezondheidsraad heeft in maart 2019 een advies uitgebracht om de leeftijd voor de tweede dosis MBR te verlagen naar 7-9 jaar, in plaats van het huidige 10-12 jaar. Vanaf het schooljaar 2020-2021 (september 2020)<sup>8</sup> werd dit in de Franse gemeenschap opgezet en vanaf 2021-2022 ook in de Vlaamse gemeenschap. Inhaalvaccinatie van volwassenen geboren na 1970 die niet of onvolledig beschermd zijn wordt momenteel enkel in de Vlaamse gemeenschap 'gratis' ter beschikking gesteld. In de andere gemeenschappen wordt het vaccin voor deze doelgroep van volwassenen slechts gedeeltelijk terugbetaald door het RIZIV (Rijksinstituut voor ziekte- en invaliditeitsverzekering).

Naast de gekende risicogroepen lijkt ook de circulatie van mensen binnen België maar ook

<sup>8</sup> [https://www.e-vax.be/VaccHelp/help/pdf/dossier\\_phase\\_transition\\_RRO2\\_2020-2024.pdf](https://www.e-vax.be/VaccHelp/help/pdf/dossier_phase_transition_RRO2_2020-2024.pdf)

binnen Europa een niet te onderschatten risicofactor voor mazelen. In 2019, werd bijna 1 op 10 besmettingen opgelopen in het buitenland en heel wat clusters waren hieraan gelinkt. Het is niet uit te sluiten dat transmissieketens van het virus wel degelijk onderbroken worden in België, maar dat reizigers hetzelfde genotype vervolgens herintroduceren. Het genotype dat gedurende het heel jaar in België gedetecteerd werd, circuleert ook in de rest van Europa.

België heeft zich samen met de andere Europese landen en de WGO geëngageerd om mazelen te elimineren tegen eind 2020, dat betekent een jaarlijkse incidentie van <1 geval per miljoen inwoners (of dus maximum 11 gevallen per jaar voor heel België). Niettemin gaat het aantal gevallen van mazelen in Europa (EU/EEA) sinds 2016 in stijgende lijn, met 13.200 gevallen en 10 overlijdens in 2019 en 17.822 gevallen en 37 overlijdens in 2018. De incidentie in Europa (EU/EEA) was 25.4 gevallen/miljoen inwoners in 2019, tegenover 7,8 en 9,0 in 2015-2016 voor de aanvang van de epidemie. De zwaarst getroffen landen in 2019 waren Frankrijk (2.636 gevallen), Roemenië ( 1.706 gevallen), Italië (1.620 gevallen), Polen (1.423 gevallen) en Bulgarije (1.235 gevallen).

België staat sinds 2018 een stap dichterbij de eliminatie van mazelen, doordat kon bewezen worden dat transmissieketens van het virus minder dan 52 weken circuleerden in 2018 en in 2019. We staan in 2019, met een totaal van 480 gevallen echter nog ver van < 1 geval per miljoen inwoners voor België, en vaccinatie blijft de belangrijkste weg naar eliminatie.

---

Heeft u een verdacht geval van mazelen ?

Vlaanderen: [Klik hier](#)

Brussel: [Klik hier](#)

Wallonië : [Klik hier](#)

---

## Meer informatie

- Richtlijn mazelen van het Agentschap Zorg en Gezondheid : <https://www.zorg-en-gezondheid.be/sites/default/files/atoms/files/Mazelen%202019.pdf>
- Meer info over de testen aangeboden door het NRC : [https://nrchm.wiv-isp.be/nl/ref\\_centra\\_lab/measles\\_rubellavirus/default.aspx](https://nrchm.wiv-isp.be/nl/ref_centra_lab/measles_rubellavirus/default.aspx)
- Aangepast vaccinatieschema voor mazelen, bof, rubella (Hoge gezondheidsraad, 2019) :  
[https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth\\_theme\\_file/fiche\\_9141\\_vaccinatieschema\\_hgr\\_2019\\_0.pdf](https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/fiche_9141_vaccinatieschema_hgr_2019_0.pdf)
- Recente epidemiologie voor Europa:  
<https://ecdc.europa.eu/en/rubella/surveillance-and-disease-data/monthly-measles-rubella-monitoring-reports>
- European Vaccine Action Plan 2015–2020. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/measles-and-rubella/publications/2014/european-vaccine-action-plan-20152020-2014>
- Wetenschappelijke publicaties over de mazelenepidemies van [2017](#) en [2016](#)
- Jaarrapport Mazelen in EU/EEA and UK in 2019 door ECDC.  
<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/measles-annual-epidemiological-report-2019>

Dit project wordt financieel ondersteund door:

