

EPIDEMIOLOGIE VAN INFECTIEZIEKTEN DIE VOORKOMEN KUNNEN WORDEN DOOR VACCINATIE

Samenvattend jaarverslag 2023

Vaccins opgenomen in het vaccinatieschema

—

WIE

WE ZIJN

—

SCIENSANO verbindt gezondheid, wetenschap en samenleving en telt meer dan 900 medewerkers die zich elke dag opnieuw inzetten voor de gezondheid van mens en dier. 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

december 2024 - Brussel - België
Wettelijk registratienummer : D/2024.14.440/81

■
CORNELISSEN L

•
DAMBRE C

•
HANSFORD K

•
JACQUINET S

•
PEETERS I

Laura Cornelissen - T+32 2 642 57 81 - laura.cornelissen@siensano.be

Met de financiële steun van



De dienst Epidemiologie van infectieziekten dankt alle personen die hebben bijgedragen tot het verzamelen van gegevens en alle collega's in het team van Ruben Brondeel voor hun medewerking en hun bijdrage aan het tot stand komen van dit rapport.

Citeer deze publicatie als volgt: Cornelissen L, Dambre C, Hansford K, Jacquinet S, Peeters I, ,
Epidemiology of vaccine-preventable infectious diseases, Annual summary report 2023. Brussel, België:
Sciensano ; 2024. Rapportnummer: D/2024.14.440/81 Online beschikbaar :
<https://www.sciensano.be/nl/gezondheidsonderwerpen/vaccineerbare-ziekte>

CONTEXT

In België zijn er dertien infectieziekten opgenomen in de aanbevolen vaccinatiekalender voor kinderen en adolescenten van de [Hoge Gezondheidsraad](#). Met uitzondering van het vaccin tegen rotavirus, worden al deze vaccins gratis ter beschikking gesteld door de gefedereerde overheden. Hoewel het vaccinatiebeleid in België dus door verschillende autoriteiten georganiseerd wordt, is het basisvaccinatieschema overal hetzelfde. Meer informatie over het [vaccinatiebeleid in België](#) en de [vaccinatiegraad](#) vindt u op onze website.

De epidemiologische surveillance van infectieziekten die door vaccinatie kunnen worden voorkomen steunt op gegevens van netwerken van laboratoria voor microbiologie ([peillaboratoria](#) en [nationale referentiecentra](#)), netwerken van artsen ([PediSurv](#) of [huisartsenpeilpraktijken](#)) en gegevens van de [meldingsplichtige infectieziekten](#), [mortaliteitsgegevens](#) of de [Minimale Ziekenhuisgegevens \(MZG\)](#). 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. Zo geeft een surveillance gebaseerd op meldingen door artsen en laboratoria bijvoorbeeld enkel een beeld van de gevallen waarvoor de patiënt een arts consulteert en/of waarbij een laboratoriumdiagnose wordt gesteld. Voor de meest ernstige vormen, die ziekenhuisopnames vereisen of een overlijden veroorzaken, zijn er dikwijls wel vrij volledige gegevens via de MZG of mortaliteitssurveillance, maar deze zijn slechts beschikbaar met een vertraging van 2 à 3 jaar. De niet-exhaustieve surveillances laten wel toe om trends in de tijd op te volgen. Door het combineren van verschillende informatiebronnen wordt bovendien een zo volledig mogelijk beeld gevormd.

Dit rapport geeft een overzicht van de belangrijkste epidemiologische trends in 2023 voor elf van de ziekten uit het basisvaccinatieschema¹: bof, difterie, invasieve *Haemophilus influenzae* type b, invasieve meningokokkeninfecties, invasieve pneumokokkeninfecties, kinkhoest, mazelen, polio, rotavirus, rubella en tetanus. Meer gedetailleerde resultaten per ziektekiem zijn beschikbaar op de website van Sciensano (via de pagina [vaccineerbare ziektes](#) of rechtstreeks per ziektekiem via de links hieronder).

INHOUD

Algemene trends in 2023	5
Trends per ziektekiem	
Bof	6
Difterie	7
Haemophilus influenzae	8
Kinkhoest	9
Mazelen	10
Neisseria meningitidis (meningokokken)	11
Streptococcus pneumoniae (pneumokokken)	12
Poliomyelitis	13
Rotavirus	14
Rubella	15
Tetanus	15

¹ De vaccinaties tegen Hepatitis B en Humaan Papillomavirus hebben als voornaamste doel om laattijdige complicaties, na verloop van meerdere jaren, te voorkomen. Dit zijn in het bijzonder levercirrose en – kanker voor HepB. HPV kan genitale wratten en verschillende soorten kanker veroorzaken bij zowel mannen als vrouwen, met baarmoederhalskanker als meest frequente kanker. De epidemiologie van deze ziektebeelden wordt daarom opgevolgd door collega's in andere diensten. Via volgende links vindt u meer informatie over [hepatitis B](#) en [HPV](#).

ALGEMENE TRENDS IN 2023

De epidemiologie van de infectieziekten waartegen de vaccins gericht zijn, is sterk veranderd sinds de introductie van de Belgische vaccinatieprogramma's, met een belangrijke daling van de incidentie. Sommige infecties zijn sporadisch geworden, zoals tetanus, of werden in België geëlimineerd, zoals congenitale rubella en polio. Vaccinatie en surveillance blijven echter noodzakelijk vanwege het risico op invoer en vanwege de ernst van deze ziekten.

Na een algemene daling van het aantal gevallen van door vaccinatie te voorkomen infectieziekten in 2020-2022 als gevolg van de covid-19-pandemie, laat het jaar 2023 heel andere trends zien:

- 1) Een opmerkelijke stijging van het aantal gevallen van kinkhoest (sinds augustus 2023) en mazelen (laatste kwartaal van 2023), die zich heeft voortgezet in 2024.
- 2) Voor andere ziekteverwekkers, zoals pneumokokken en *Haemophilus influenzae*, was het aantal gevallen het hoogste van de afgelopen 10 jaar.
- 3) Voor meningokokken steeg het aantal gevallen in 2023, maar het heeft nog niet het niveau van voor covid-19 bereikt. Er was ook een lichte toename van bofgevallen.

De toename van het aantal gevallen van **mazelen** was te verwachten, aangezien de vaccinatiegraad voor mazelen nog steeds te laag is. Meer dan de helft van de gevallen was ongevaccineerd en bij 1 op 4 ontbrak info over de vaccinatiestatus. België heeft zich, samen met andere Europese landen en de WGO, geëngageerd om mazelen te elimineren, maar deze ontoereikende vaccinatiegraad (<95% voor twee dosissen) maakt het moeilijk om de doelstellingen van de WGO te bereiken.

Voor **kinkhoest** ligt de vaccinatiegraad bij kinderen op zich voldoende hoog, maar door het afnemen van de immuniteit na verloop van tijd kunnen mildere infecties op latere leeftijd voorkomen. Er wordt dan ook een typisch patroon waargenomen met om de 4-5 jaar cyclische epidemieën. Het meest kwetsbaar voor complicaties zijn zuigelingen tussen 0-3 maanden. Deze allerjongste kinderen kunnen enkel beschermd worden door vaccinatie tijdens de zwangerschap. Helaas is de vaccinatiegraad [van zwangere vrouwen nog te laag in Wallonië en Brussel](#).

Voor invasieve meningokokken-, pneumokokken- en *Haemophilus influenzae*-infecties is de bereikte vaccinatiegraad uitstekend, maar de beschikbare vaccins in het vaccinatieprogramma beschermen niet tegen alle serogroepen/serotypen. Bovendien treden er in de loop van de tijd veranderingen of vervangingen van circulerende serotypen/serogroepen op.

In het geval van **pneumokokken**, bijvoorbeeld, is er een duidelijke toename van het aantal serotypen waartegen de gratis vaccinatie met het 13-valente vaccin PCV13 niet beschermt. Sommige van deze serotypes zitten wel in de 15- of 20-valente vaccins die nog niet in het vaccinatieschema zijn opgenomen. Voor **meningokokken** zien we een toename van serotypen W en Y, die zich ook in 2024 doorzet. Het quadrivalente vaccin tegen de ACWY-serotypen is gratis beschikbaar voor éénjarigen, maar dit pas sinds medio 2023. Sinds 2019 raadt de Hoge Gezondheidsraad dit vaccin ook aan voor adolescenten, aangezien zij de belangrijkste dragers (en dus bron van infectie) zijn. Het is echter niet opgenomen in de gratis vaccinatieprogramma's. De meeste gevallen van ***Haemophilus influenzae*** houden verband met niet-ingekapselde stammen waarvoor geen vaccin bestaat.

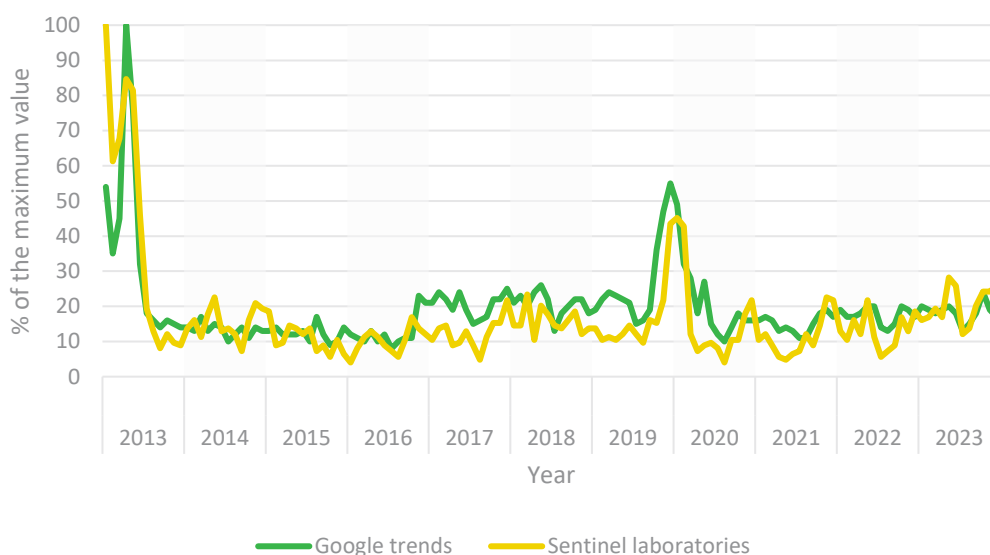
Deze ontwikkelingen en deze toename zijn op zich niet onverwacht en vormen geen mislukking van het vaccinatiebeleid: het totale aantal gevallen blijft ruim onder het niveau van voor de invoering van de vaccinatie.

TRENDS PER PATHOGEEN

BOF [\(meer informatie\)](#)

Sinds de start van de veralgemeende vaccinatie tegen mazelen, bof en rode hond in 1985 is de incidentie van bof aanzienlijk gedaald. Van 2011 tot medio 2013 trof een bofepidemie vooral jongvolwassenen in universiteitssteden. Eind 2019/begin 2020 werden ook verschillende kleinere uitbraken van bof gemeld, voornamelijk in universiteiten en hogescholen in Brussel en Wallonië. Dit is waarschijnlijk te wijten aan het feit dat de vaccinbescherming na verloop van tijd afneemt ("waning immunity"). De uitbraken blijven echter beperkt in omvang.

In 2023 steeg het aantal door peillaboratoria gemelde bofgevallen licht ten opzichte van 2022 (244 gevallen in 2023 vs. 155 gevallen in 2022). Daarentegen bleef surveillance via Google Trends in 2023 stabiel ten opzichte van 2022. Het niveau van de viruscirculatie sinds medio 2020 is vergelijkbaar met de dal-jaren van 2014 tot medio 2019.



Figuur 1 - Maandelijks gemelde gevallen (peillaboratoria = SL) of zoekintensiteit (Google Trends) voor bof, vergeleken met de maximumwaarde voor januari 2013, België, 2013-2023

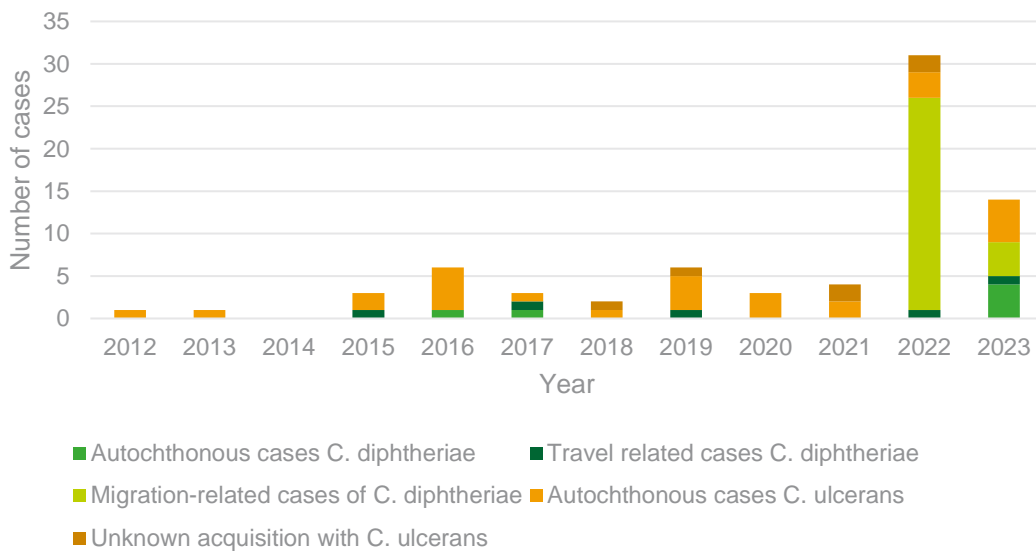
DIFTERIE [\(meer informatie\)](#)

Dankzij de hoge vaccinatiegraad in alle regio's van het land (>90%) is difterie een zeldzame ziekte geworden in België. Sinds 2022 heeft zich echter [een epidemie](#) van toxigene *Corynebacterium diphtheriae*-infecties voorgedaan onder asielzoekers, die ook andere Europese landen treft. Ook in 2023 werden vier gevallen gediagnosticeerd onder asielzoekers, waaronder een familiecluster van 3 personen. Hierbij was helaas ook een sterfgeval te betreuren bij een [niet-gevaccineerd kind](#). Het [voorgaande sterfgeval](#) omwille van difterie dateerde al van 2016, eveneens bij een niet-gevaccineerd kind.

In totaal werden in 2023 14 gevallen van toxinogene corynebacteria geregistreerd: 9 met *Corynebacterium diphtheriae* en 5 met *Corynebacterium ulcerans*. Buiten de epidemie onder asielzoekers werden 5 andere gevallen van *C. diphtheriae*-infectie gediagnosticeerd, waaronder 3 onder daklozen.

Alle gevallen van *C. ulcerans* waren autochtoon en de meeste van hen presenteerden zich met cutane difterie. De mediane leeftijd van de gevallen was 55 jaar.

In 2023 moest 3 keer difterieantitoxine worden toegediend. In juni 2023 werd [een behandelingsgids](#) opgesteld door de Belgische Vereniging voor Infectiologie en Klinische Microbiologie.



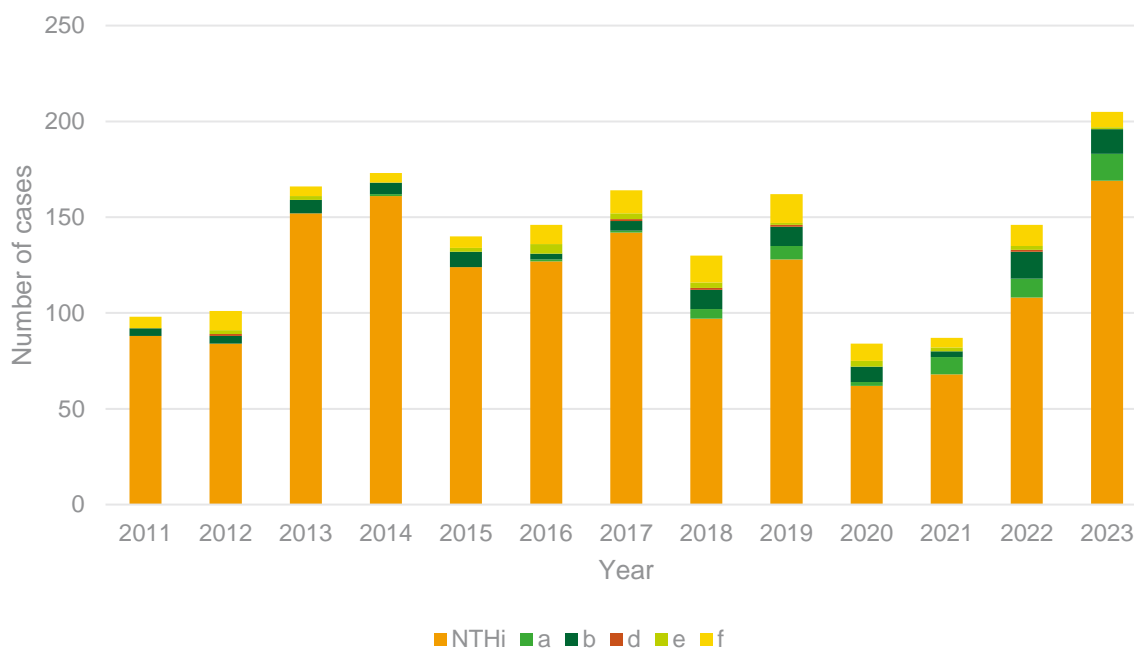
Figuur 2 - Aantal difteriegevallen per jaar, per type en oorsprong, 2012-2023, België (bron: Nationaal Referentiecentrum)

HAEMOPHILUS INFLUENZAE [\(meer informatie\)](#)

Vóór de invoering van vaccinatie tegen serotype b (1993) was *H. Influenzae type b* (Hib) de belangrijkste oorzaak van bacteriële meningitis bij kinderen jonger dan 5 jaar, met zo'n 250-300 gevallen per jaar. **In 2023 werden 13 gevallen van Hib gedetecteerd door het NRC**, wat overeenkomt met 0,11 gevallen/100.000 inwoners. Tesaamen met 2022 (14 gevallen van Hib) is dit het **hoogste aantal gediagnosticeerde invasieve Hib-infecties sinds het NRC in 2011 met de surveillance begon**. In de tien jaar daarvoor werden tussen de 2 en 10 gevallen per jaar gemeld. Deze toename vindt echter ook plaats tegen de achtergrond van een toename van alle andere typen *Haemophilus influenzae* (zie paragraaf hieronder). Toekomstige jaren zullen moeten uitwijzen of deze stijging doorzet. In 2023 werden twee gevallen tussen 1 en 4 jaar waargenomen, die correct waren gevaccineerd met drie of vier doses Hib-vaccin. De 5 andere gevallen onder de 5 jaar waren ofwel niet gevaccineerd (3 gevallen), te jong om gevaccineerd te worden (1 geval) of met onbekende vaccinatiestatus (1 geval).

Alle invasieve *H. influenzae*-infecties samen (d.w.z. inclusief de infecties veroorzaakt door typen die niet door het vaccin worden gedekt) bereikten hun hoogste niveau in 2023 sinds het begin van de surveillance door de NRC: 205 geregistreerde gevallen, of 7,3 gevallen/100.000 inwoners. Deze toename van het aantal gevallen volgt op een periode van erg beperkte circulatie in 2020-2021, als gevolg van de contactbeperkingen tijdens de COVID-19 pandemie. Besmettingen treffen vooral kinderen jonger dan vijf jaar, in het bijzonder die jonger dan één jaar, evenals mensen van 65 jaar en ouder. De overgrote meerderheid van de infecties (82%) wordt nu veroorzaakt door niet-gekapselde stammen (bekend als "niet-typeerbare" stammen). Onder de gekapselde stammen is er sinds 2018 een toename van het aantal gevallen veroorzaakt door serotype a, hoewel de absolute aantallen laag blijven.

In 2023 werden geen sterfgevallen gemeld als gevolg van een infectie met *H. influenzae* type b. In het algemeen veroorzaken invasieve *H. influenzae*-infecties (alle serotypes) nog steeds een aantal sterfgevallen per jaar in België, maar precieze cijfers zijn momenteel niet beschikbaar. Het NRC, dat niet altijd over deze informatie beschikt, heeft meldingen ontvangen van 5 sterfgevallen in 2023, die allemaal verband hielden met niet-gekapselde stammen.



Figuur 3 - Aantal *H. influenzae*-infecties, per serotype en jaar, 2011-2023, België.
NTHi = niet-typeerbare *H. Influenzae* (Bron: NRC)

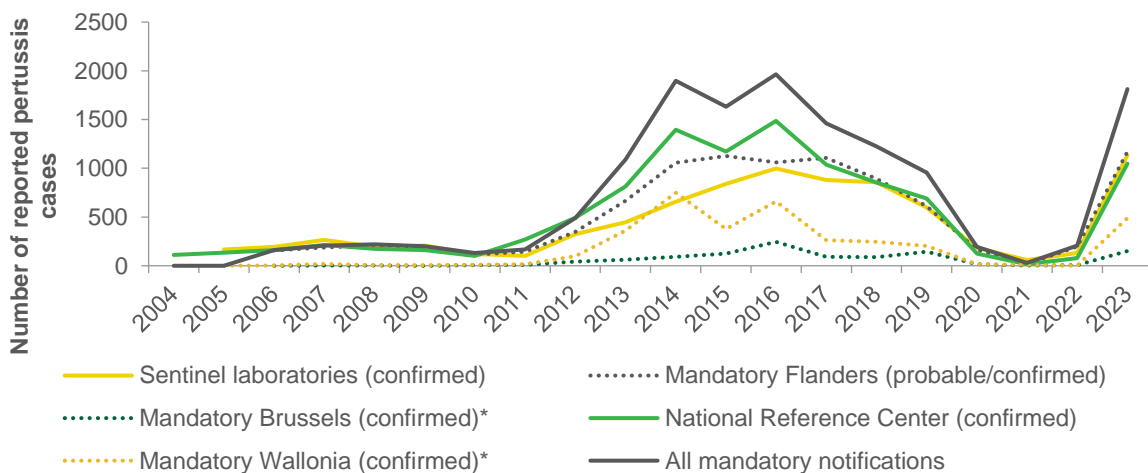
KINKHOEST [\(meer informatie\)](#)

Wijdverspreide vaccinatie tegen kinkhoest heeft de incidentie aanzienlijk verminderd. De immuniteit na vaccinatie neemt echter na verloop van tijd af. Het belangrijkste doel van het vaccinatieprogramma is daarom het voorkomen van ernstige gevallen van kinkhoest bij jonge kinderen. Kinderen onder de 1 jaar hebben immers het hoogste risico op ernstige ziekte.

Ondanks de hoge vaccinatiegraad onder kinderen en jongeren steeg tussen 2011 en 2014 het aantal gevallen van kinkhoest, veroorzaakt door de bacterie *Bordetella pertussis*. Van 2014 tot 2017 bleef het aantal gevallen relatief stabiel, met een lichte daling in 2018 en 2019. Tijdens de pandemische jaren 2020-2021, evenals in 2022, werden slechts zeer lage aantallen gevallen van kinkhoest waargenomen.

Sinds augustus 2023 is er net als in andere Europese landen een toename van het aantal gevallen van pertussis in België. De stijging was zo opvallend dat er begin september 2023 [een risicobeoordeling](#) werd uitgevoerd om de gezondheidsautoriteiten specifieke maatregelen aan te bevelen.

Het Nationaal Referentiecentrum registreerde 1 048 bevestigde gevallen. De cijfers voor 2023 zijn vergelijkbaar met die van de vorige pieken in 2014 en 2016 (2014: n=1394; 2016: n=1486). Hoewel deze stijging zich voordeed in alle leeftijdscategorieën, werden vooral leeftijdsgroepen tot 14 jaar getroffen. Een groot deel van de hospitalisaties gebeurt in zuigelingen onder 1 jaar. Vaccinatie tijdens iedere zwangerschap beschermt de belangrijkste risicogroep van jonge zuigelingen. Helaas zijn er opvallende verschillen in maternale vaccinatiegraad tussen de gewesten ([85% Vlaanderen](#); [39% Wallonië](#); [31% Brussel](#)). Er werden twee sterfgevallen gemeld: één persoon ouder dan 65 en één zuigeling <1j van wie de moeder tijdens de zwangerschap geen vaccinatie aangeboden kreeg.



Figuur 7 - Aantal kinkhoestgevallen per gegevensbron, België, 2004-2023

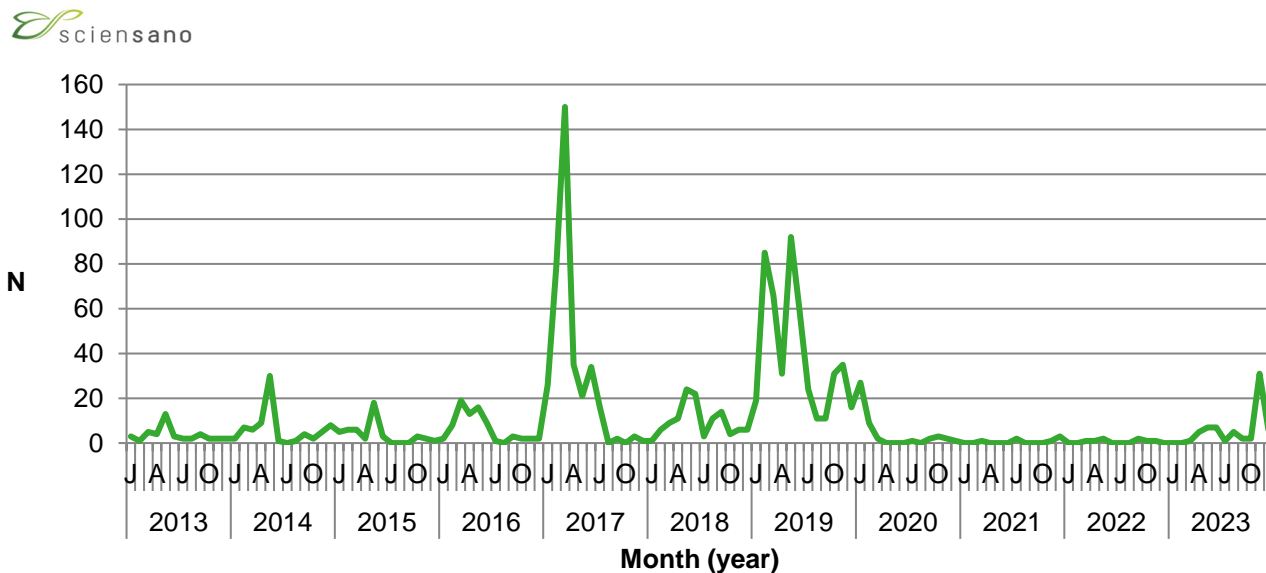
MAZELEN [\(meer informatie\)](#)

Vanwege het risico op ernstige complicaties van mazelen, die kunnen worden voorkomen door een erg werkzaam vaccin, engageerden alle Europese landen zich in samenwerking met de Wereldgezondheidsorganisatie (WGO) om de ziekte uit te elimineren. Het doel is een jaarlijkse incidentie van minder dan 1 geval per miljoen inwoners. Als infecties uit het buitenland worden geïmporteerd, moet de infectieketen zo snel mogelijk worden gestopt. Om dit doel te bereiken en te behouden, moet de vaccinatiegraad minstens 95% zijn voor volledige vaccinatie met twee doses.

Na zeer lage cijfers in 2020-2022 als gevolg van de COVID-pandemie, deed zich in het laatste kwartaal van 2023 een stijging van het aantal gevallen voor. In totaal werden 67 gevallen gemeld, waarvan 15 verband hielden met besmetting tijdens een buitenlandse reis. Deze 15 import-gevallen gaven aanleiding tot 7 clusters met in totaal 29 gevallen. De incidentie was 4,4 per miljoen inwoners, bijna 10 keer hoger dan in 2021-2022, en boven de voorgestelde eliminatiedrempel van 1 per miljoen. De meeste gevallen (35/67) deden zich voor bij kinderen jonger dan 10 jaar, en in het bijzonder bij kinderen jonger dan 1 jaar (n=8) die nog te jong zijn om gevaccineerd te worden. In 24 gevallen was ziekenhuisopname noodzakelijk. Er werden geen sterfgevallen gerapporteerd.

De vaccinatiegraad voor volledige vaccinatie met twee doses bedraagt volgens [de laatste cijfers](#) 75% in Wallonië en Brussel en 89% in Vlaanderen. In 2023 was meer dan de helft van de gevallen niet gevaccineerd (35/67) en voor 15 gevallen ontbrak informatie over de vaccinatiestatus. Gevallen bij volledig gevaccineerde personen zijn mogelijk, maar blijven zeldzaam (n=4, allemaal >20 jaar oud).

De WGO heeft België de status 'mazelen geëlimineerd' toegekend voor de jaren 2020-2022. Dit betekent niet dat er geen gevallen van mazelen meer zijn in België, maar wel dat geen enkele infectieketen langer dan 12 maanden heeft geduurd en dat de incidentie van niet-geïmporteerde gevallen laag is (<1/1 miljoen inwoners). Er is nog geen officiële WGO-beslissing genomen voor 2023. De incidentie van niet-ingevoerde gevallen was te hoog (4,4/miljoen inwoners), maar de infectieketen werd altijd met succes onderbroken: geen enkele keten bleef het hele jaar door circuleren.



Figuur 8 - Aantal gevallen van mazelen per maand, 2013-2023, België
(Bronnen: Verplichte melding (AZG, AViQ, COCOM), NRC RRO en Pedisurv (Sciensano))

NEISSERIA MENINGITIDIS (MENINGOKOKKEN) [\(meer informatie\)](#)

Sinds de invoering van vaccinatie tegen meningokokken serogroep C in 2002 zijn het aantal en de incidentie van invasieve meningokokkeninfecties voor alle serogroepen sterk gedaald. Sinds 2008 schommelt het aantal gevallen dat door het Nationaal Referentiecentrum (NRC) bevestigd wordt rond de 100 per jaar. In de COVID-19 jaren (vooral 2020-2021 en in mindere mate 2022) was dit aantal echter veel lager. In 2023 blijft het aantal gemelde gevallen van meningokokkenziekte onder het pre-covid niveau. Het NRC registreerde 84 gevallen (0,71 gevallen per 100.000 inwoners) en 104 gevallen werden gemeld via de meldingsplicht. De leeftijdsgroepen die het meest getroffen zijn, zijn kinderen jonger dan 5 jaar (vooral die jonger dan 1 jaar), adolescenten (15-19 jaar) en 80-plussers. Er zijn drie sterfgevallen gemeld bij het NRC (2 in verband met serogroep B en 1 in verband met serogroep W).

Wat de serogroepverdeling betreft, is het aantal serogroep C-infecties sinds de invoering van vaccinatie gedaald van 179 gevallen in 2001 tot minder dan 10 gevallen per jaar sinds 2014 en slechts 1 geval per jaar sinds 2021. Deze gevallen doen zich voor bij mensen die niet gevaccineerd zijn. Andere serogroepen winnen dus aan relatief belang. Tot 2019 werd een geleidelijke toename van het aantal infecties veroorzaakt door serogroepen Y en W waargenomen. De Hoge Gezondheidsraad besloot toen om het gecombineerde ACWY-vaccin [aan te bevelen](#) in plaats van het monovalente MenC-vaccin. Sinds de tweede helft van 2023 wordt dit gecombineerde vaccin gratis aangeboden in de verschillende vaccinatieprogramma's van het land. Tussen 2018 en 2020 waren infecties met de serogroepen W en Y samen goed voor 40% van alle infecties. In 2023 waren deze serogroepen voor het eerst dominant, met 51,8% van de gevallen (43/83 gevallen), gevolgd door serogroep B met 43,4% van de gevallen (36/83 gevallen). Er bestaat ook een vaccin tegen serotype B, dat [niet wordt aanbevolen als onderdeel van het basisvaccinatieschema](#) door de Hoge Gezondheidsraad, maar dat op individuele basis kan worden overwogen (en dan door de ouders zelf moet worden betaald).



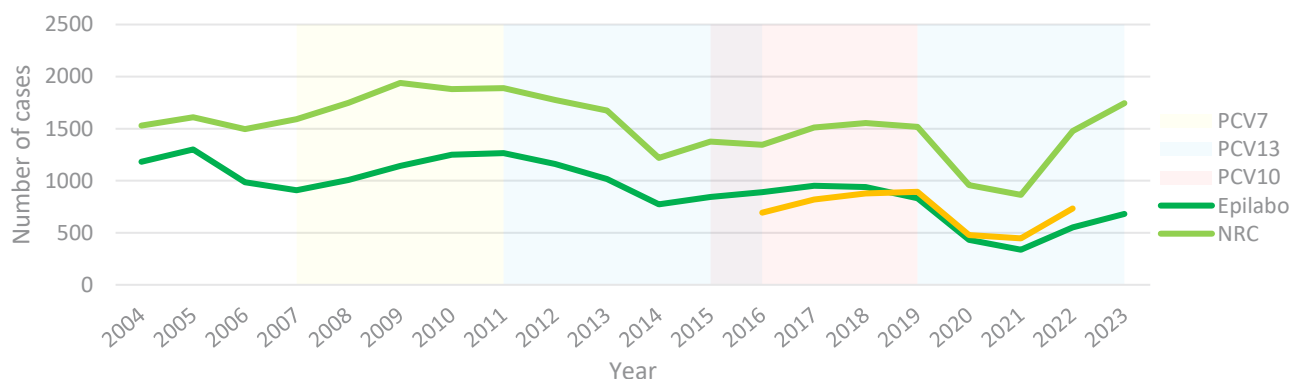
Figuren 4 en 5 Absoluut aantal (boven) en relatief belang (onder) van invasieve meningokokkeninfecties per serogroep, België, 2000-2023 (Bron: NRC)

STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE (PNEUMOKOKKEN) [\(meer informatie\)](#)

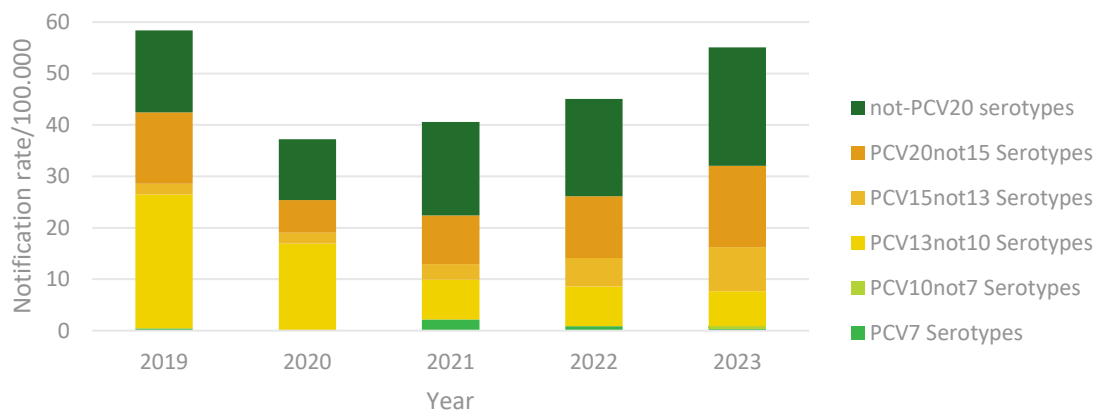
Na de introductie van het 7-valente pneumokokkenvaccin PCV7, in 2007, daalde de incidentie van invasieve infecties (IPD) bij kinderen jonger dan 2 jaar. Sinds de invoering van PCV13, in 2011, was er een afname in alle leeftijdsgroepen. Na de overstap van PCV13 naar PCV10, in 2016, steeg de incidentie opnieuw bij jonge kinderen, vooral door serotype 19A. Het 19A antigen zit vervat in PCV13, maar niet in PCV10. Dit leidde tot de herintroductie van PCV13 in 2019, waarna de trend is gekeerd en het aantal gevallen van serotype 19A weer afnam. De [Hoge Gezondheidsraad](#) adviseert PCV13 of PCV15 (zonder voorkeur) voor vaccinatie van kinderen. Het vaccin dat momenteel gratis beschikbaar is via de vaccinatieprogramma's is PCV13. Voor vaccinatie bij mensen van 65 jaar en ouder wordt [PCV20 sinds 2022 aanbevolen](#) als eerste keuze.

Na de COVID-19-pandemie, met een daling van IPD-gevallen, steeg het aantal gevallen opnieuw sterk. Er werden 1.746 gevallen gemeld door het NRC in 2023 (14,9 per 100.000 inwoners), het hoogste aantal in 10 jaar. Kinderen onder de 2 jaar waren het meest getroffen (53,4 per 100.000). Het NRC maakte melding van ten minste 87 sterfgevallen in 2023, waarvan de meerderheid (51/87) voorkwam bij mensen ouder dan 65 jaar. Bij kinderen onder 2 jaar werden 2 overlijdens gerapporteerd, beide na infectie met een niet-vaccineerbaar serotype.

Het aantal infecties door PCV13-serotypen is gedaald bij kinderen jonger dan 2 jaar, terwijl het aandeel van serotypes vervat in PCV15 en PCV20 steeg. In 2023 werd 16% (n=20) van de IPD's bij kinderen jonger dan 2 jaar veroorzaakt door PCV15-niet13-serotypen en nog eens 29% (n=37) door PCV20-niet15-serotypen (figuur 6). In de oudere populatie circuleerden voornamelijk PCV20-serotypen. Over alle leeftijden heen kwamen de serotypen 8 en 3, die respectievelijk deel uitmaken van PCV20 en PCV13, het meest voor.



Figuur 6 - Aantal gemelde gevallen van invasieve pneumokokkenziekte per jaar, alle leeftijden samen, België, 1993-2023, per gegevensbron. De gekleurde blokken geven het gebruikte gratis vaccin weer. (Epilabo = peillaboratoria, NRC = nationaal referentiecentrum, MZG = minimale ziekenhuisgegevens)



Figuur 7 Aandeel invasieve pneumokokkeninfecties bij kinderen jonger dan 2 jaar, 2019-2023, volgens vaccinsertypes, inclusief PCV15 en PCV20, België (Bron: NRC voor *S. pneumoniae*, UZ Leuven).

POLIOMYELITIS ([meer informatie](#))

Het laatste inheemse geval van poliomyelitis vond plaats 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 elders circuleert, kan een geval van polio worden geïmporteed 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 parese (AFP) bij kinderen jonger dan 15 jaar. Volgens de WGO-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. Voor België betekent dit dat 19 gevallen van AFP per jaar gemeld zouden moeten worden. In 2023 werden echter slechts vier gevallen geregistreerd (3 in Vlaanderen en 1 in Wallonië), voornamelijk Guillain-Barré-syndromen. Het aantal AFP-meldingen bedroeg de afgelopen 20 jaar gemiddeld 5 per jaar (min 1, max 9). Het huidige systeem voldoet dus niet aan de vereisten van de WGO. Gelukkig is er aanvullende surveillance voor enterovirussen en zal in 2024 ook de surveillance van poliovirus in afvalwater starten.

ROTAVIRUS [\(meer informatie\)](#)

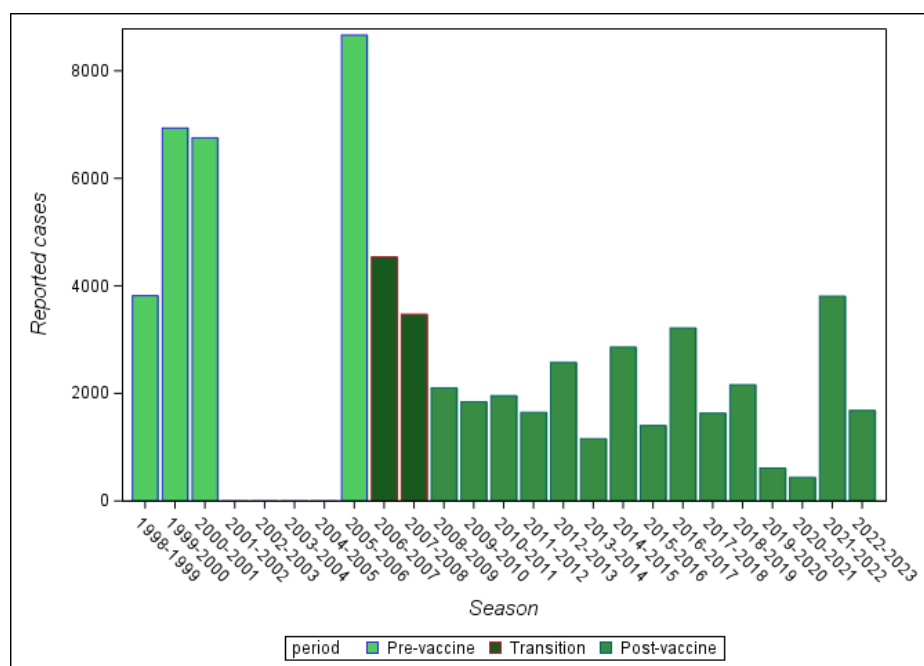
Dezelfde versie als het jaaroverzicht van 2022

De epidemiologie van rotavirus is sterk veranderd sinds de aanbeveling van de Hoge Gezondheidsraad in verband met vaccinatie van zuigelingen en de invoering van de gedeeltelijke terugbetaling ervan in 2006. Vooral bij kinderen jonger dan 1 jaar werd een grote daling van het aantal gevallen vastgesteld (vermindering van +/- 70%).

Sinds 2012 lijkt de epidemiologie van het rotavirus te evolueren in tweejaarlijkse cycli waarin seizoenen met hoge en lage activiteit elkaar afwisselen. Dit typische patroon werd niet geobserveerd tijdens de COVID-19 jaren, met zowel voor het seizoen 2019-2020 als voor seizoen 2020-2021 zeer lage activiteit. Daarentegen was het seizoen 2021-2022 intenser dan gewoonlijk, met het hoogste aantal geregistreerde gevallen van de hele postvaccinatieperiode. Waar tijdens een seizoen met intense activiteit gewoonlijk zo'n 2500 gevallen geteld worden door de peillaboratoria, lag dat aantal voor seizoen 2021-2022 op 3809. Het seizoen 2022-2023 was een meer typisch seizoen van lage activiteit, met 1683 gevallen.

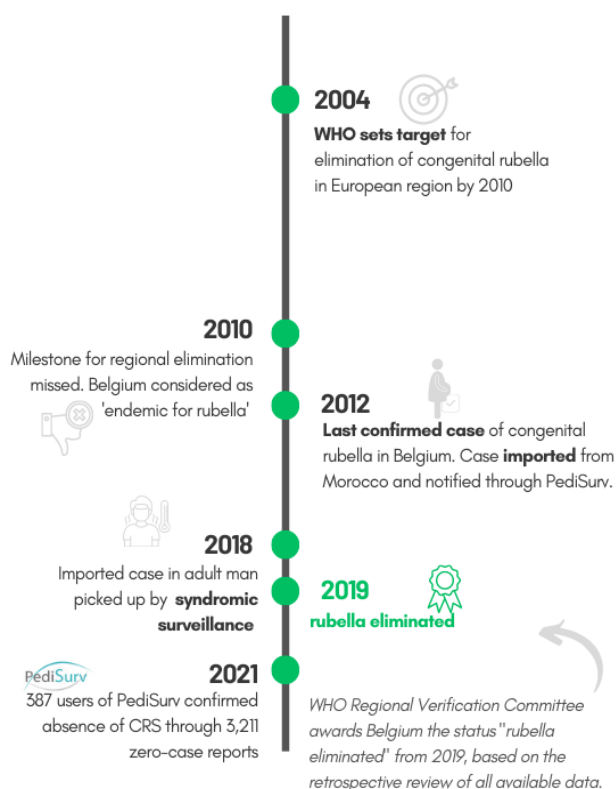
De leeftijdsgroep die het vaakst getroffen wordt, zijn kinderen <2 jaar (49% van alle gerapporteerde gevallen in 2021-2022 en 66% in 2022-2023). Tijdens het piekseizoen 2021-2022 was er ook een opvallend hoog aantal gevallen bij personen ouder dan 80 jaar die maar liefst 12% van de gevallen uitmaakten. Dat is belangrijk, omdat ernstige gevallen van rotavirus bij ouderen gemiddeld een veel langere hospitalisatie vereisen dan bij jonge kinderen: de afgelopen jaren lag de mediane hospitalisatieduur bij 85+ers op 9,5 dagen, tegenover 2 dagen voor kinderen <1 jaar. Hospitalisatiegegevens voor 2022 zijn nog niet bekend.

Zowel in seizoen 2021-2022 (85,6%) als seizoen 2022-2023 (80,9%) was G3P[8] veruit het meest frequente genotype. De verdeling van de genotypes verandert per seizoen: van 2019-2021 werd bijna geen G3P[8] waargenomen, maar vooral G2P[4].



Figuur 9 - Aantal gemelde rotavirusgevallen per seizoen en vaccinatieperiode, 1998-2023, België (Bron: peillaboratoria)

RUBELLA ([meer informatie](#))



Rubella is een belangrijk virus vanuit het perspectief van volksgezondheid omdat een infectie in de zwangerschap kan leiden tot congenitaal rubella syndroom (CRS) met doodgeboorte en congenitale afwijkingen tot gevolg. Daarom vormt rubella net zoals mazelen het doelwit van een campagne voor eliminatie die door België gesteund wordt.

Het laatst bekende inheemse geval van CRS dateert uit 2007 en het laatste geïmporteerde geval uit 2012. In 2023 werden 2 vermoedelijke gevallen van CRS bij pasgeborenen uitgesloten na onderzoek met o.a. PCR op vruchtwater en op urine van de pasgeborene. Talrijke gegevens bevestigden ook de *afwezigheid* van rodehond en CRS: 349 artsen bevestigden via 2 658 maandelijkse nulmeldingen dat ze in hun praktijk geen congenitale rodehond hadden gediagnosticeerd. Ook de surveillance van congenitale afwijkingen zoals die bestaat via het [EuroCat-netwerk](#) in Antwerpen (16% van alle geboortes, gegevens tot 2020) en Henegouwen (11% van alle geboortes, gegevens tot 2023)) heeft geen CRS aan het licht gebracht. Bovendien zijn er geen sterfgevallen als gevolg van rodehond gemeld in de MZG-gegevens of in de sterftcijfers van de afgelopen jaren (gegevens tot 2021).

Figuur 10 - Belangrijkste mijlpalen in de surveillance van rubella en evolutie naar eliminatiedoelstellingen, België

TETANUS ([meer informatie](#))

De bacterie die tetanus veroorzaakt (*Clostridium tetani*) komt overal in de omgeving voor. Besmetting gebeurt dus via vervuilde wondes en niet van mens tot mens. De preventie van de ziekte bestaat daarom voornamelijk uit individuele vaccinatie (geen groepsimmunitet). In België is de incidentie van tetanus sinds het begin van de systematische vaccinatie in 1959 sterk gedaald. De ziekte is zeldzaam geworden.

De laatste beschikbare gegevens in verband met mortaliteit zijn voor 2020. In de periode van 10 jaar tussen 2011-2020 werden in totaal 5 overlijdens omwille van tetanus vastgesteld, allemaal bij personen ouder dan 70 jaar. Ook hospitalisaties omwille van tetanus zijn zeldzaam geworden, met minder dan 5-10 hospitalisaties per jaar in de afgelopen 10 jaar. De aanwezigheid van tetanustoxine in het bloed kan aangetoond worden door het [Nationaal Referentiecentrum](#). Het NRC voerde in 2023 vijf van dergelijke tests uit op klinische verdenking van tetanus, die allemaal negatief waren. In 2022 (3 negatieve monsters), 2021 (4 negatieve monsters) en 2020 (5 negatieve monsters) werden geen gevallen van tetanus bevestigd door het NRC. Bijgevolg dateren de laatste in het NRC gedetecteerde gevallen van 2019 en 2018. Elk geval betrof een patiënt tussen 70 en 80 jaar oud.

NEEM CONTACT OP MET

Laura Cornelissen laura.cornelissen@sciensano.be - T +32 2 642 57 81

MEER INFORMATIE

-

Zie onze webpagina
[Epidemiologie van infectieziekten](#)