

# INFECTIEZIEKTEN DIE VOORKOMEN KUNNEN WORDEN DOOR VACCINATIE

Samenvattend jaarverslag 2017 voor vaccins  
opgenomen in het vaccinatieschema

# WIE WE ZIJN

---

**SCIENSANO** telt meer dan 700 medewerkers die zich elke dag opnieuw inzetten voor ons motto: levenslang gezond. Zoals uit onze naam blijkt, vormen wetenschap en gezondheid de kern van ons bestaan. De kracht van Sciensano ligt in de holistische en multidisciplinaire benadering van gezondheid. Onze aandacht gaat daarbij uit naar het nauwe en onlosmakelijke verband tussen de gezondheid van mensen en die van dieren, en hun omgeving (het “One health” concept). Daarom combineren we meerdere invalshoeken in ons onderzoek om op een unieke manier bij te dragen aan ieders gezondheid.

Sciensano kan hiervoor verder bouwen op de meer dan 100 jaar wetenschappelijke expertise van het voormalige Centrum voor Onderzoek in Diergeneeskunde en Agrochemie (CODA) en het vroegere Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV).

**Sciensano**  
**Epidemiologie en volksgezondheid**

-

**Epidemiologie van infectieziekten**

mei 2019 • Brussel • België  
Intern referentienummer: D/2019/14.440/23

—

—

WYNDHAM-THOMAS C

•

GRAMMENS T

•

LITZROTH A

•

SIZAIRE V

•

BOON N

•

MUYLDERMANS G

•

LERNOUT T

Chloé Wyndham-Thomas • T+32 2 642 57 47 • [chloe.wyndhamthomas@siensano.be](mailto:chloe.wyndhamthomas@siensano.be)

Met de financiële steun van



De dienst Epidemiologie van infectieziekten dankt alle personen die hebben bijgedragen tot het verzamelen van gegevens en de collega's Yves Dupont, Mathias Leroy, Hubert De Krahe, Annabel Motte, Lydwine Colmant en Sophie Quoilin, voor hun medewerking en hun bijdrage aan het tot stand komen van dit rapport.

Gelieve te citeren als: Wyndham-Thomas C, Grammens T, Litzroth A, Sizaire V, Boon N, Muyldermans G, Lernout T. Vaccinatie voorkombare infectieziekten. Samenvattend jaaroverzicht 2017. Brussel, België: Sciensano; 2018. Rapportnummer: D/2019/14.440/23 Beschikbaar op: <https://epidemie.wiv-isp.be/ID/Pages/Publications.aspx>

# ALGEMENE TRENDS IN 2017

In België zijn er veertien infectieziekten opgenomen in de aanbevolen vaccinatiekalender van de [Hoge Gezondheidsraad](#). Dit rapport geeft een overzicht van de belangrijkste epidemiologische trends in 2017 voor twaalf van deze ziekten<sup>1</sup>: bof, difterie, hepatitis B, invasieve *Haemophilus influenzae*, invasieve meningokokkeninfecties, invasieve pneumokokkeninfecties, kinkhoest, mazelen, polio, rotavirus, rubella en tetanus. Meer gedetailleerde resultaten per ziektekiem<sup>2</sup>, evenals een hoofdstuk over het vaccinatiebeleid en de vaccinatiegraad in België, zijn beschikbaar op de website van de dienst Epidemiologie van Infectieziekten: <https://epidemiologie.wiv-isp.be/ID/diseases/Pages/Vaccination.aspx>.

De epidemiologische surveillance van infectieziekten die door vaccinatie kunnen worden voorkomen, zoals hier beschreven, steunt op gegevens van netwerken van laboratoria voor microbiologie (peillaboratoria en nationale referentiecentra), netwerken van artsen (PediSurv of huisartsenpeilpraktijken) en gegevens van de verplichte melding of de Minimale Ziekenhuis Gegevens (MZG). De gegevens van de meeste van deze surveillancesystemen zijn niet exhaustief en laten dus niet toe om exacte aantallen van nieuwe gevallen in België te schatten. Ook geeft een surveillance gebaseerd op meldingen door laboratoria en artsen enkel een beeld van de gevallen waarvoor de patiënt een arts consulteert en/of waarbij een laboratoriumdiagnose wordt gesteld. Deze surveillance laat echter wel toe om trends in de tijd op te volgen. Een gedetailleerde beschrijving van de surveillancemethodologie is beschikbaar op <https://epidemiologie.wiv-isp.be/ID/Surveillance/Pages/default.aspx>.

De introductie van vaccins in de Belgische vaccinatieprogramma's heeft de epidemiologie van de infectieziekten waartegen de vaccins gericht zijn, aanzienlijk veranderd, met een belangrijke daling van de incidentie. Sommige infecties zijn sporadisch geworden, zoals difterie, of werden geëlimineerd, zoals polio. Vaccinatie en surveillance blijven echter noodzakelijk vanwege het risico op invoer en vanwege de ernst van deze ziekten. De opvolging van de poliovrije status is ook cruciaal in de context van de wereldwijde doelstelling van polio-uitroeiing, waartoe België zich heeft verbonden.

Voor sommige van deze infectieziekten die door vaccinatie kunnen worden voorkomen, komen er nog steeds epidemische haarden voor, ondanks een aanzienlijke daling van hun circulatie in het land na de invoering van de vaccinatie. Zo was er in 2017 een belangrijke epidemie van mazelen in Wallonië, die ondermeer toegeschreven kan worden aan een te lage vaccinatiegraad voor de boosterinjectie van het MMR-vaccin.

Voor invasieve meningokokken-, pneumokokken- en *Haemophilus influenzae*-infecties beschermen de beschikbare vaccins tegen enkele serogroepen/serotypes, maar niet tegen allen. In 2017 bleef het aantal invasieve ziekten veroorzaakt door de serotypen/serogroepen waarop de Belgische vaccinatieprogramma's zich richten (de belangrijkste veroorzakers in de periode vóór de vaccinatie), laag. Momenteel merkt men echter een toename van serogroepen/serotypen die niet vervat zijn in de gebruikte vaccins, zoals pneumokokken 19A, meningokokken van serogroepen Y en W, of ongekapselde stammen van *Haemophilus influenzae*.

Kinkhoest werd de afgelopen jaren gekenmerkt door een opleving. In 2017 wezen de resultaten van de verplichte melding op een daling van het aantal gevallen in Brussel en Wallonië, maar nog niet in Vlaanderen. Kinderen jonger dan een jaar, vooral kinderen jonger dan 4 maanden, blijven het meest getroffen.

Een andere trend die in 2017 werd waargenomen en die van nabij moet worden gevolgd, is een toename van het aantal rotavirusinfecties bij kinderen van 4 jaar en ouder. Deze toename wordt niet waargenomen bij kinderen jonger dan 2 jaar, de leeftijdsgroep die het grootste risico loopt om de ziekte op te lopen.

<sup>1</sup> De resultaten van de surveillance van griep zijn beschikbaar in een apart rapport ([link](#)), en de surveillance van infecties door HPV wordt gecoördineerd door het Kankercentrum en NRC van Sciensano ([link](#)).

<sup>2</sup> Geen hoofdstuk voor rubella en tetanus.

# TRENDS PER ZIEKTEKIEM IN 2017

---

## **Bof:** ([link](#))

Tussen 2011 en mid-2013 heerste er in België een bofepidemie, die vooral jonge volwassenen in studentensteden trof. Sinds de tweede helft van 2013 werd een sterke daling van het aantal gevallen vastgesteld. In 2017 werden er 183 gevallen gemeld door het netwerk van peillaboratoria, vergeleken bij 633 gevallen in 2013.

## **Difterie:** ([link](#))

In 2017 werden er drie gevallen van difterie door toxinogene corynebacteriestammen gemeld: twee huidinfecties van de onderste ledematen met *C. diphtheriae* en één luchtweginfectie met *C. ulcerans* bij een patient met een tracheostomie. Er waren geen sterfgevallen.

Van 2000 tot en met 2017 werden in België 14 gevallen geregistreerd, waaronder vier gevallen door *C. diphtheriae* en 10 door *C. ulcerans*. Huidvormen kwamen vaker voor (n=10) dan de zogenaamde "klassieke" neus-keel-oorvormen (n=4). Er was één sterfgeval in 2016, bij een drie jaar oud kind met een neus-keel-oor-infectie. Daar waar difterie historisch gezien een kinderziekte was, was de mediane leeftijd van de gevallen in de periode 2000-2017 22 jaar voor *C. diphtheriae*-infecties en 69 jaar voor *C. ulcerans*-infecties. De man/vrouw verhouding was 3/10 (1 onbekend). De epidemiologische trends die in België zijn waargenomen zijn vergelijkbaar met observaties in de buurlanden.

In België en West-Europa raakten gevallen van difterie door *C. diphtheriae* meestal besmet in endemische landen, terwijl *C. ulcerans*-infecties over het algemeen autochtoon zijn. *C. ulcerans* wordt beschouwd als een opkomende zoönotische ziekte, die voornamelijk door huisdieren (honden en katten) wordt overgedragen.

## **Hepatitis B:** ([link](#))

In 2017, meldden de peillaboratoria 1650 nieuwe infecties met het hepatitis B-virus (HBV). Dit cijfer bleef stabiel in vergelijking met het jaar ervoor (1662 gevallen in 2016). HBV kwam het vaakst voor in de leeftijdsgroep van 25-44 jaar (50,5% van de gevallen).

Er werd een daling vastgesteld van het aandeel HBV-infecties bij kinderen jonger dan 25 jaar (leeftijdsgroep die gebruik heeft kunnen maken van de gratis vaccinatie, die van start ging in 1999, zowel voor zuigelingen als voor jonge adolescenten): 10,8% van het aantal geregistreerde gevallen tussen 2013 en 2017 was jonger dan 25 jaar, tegenover 16,6% in 2008-2012.

## **Invasieve infecties met *Haemophilus influenzae*:** ([link](#))

Het aantal gevallen van invasieve infecties met *H. influenzae*, geregistreerd door het netwerk van peilboratoria, is in 2017 vrij stabiel gebleven (67 gevallen in vergelijking met 81 in 2016, en 65 in 2015). Het hoogste aantal gevallen werd gemeld bij personen ouder dan 65 jaar (44,8%). Daar waar in 1992 79% (105/133) van de gevallen werden waargenomen bij kinderen jonger dan vijf jaar, vertegenwoordigde deze leeftijdsgroep in 2017 slechts 11,9% (8/67) van de gevallen.

Het Nationaal Referentiecentrum ontving in 2017 103 invasieve stammen van *H. influenzae*, waarvan 78,6% niet-gekapselde, zogenaamde "atypische" stammen. Ook in andere Europese landen is de opkomst van atypische stammen waargenomen. Van de gekapselde stammen was serotype f de meest voorkomende (n=12), gevolgd door serotype b (n=5). Vóór de invoering van de vaccinatie tegen serotype b, was deze de belangrijkste oorzaak van bacteriële meningitis bij kinderen jonger dan 5 jaar (250-300 gevallen per jaar in de periode vóór de vaccinatie).

### Invasieve infecties met *Neisseria meningitidis*: [\(link\)](#)

Sinds 2008 is het aantal gevallen van meningokokkeninfecties dat door het Nationaal Referentiecentrum is bevestigd, stabiel gebleven, met ongeveer 100 gevallen per jaar (96 gevallen in 2017, wat een incidentie geeft van 0,85 bevestigde gevallen/100.000 inwoners). In 2017 werden er via de verplichte melding 9 sterfgevallen geregistreerd, waarvan 8 in Vlaanderen. Dit cijfer is hoger dan in voorgaande jaren.

Serogroep B bleef de meest voorkomende groep (n=60), en het aantal gevallen van serogroep C bleef dalen (n=6). Sinds 2015 is er echter een stijgende trend te zien van het aantal serogroep W-gevallen en sinds 2016 van serogroep Y-infecties. Samen waren deze twee serogroepen goed voor 29,2% van de gevallen in 2017.

De serogroepen B en W kwamen voor in de verschillende leeftijdscategorieën. Een derde van de gevallen met een invasieve serogroep Y-infectie was 15 tot 19 jaar oud (6/19 gevallen). Slechts één geval van serogroep C-infectie werd geregistreerd bij ≤ 18-jarigen (een kind < 1 jaar), en 4 gevallen kwamen voor bij mensen ouder dan 55 jaar.

### Invasieve infecties met *Streptococcus pneumoniae*: [\(link\)](#)

Op basis van gegevens van het Nationaal Referentiecentrum en de peillaboratoria, werd er over het algemeen een dalende trend waargenomen in het aantal gevallen van invasieve pneumokokkeninfecties bij kinderen ≤ 15 jaar sinds de invoering van de vaccinatie in 2007.

Na de overschakeling van PCV13 naar PCV10 in 2015 in Vlaanderen, werd er echter een toename van het aantal gevallen vastgesteld bij kinderen onder de 12 maanden, voornamelijk door serotypes die niet in het vaccin vervat zijn.

Van deze serotypes was 19A verantwoordelijk voor 14,7% van de invasieve infecties bij kinderen jonger dan twee jaar in 2017, vergeleken bij 2,1% in 2016.

### Kinkhoest: [\(link\)](#)

In 2017 wijzen alle gegevensbronnen die voor de surveillance van kinkhoest gebruikt worden op een daling van het aantal gevallen, met uitzondering van de verplichte melding in Vlaanderen, die een lichte stijging aantoont (2016: n=1060, 2017: n=1108). In Brussel (2016: n=250, 2017: n=102) en Wallonië (2016: n=759, 2017: n=289) daalde het aantal gevallen dat door de meldingsplicht werd geregistreerd met meer dan de helft. De gegevens van de peillaboratoria toonden een lichte daling (2016: n=1021, 2017: n=985) en die van het Nationaal Referentiecentrum een sterke daling (2016: n=1486, 2017: n=1038).

Kinderen jonger dan één jaar, vooral kinderen jonger dan 4 maanden, werden het meest getroffen, gevolgd door kinderen van 10 tot 12 jaar en volwassen personen van 40 tot 45 jaar.

Ondanks de hoge vaccinatiegraad is het aantal gevallen van kinkhoest sinds 2011 in België toegenomen. De ziekte volgt een epidemische cyclus van 3 tot 5 jaar, maar de meest recente piek (in 2014) was drie keer hoger dan de voorgaande. In Vlaanderen liggen de cijfers voor 2017 nog steeds in lijn met die van tijdens de piek in 2014. Daarom is het belangrijk te streven naar een hoge vaccinatiegraad voor kinkhoestvaccinatie tijdens de zwangerschap.

### Mazelen: [\(link\)](#)

In 2017 werd België geconfronteerd met een belangrijke mazelenepidemie in Wallonië, met een piek in maart. Ook in Vlaanderen en Brussel traden kleinere uitbraken op.

In totaal werden er 367 gevallen van mazelen gemeld, waarvan 10 geïmporteerde gevallen. Dit is een aanzienlijke stijging ten opzichte van voorgaande jaren, waarin gemiddeld 60 gevallen (43-78) per jaar werden geregistreerd

voor de periode 2013 en 2016. De geschatte incidentie was het hoogst in Wallonië met 8,1/100.000 inwoners, gevolgd door 2,0/100.000 in Brussel en 0,6/100.000 in Vlaanderen. Samen met het Europees Regionaal Bureau van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) hebben alle Europese landen zich ertoe verbonden mazelen tegen 2020 te elimineren. Het doel is een incidentie van minder dan 1 geval per miljoen inwoners te bereiken.

Van alle in 2017 gemelde gevallen was 56,4% 15 jaar of ouder en 27,2% jonger dan 5 jaar. De incidentie was het hoogst bij de groep onder de 1 jaar (34,6/100.000 inwoners), gevolgd door de 1-4 jarigen (11,4/100.000 inwoners) en de 25-29 jarigen (8,2/100.000 inwoners). In 47,1% van de gevallen was de vaccinatiestatus niet gekend en 36,5% was niet gevaccineerd.

### **Poliomyelitis:** ([link](#))

In België werd in 2017 geen geval van poliomyelitis gemeld. Het laatste autochtone geval deed zich voor in 1979 en het laatste geïmporteerde geval in 1989.

Het risico op een epidemie in België blijft verwaarloosbaar dankzij de hoge vaccinatiegraad (> 95%; verplichte vaccinatie van kinderen sinds 1967). Zolang het virus echter nog elders circuleert, kan een geval van polio worden geïmporteerd en kan het virus worden overgedragen aan één of meer mensen die niet of onvolledig gevaccineerd zijn.

In het kader van het wereldwijde initiatief voor de uitroeiing van polio moeten poliovrije landen zoals België beschikken over een gevoelig surveillancesysteem dat kan aantonen dat het poliovirus niet op hun grondgebied circuleert. Surveillance omvat de melding en microbiologisch onderzoek van gevallen van acute slappe verlamming (AFP) bij kinderen jonger dan 15 jaar. Volgens de WHO-indicatoren moet er 1 geval van AFP per 100.000 personen jonger dan 15 jaar worden opgespoord en onderzocht om het surveillancesysteem als voldoende gevoelig te kunnen beschouwen. In 2017 werden er vier gevallen van AFP geregistreerd en onderzocht door de het Belgische surveillancesysteem, wat overeenkomt met 0,2 per 100.000 personen jonger dan 15 jaar. Het huidige systeem voldoet dus nog niet aan de eisen van de WHO.

### **Rotavirus:** ([link](#))

In de afgelopen 6 seizoenen werd een tweejaarlijkse cyclus waargenomen in de epidemiologie van rotavirus, met een afwisseling van een seizoen met hogere activiteit en een seizoen met lagere activiteit. Het seizoen 2016-2017 was een intens seizoen, met 3441 bevestigde gevallen die door het peillaboratoria werden gemeld. Dit is het hoogste aantal sinds het seizoen 2007-2008. Vóór de introductie van deze vaccins in 2006, was het aantal bevestigde gevallen 8616 (seizoen 2005-2006). Deze vaccins maken geen deel uit van de vaccintieprogramma's van de gemeenschappen (met gratis vaccins), maar worden wel veralgemeend aanbevolen en moeten in de apotheek op voorschrift aangekocht worden.

Voor het seizoen 2016-2017 waren 64% van de geregistreerde gevallen kinderen jonger dan 2 jaar en 20% was  $\geq 4$  jaar oud (tegenover respectievelijk > 80% en 4% in de periode vóór de vaccinatie). Het aantal gevallen in de groep van  $\geq 4$  jaar oud, was 629 in 2016-2017, vergeleken bij een jaarlijks gemiddelde van 303 gevallen in de periode voor vaccinatie (1999-2006).

Net als in het vorige epidemiologische seizoen waren de meest voorkomende genotypen in 2016-2017 G2P[4] (76,4%) en G9P[8] (12,7%), gevolgd door G3P[8] (6,7%) en G1P[8] (2,5%).

### **Rubella:**

In 2017 heeft het Nationaal Referentiecentrum voor mazelen, rubella en bof geen gevallen van rubella vastgesteld. Ook zijn er geen gevallen van congenitale rubella geregistreerd door de bestaande surveillancesystemen (NRC voor congenitale infectieziekten, meldingsplicht in Wallonië en PediSurv).

### **Tetanus:**

De enige bron van informatie over het aantal tetanusgevallen in België zijn de Minimale Ziekenhuisgegevens (MZG). Sinds 2000 zijn er elk jaar <5 tot 11 gevallen van tetanus geregistreerd als hoofddiagnose van een ziekenhuisopname (volgens ICD-9 O-37 en ICD-10 A-35 sinds 2016) ([link](#)).



# OVERZICHTSTABELLEN

**Tabel 1 | Aantal gevallen van infectieziekten die voorkomen kunnen worden door vaccinatie, 2014-2017, België**

Ziekte	Bron	Indicator	2014	2015	2016	2017
<b>Bof</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal bevestigde gevallen	14	12	3	2
	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen	221	163	152	183
	Huisartsenpeilpraktijken	Geschatte incidentie/100 000	18,3	21,3	15	16,3
	PediSurv	Aantal gemelde gevallen	46	16	4	3
<b>Difterie</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal tox+ gevallen	0	3	6	3
<b>Hepatitis B-virus</b>	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen	1552	1735	1662	1650
<b>Invasieve <i>Haemophilus influenzae</i>-infecties</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen	97	116	104	103
	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen	56	65	81	67
<b>Invasieve meningokokken-infecties</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen	87	98	107	96
	Peillaboratoria	Aantal invasieve gevallen	63	70	89	60
<b>Invasieve pneumokokkeninfecties</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen ≤ 15 j	167	171	169	200
	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen / 100 000 ≤ 2 j	31	40	38	47
	Peillaboratoria	Aantal invasieve gevallen ≤ 15 j	96	112	100	127
	PediSurv	Aantal invasieve gevallen ≤ 15 j	141	136	103	68
<b>Kinkhoest</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal bevestigde gevallen	1394	1171	1486	1038
	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen	667	863	1021	985
<b>Mazelen</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal bevestigde gevallen	39	24	42	243
	Combinatie van bronnen <sup>4</sup>	Aantal gevallen	75	46	78	367
	Combinatie van bronnen <sup>4</sup>	Geschatte incidentie/1 000 000	6,7	4,1	6,9	32,4
<b>Poliomyelitis</b>	Combinatie van bronnen <sup>1</sup>	Aantal gevallen van AFP <sup>2</sup> ≤ 15 j	3	7	7	4
<b>Rotavirus</b>	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen <sup>3</sup>	-	2930	1431	3441
<b>Rubella</b>	Nationaal referentiecentrum	Congenitaal rubellasyndroom	0	0	0	0
	PediSurv	Congenitaal rubellasyndroom	0	0	0	0
<b>Tetanus</b>	Minimale Ziekenhuisgegevens	Aantal gevallen hoofddiagnose	<5	-	<10	<10
	Minimale Ziekenhuisgegevens	Aantal gevallen hoofddiagnose	<5	-	8	14

1 PediSurv en verplichte melding

2 AFP= acute flaccid paralysis

3 Voor epidemiologisch seizoen en niet per jaar

4 PediSurv, Nationaal Referentiecentrum, peillaboratoria en verplichte melding

**Tabel 2 | Overzichtstabel van het aantal gevallen van infectieziekten die voorkomen kunnen worden door vaccinatie, 2014-2017, Vlaanderen**

Ziekte	Bron	Indicator	2014	2015	2016	2017
<b>Bof</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal bevestigde gevallen	2	11	2	1
	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen	96	143	123	147
	Huisartsenpeilpraktijken	Geschatte incidentie/100 000	8,5	17,6	16,2	20,8
	PediSurv	Aantal gemelde gevallen	7	7	2	0
<b>Difterie</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal tox+ gevallen	0	0	2	1
<b>Hepatitis B-virus</b>	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen	762	1156	1114	1068
<b>Invasieve <i>Haemophilus influenzae</i>-infecties</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen	40	54	49	55
	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen	23	44	54	50
<b>Invasieve meningokokken-infecties</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen	36	45	48	58
	Peillaboratoria	Aantal invasieve gevallen	34	33	49	8
<b>Invasieve pneumokokkeninfecties</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen ≤ 15 j	99	90	101	135
	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen / 100 000 ≤ 2 j	32	40	39	60
	Peillaboratoria	Aantal invasieve gevallen ≤ 15 j	63	76	65	94
<b>Kinkhoest</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal bevestigde gevallen	683	648	684	710
	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen	420	619	645	787
<b>Mazelen</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal bevestigde gevallen	33	5	12	33
	Combinatie van bronnen <sup>4</sup>	Aantal gevallen	54	6	22	45
	Combinatie van bronnen <sup>4</sup>	Geschatte incidentie/1 000 000	8,4	0,9	3,4	6,3
<b>Poliomyelitis</b>	Combinatie van bronnen <sup>1</sup>	Aantal gevallen van AFP <sup>2</sup> ≤ 15 j	2	4	3	1
<b>Rotavirus</b>	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen <sup>3</sup>	-	1908	868	2390
<b>Rubella</b>	Nationaal referentiecentrum	Congenitaal rubellasyndroom	0	0	0	0
	PediSurv	Congenitaal rubellasyndroom	0	0	0	0

1 PediSurv en verplichte melding

2 AFP= acute flaccid paralysis

3 Per epidemiologisch seizoen en niet per jaar

4 PediSurv, Nationaal Referentiecentrum, peillaboratoria en verplichte melding

**Tabel 3 | Overzichtstabel van het aantal gevallen van infectieziekten die voorkomen kunnen worden door vaccinatie, 2014-2017, Wallonië**

Ziekte	Bron	Indicator	2014	2015	2016	2017
<b>Bof</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal bevestigde gevallen	2	0	0	0
	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen	46	5	12	11
	Huisartsenpeilpraktijken	Geschatte incidentie/100 000	30,6	19,9	18,2	11,1
	PediSurv	Aantal gemelde gevallen	3	3	0	1
<b>Difterie</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal tox+ gevallen	0	3	4	2
<b>Hepatitis B-virus</b>	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen	241	157	112	101
<b>Invasieve <i>Haemophilus influenzae</i>-infecties</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen	39	45	36	35
	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen	30	14	16	11
<b>Invasieve meningokokken-infecties</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen	34	13	40	31
	Peillaboratoria	Aantal invasieve gevallen	16	28	20	15
<b>Invasieve pneumokokkeninfecties</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen ≤ 15 j	41	55	35	38
	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen / 100 000 ≤ 2 j	28,9	40,1	29,3	27,7
	Peillaboratoria	Aantal invasieve gevallen ≤ 15 j	26	18	12	16
<b>Kinkhoest</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal bevestigde gevallen	603	394	583	231
	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen	187	159	228	112
<b>Mazelen</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal bevestigde gevallen	3	17	15	186
	Combinatie van bronnen <sup>4</sup>	Aantal gevallen	10	35	20	295
	Combinatie van bronnen <sup>4</sup>	Geschatte incidentie/1 000 000	2,8	9,7	5,6	80,8
<b>Poliomyelitis</b>	Combinatie van bronnen <sup>1</sup>	Aantal gevallen van AFP <sup>2</sup> ≤ 15 j	1	0	1	2
<b>Rotavirus</b>	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen <sup>3</sup>	-	649	359	479
<b>Rubella</b>	Nationaal referentiecentrum	Congenitaal rubellasyndroom	0	0	0	0
	PediSurv	Congenitaal rubellasyndroom	0	0	0	0

1 PediSurv en verplichte melding

2 AFP= acute flaccid paralysis

3 Per epidemiologisch seizoen en niet per jaar

4 PediSurv, Nationaal Referentiecentrum, peillaboratoria en verplichte melding

**Tabel 4 | Overzichtstabel van het aantal gevallen van infectieziekten die voorkomen kunnen worden door vaccinatie, 2014-2017, Brussel**

Ziekte	Bron	Indicator	2014	2015	2016	2017
<b>Bof</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal bevestigde gevallen	10	1	1	1
	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen	73	13	13	17
	Huisartsenpeilpraktijken	Geschatte incidentie/100 000	48,8	47,2	0	9,3
	PediSurv	Aantal gemelde gevallen	36	5	2	2
<b>Difterie</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal tox+ gevallen	0	0	0	0
<b>Hepatitis B-virus</b>	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen	353	358	362	416
<b>Invasieve <i>Haemophilus influenzae</i>-infecties</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen	13	14	15	10
	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen	3	7	9	6
<b>Invasieve meningokokken-infecties</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen	17	10	13	7
	Peillaboratoria	Aantal invasieve gevallen	10	6	17	8
<b>Invasieve pneumokokkeninfecties</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen ≤ 15 j	27	21	32	27
	Nationaal referentiecentrum	Aantal invasieve gevallen / 100 000 ≤ 2 j	30,4	38,8	52,8	36,9
	Peillaboratoria	Aantal invasieve gevallen ≤ 15 j	9	17	22	19
<b>Kinkhoest</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal bevestigde gevallen	98	114	205	95
	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen	50	61	126	71
<b>Mazelen</b>	Nationaal referentiecentrum	Aantal bevestigde gevallen	3	2	15	24
	Combinatie van bronnen <sup>4</sup>	Aantal gevallen	10	5	36	27
	Combinatie van bronnen <sup>4</sup>	Geschatte incidentie/1 000 000	8,6	4,2	30,5	20,1
<b>Poliomyelitis</b>	Combinatie van bronnen <sup>1</sup>	Aantal gevallen van AFP <sup>2</sup> ≤ 15 j	0	2	3	1
<b>Rotavirus</b>	Peillaboratoria	Aantal bevestigde gevallen <sup>3</sup>	-	299	175	305
<b>Rubella</b>	Nationaal referentiecentrum	Congenitaal rubellasyndroom	0	0	0	0
	PediSurv	Congenitaal rubellasyndroom	0	0	0	0

1 PediSurv en verplichte melding

2 AFP= acute flaccid paralysis

3 Per epidemiologisch seizoen en niet per jaar

4 PediSurv, Nationaal Referentiecentrum, peillaboratoria en verplichte melding

## CONTACT

Chloé Wyndham-Thomas [chloe.wyndham-thomas@sciensano.be](mailto:chloe.wyndham-thomas@sciensano.be) • T +32 2 642 57 47

### MEER INFORMATIE

—

Zie onze webpagina  
[Epidemiologie van infectieziekten](#)

Of contacteer ons via  
[chloe.wyndham-thomas@sciensano.be](mailto:chloe.wyndham-thomas@sciensano.be)