

Epidemiologische surveillance van invasieve meningokokkeninfecties - 2017

Auteurs: Nele Boon¹ and Tine Grammens¹, Wesley Mattheus², Chloé Wyndham-Thomas¹
Revisie: Paloma Carrillo³, Romain Mahieu⁴, Sophie Quoilin¹, Carole Schirvel⁵, Mireille Thomas⁶, Geert Top⁷

¹Epidemiologie van infectieziekten, Sciensano ; ²Nationaal Referentiecentrum voor *Neisseria meningitidis*, Sciensano; ³Office de la Naissance et de l'enfance; ⁴Gemeenschappelijke Gemeenschapscommissie; ⁵Agence pour une vie de qualité; ⁶Deutschsprachige Gemeinschaft; ⁷Agentschap Zorg en Gezondheid.

Hoofdpunten

- Het aantal gevallen van invasieve meningokokkeninfecties in België is sterk gedaald sinds de introductie van algemene vaccinatie tegen serogroep C in 2002.
- Sinds 2008 is het aantal geconfirmeerde gevallen gerapporteerd door het NRC gestabiliseerd rond een 100-tal gevallen per jaar, met 96 gevallen in 2017 en een geschatte incidentie van 0,85 geconfirmeerde gevallen per 100.000 inwoners.
- Serogroep B blijft de meest voorkomende serogroep in 2017 (N=60; 62,5% van de gevallen) .
- Het aantal gevallen van serogroep C daalt verder (N=6 gevallen in 2017; 6,3% van de gevallen).
- Er is een lichte stijging van het aantal gevallen van serogroep Y sinds 2016 en van serogroep W sinds 2015. Samen vertegenwoordigen deze 2 serotypes 29,2% van de gevallen.
- Er werden in 2017 via de verplichte melding 9 sterfgevallen gerapporteerd, waarvan 8 in Vlaanderen. Dit aantal is hoger dan voorgaande jaren.

Surveillancebronnen

- **Verplichte meldingen** ([Vlaanderen](#), [Wallonië](#), [Brussel](#)): invasieve meningokokkeninfecties zijn verplicht te melden in de drie regio's. De gevallen worden geregistreerd als geconfirmeerde, vermoedelijke en mogelijke gevallen volgens de gevalsdefinitie van ECDC (zie hieronder). Deze surveillance registreert eveneens mortaliteitsgegevens.
- **Nationaal referentiecentrum voor *Neisseria meningitidis*, Sciensano (NRC)**: het NRC **ontvangt stalen of stammen (voor PCR analyse), bevestigt** de microbiologische diagnose en realiseert de serotypering van de ontvangen stammen van invasieve meningokokkeninfecties. De gegevens gerapporteerd door het NRC zijn uitsluitend gebaseerd op geconfirmeerde gevallen.
- **Netwerk van Peillaboratoria, Sciensano ([Peillaboratoria](#))**: de deelnemende laboratoria rapporteren het aantal positieve stalen van invasieve meningokokkeninfecties volgens de [gevalsdefinitie](#).

Gevalsdefinitie :

Vlaanderen: <https://www.zorg-en-gezondheid.be/meningokokken-invasieve-infecties>

Brussel en Wallonië: <https://ecdc.europa.eu/en/surveillance-and-disease-data/eu-case-definitions>

Resultaten van de surveillance in 2017

AANTAL GEREGISTREERDE GEVALLEN:

1. Verplichte meldingen

In 2017 werden in België in totaal 112 gevallen van invasieve meningokokkeninfecties gemeld via de verplichte meldingen.

- **In Vlaanderen** werden 62 gevallen gemeld waarvan 57 bevestigde, 3 waarschijnlijke (gelinkt aan een bevestigd geval) en 2 mogelijke gevallen gebaseerd op klinische symptomen. Dit is in lijn met de voorbije jaren (59 gevallen in 2016, 59 in 2015, 53 in 2014, 69 in 2013 en 75 in 2012).
- **In Brussel** werden 10 gevallen gemeld waarvan 8 bevestigde en 2 waarschijnlijke gevallen. In 2016 werden er in Brussel 15 gevallen gemeld, 9 gevallen in 2015 en 8 gevallen in 2014.
- **In Wallonië** werden 40 gevallen gemeld waarvan 30 bevestigde gevallen, 7 waarschijnlijke, 1 mogelijk geval en 2 niet-geclassificeerde gevallen. Dit is minder dan de twee voorbije jaren (53 gevallen in 2016, 54 in 2015, maar 40 gevallen in 2014).

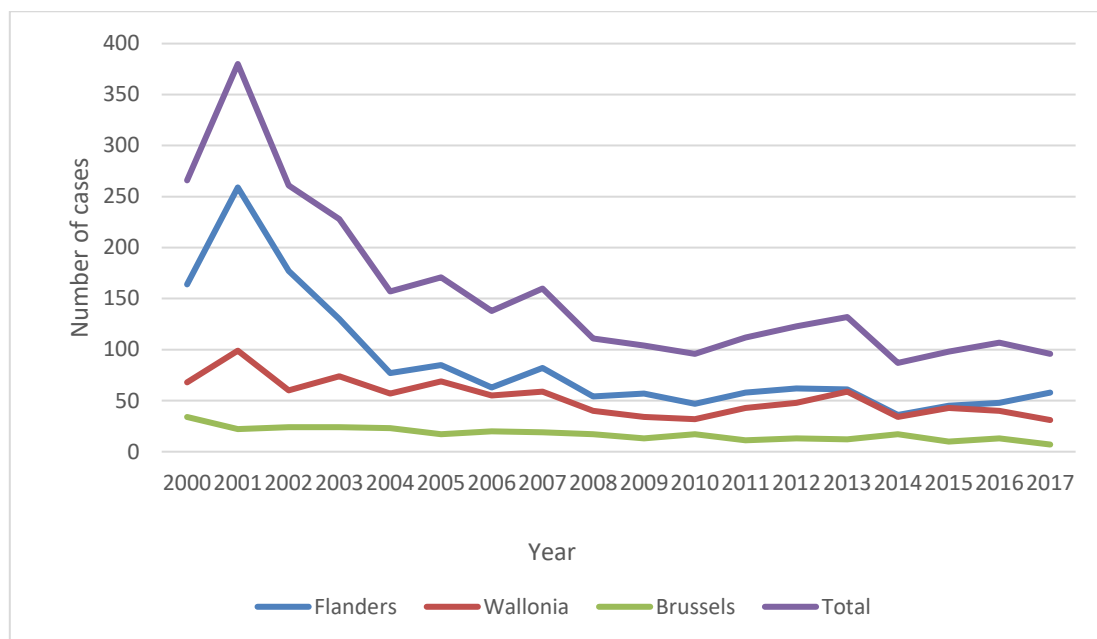
2. Surveillance via het NRC voor *Neisseria meningitidis*

Sinds 2002, het jaar waarin de systematische vaccinatie tegen serogroep C werd ingevoerd, toont het aantal jaarlijkse gevallen van invasieve meningokokkeninfecties geconfirmeerd door het NRC een daling (Figuur 1). Vanaf 2008 fluctueert dit aantal rond een gemiddelde van 104 gevallen per jaar, met een piek van 132 gevallen in 2013. In 2017 bevestigde het NRC 96 gevallen van invasieve meningokokkeninfectie (meningitis en/of septicemie), wat overeenstemt met een geschatte incidentie van geconfirmeerde gevallen van 0,85/100.000 inwoners in vergelijking met 0,95 gevallen/100.000 inwoners in 2016; 0,78/100.000 in 2014 en 1,1/100.000 in 2012.

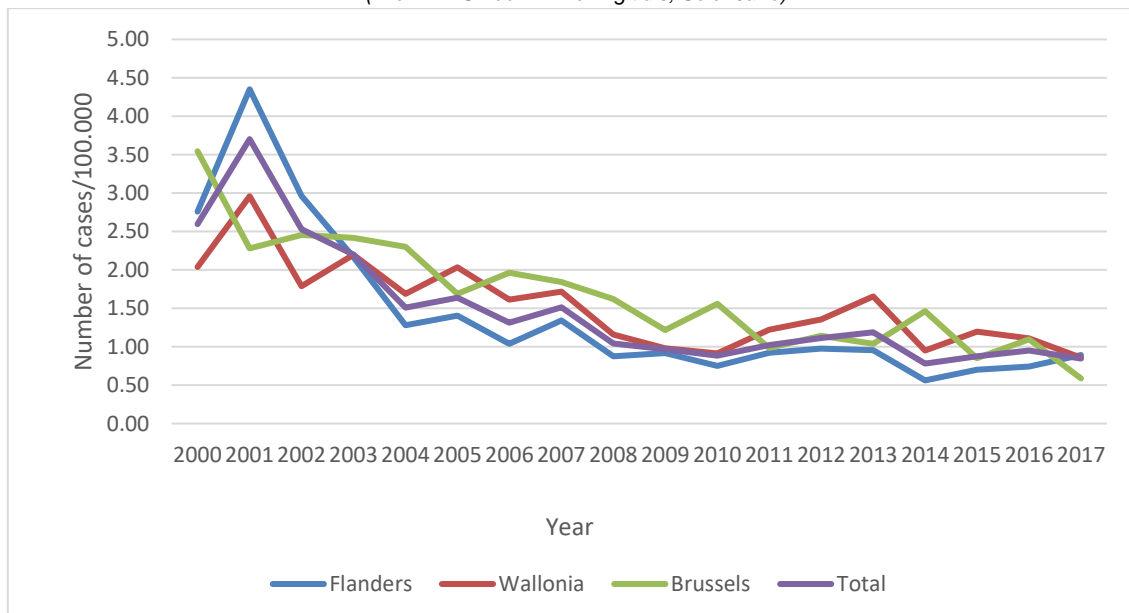
Van de gevallen bevestigd door het NRC in 2017 in België kwam 60,4% voor in Vlaanderen, 32,3% in Wallonië en 7,3% in Brussel. Het aantal gevallen per 100.000 inwoners in 2017 was ongeveer even hoog in Vlaanderen (0,89/100.000) als in Wallonië (0,86/100.000). In Brussel was het aantal gevallen per 100.000 inwoners lager (0,59/100.000) (Figuur 2).

De **meest getroffen leeftijdsgroepen** waren kinderen van 0 tot 4 jaar (27,1 % van de gevallen), jongeren van 15 tot 19 jaar (14,6 % van de gevallen), jongeren van 20 tot 24 jaar (8,3% van de gevallen) en kinderen van 5 tot 9 jaar (7,3% van de gevallen). De **geslachtsverhouding M/V** bedroeg 1,66 in 2017 met 60 stammen geïsoleerd bij mannen en 36 stammen bij vrouwen tegenover 0,88 in 2016 en 1,41 in 2015.

Figuur 1. Aantal bevestigde gevallen met een invasieve meningokokkeninfectie, 2000 tot 2017, per gewest, België
(Bron: NRC voor *Neisseria meningitidis*, Sciensano)



Figuur 2. Geschatte incidentie van bevestigde invasieve meningokokkeninfecties, per gewest, 2000 tot 2017, België
(Bron: NRC voor *N. meningitidis*, Sciensano)

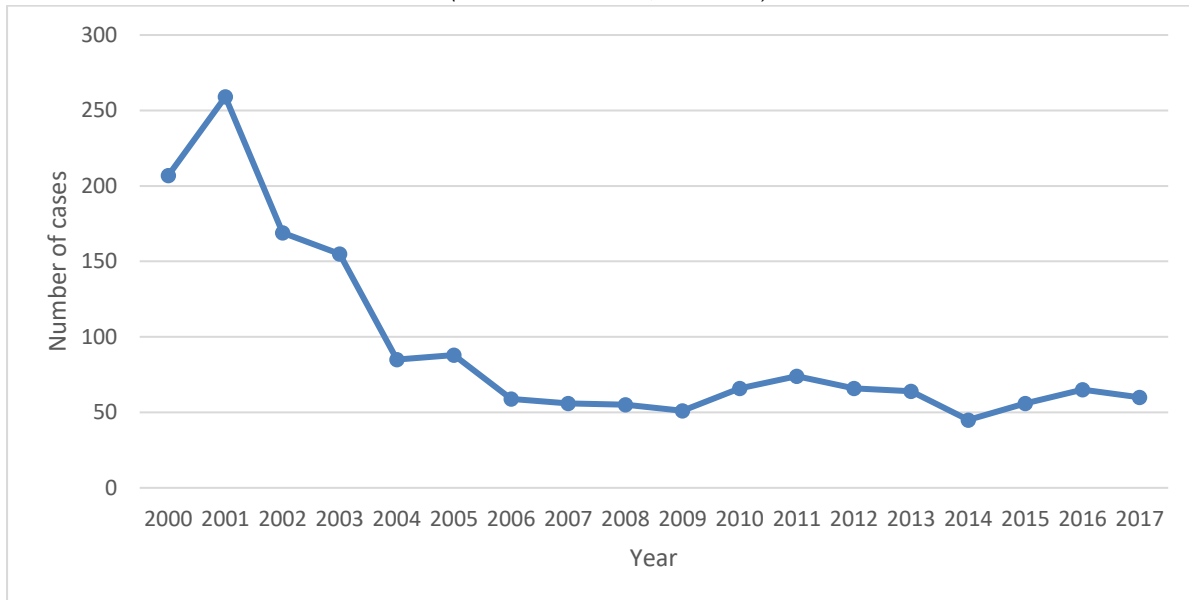


3. Surveillance via de Peillaboratoria

De trend gerapporteerd door het Netwerk van Peillaboratoria ligt in dezelfde lijn als de trend geobserveerd door het NRC (Figuur 3). Gezien dit netwerk slechts een deel van alle Belgische laboratoria vertegenwoordigt, is het aantal geconfirmeerde gevallen lager dan het aantal confirmaties gedaan door het NRC, dat namelijk de meerderheid van de stalen van alle gemelde gevallen in België ontvangt. De grafiek toont een duidelijke daling van het aantal gevallen sinds de introductie van

vaccinatie in 2002. Sinds 2008, fluctueert het aantal gevallen rond een gemiddelde van 59,9 gevallen/jaar (range 51-74) met een daling in 2014 (45 gevallen) en een aantal dichtbij het gemiddelde in 2017 (60 gevallen).

Figuur 3. Aantal positieve laboratoriumresultaten voor invasieve meningokokkeninfectie, 2000 tot 2017, België
(Bron: Peillaboratoria, Sciensano)



DISTRIBUTIE VAN SEROGROEPEN:

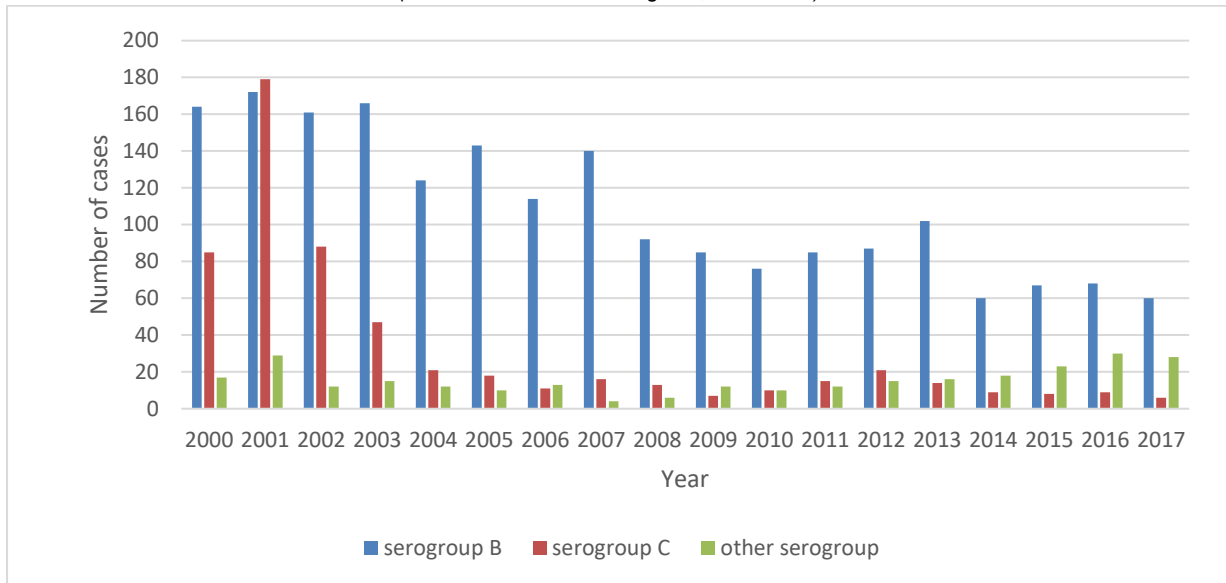
Op nationaal vlak, werd op het totaal aantal geconfirmeerde gevallen van invasieve meningokokkeninfecties in 2017, net zoals in voorgaande jaren, vooral serogroep B vastgesteld (60 gevallen of 62,5 %) en in veel mindere mate serogroep C (6 gevallen of 6,3%) (Figuur 4A).

Zoals geïllustreerd in Figuur 4B, observeren we een recente lichte stijging van het aantal gevallen van serogroep Y en serogroep W. In 2017 werden 19 gevallen van serogroep Y en 9 gevallen van serogroep W geïdentificeerd. Samen vertegenwoordigen beide serotypes 29,2% van het totaal aantal gevallen.

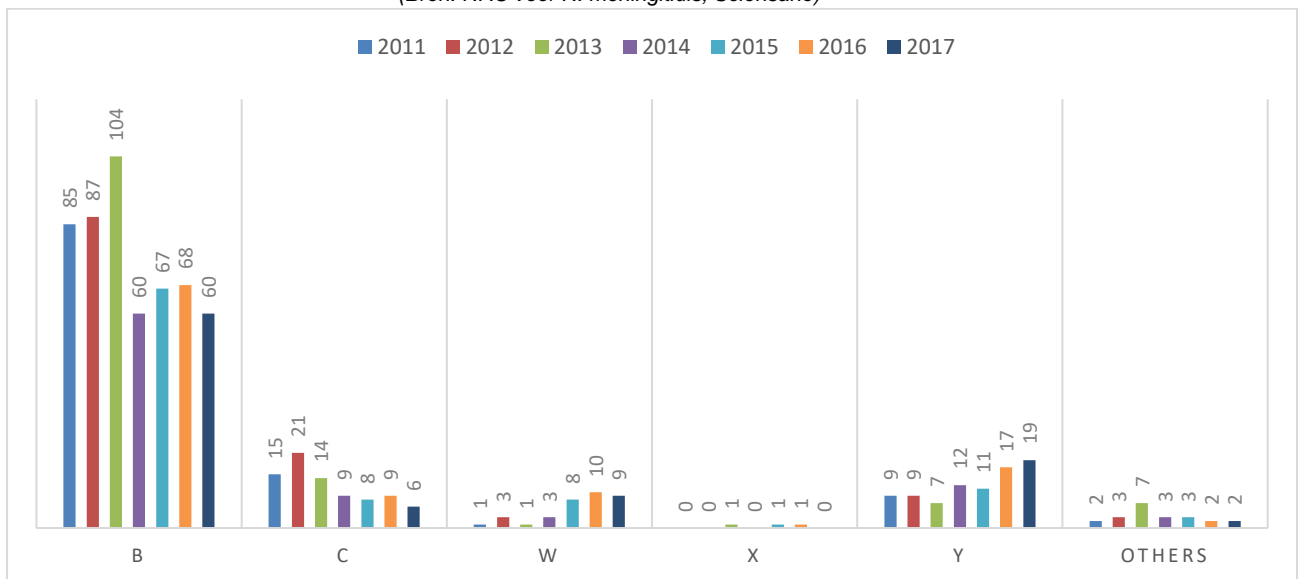
Op gewestelijk niveau (zie [Annex 1](#) voor meer details).

- In Vlaanderen werden de meeste infecties in 2017 veroorzaakt door serogroep B (35 gevallen of 60,3 %), gevolgd door serogroep Y (13 gevallen of 22,4%), serogroep C (4 gevallen of 6,9 %) en serogroep W (4 gevallen of 6,9 %). De vaccinatiestatus was ongekend voor 3 van de vier gevallen van serogroep C en één geval was ongevaccineerd.
- In Wallonië overheerste eveneens serogroep B (21 gevallen of 67,7 %), gevolgd door serogroep W met 5 gevallen (16,3%), serogroep Y (4 gevallen of 12,9%) en serogroep C (1 geval of 3,2%, niet gevaccineerd).
- In Brussel werden 4 gevallen van meningokokkeninfecties veroorzaakt door serogroep B (57,1 %), 2 door serogroep Y (28,6 %) en 1 geval van serogroep C (14,9 %). Dit laatste was nog niet gevaccineerd gezien de leeftijd van < 1 jaar.

Figuur 4A. Evolutie van het aantal bevestigde gevallen met een invasieve meningokokkeninfectie volgens serogroep, van 2000 tot 2017, België
(Bron: NRC voor *N. meningitidis*, Sciensano)

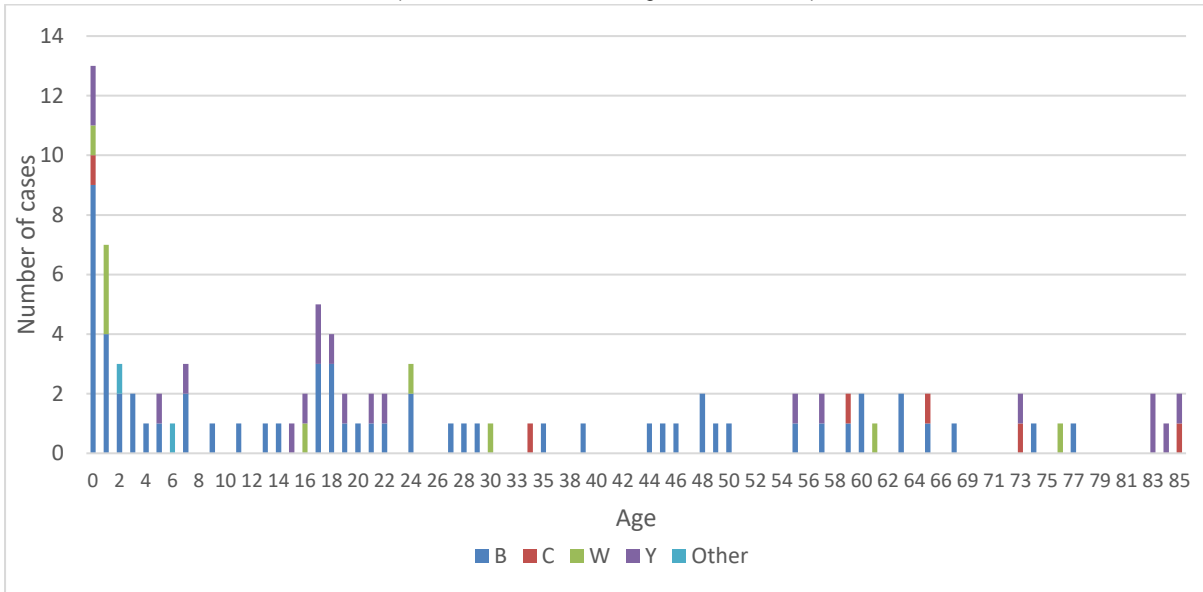


Figuur 4B. Evolutie van het aantal bevestigde gevallen met een invasieve meningokokkeninfectie volgens serogroep, 2011 tot 2017, België
(Bron: NRC voor *N. meningitidis*, Sciensano)

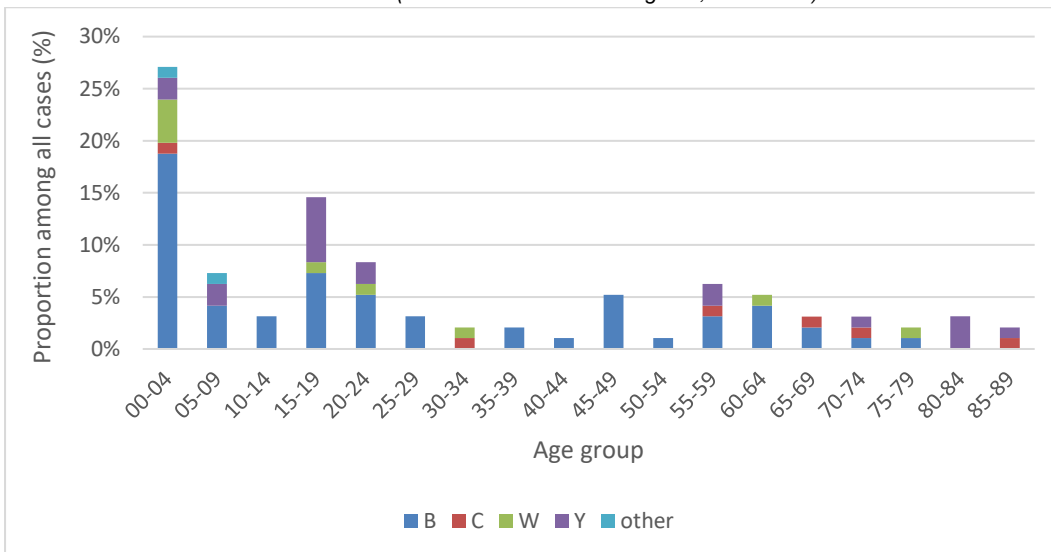


Serogroepen en leeftijdscategorieën: De verschillende serogroepen zijn vertegenwoordigd in alle leeftijdscategorieën (Figuur 5 en 6). Een derde van de invasieve infecties veroorzaakt door serogroep Y werd geïdentificeerd in de leeftijdsgroep van 15 tot 19 jaar (6/19 gevallen). Er werd slechts 1 geval van serogroep C geobserveerd bij kinderen en adolescenten (1 geval van <1 jaar) en 4 gevallen bij personen ouder dan 55 jaar. Vaccinatie tegen meningokokken wordt aangeboden in de vaccinatieprogramma's op de leeftijd van 15 maanden. Oudere personen kwamen niet in aanmerking voor deze vaccinatie in de vaccinatieprogramma's.

Figuur 5. Aantal bevestigde gevallen van invasieve meningokokkeninfectie volgens leeftijd en serogroep, 2017, België
(Bron: NRC voor *N. meningitidis*, Sciensano)



Figuur 6. Proportionele verdeling van bevestigde gevallen met een invasieve meningokokkeninfectie volgens leeftijdsgroep (%), en met onderscheid van serogroepen, 2017, België
(Bron: NRC voor *N. meningitidis*, Sciensano)



KLINISCH BEELD EN MORTALITEIT:

Volgens de gegevens verzameld door het NRC, was het **klinisch beeld** voor 20 van de 96 gevallen een meningitis (21,0%), voor 24 gevallen een septicemie (25,3%) en voor 28 gevallen een meningosepticemie (29,5%). Voor de overige gevallen betrof het een andere klinische presentatie (6 gevallen; 6,3%) of was deze onbekend (17 gevallen; 17,9%).

Voor zover gekend via de verplichte meldingen werden in totaal 9 sterfgevallen gerapporteerd, waarvan 8 in Vlaanderen en 1 in Wallonië.

In Vlaanderen was het aantal sterfgevallen in 2017 hoger dan in vorige jaren (1 in 2016 en 3 in 2015). Van de 8 overlijdens werden er 3 veroorzaakt door serogroep B (leeftijd 11, 17 en 35 jaar), 3 door serogroep Y (leeftijd 57, 83 en 86 jaar), en 1 door serogroep W135 (24 jaar). Voor 1 geval was de serogroep ongekend (leeftijd <1 jaar). Voor het sterfgeval in Wallonië kon de serogroep niet worden geïdentificeerd.

Belang voor de volksgezondheid

Invasieve meningokokkeninfecties kunnen leiden tot ernstige complicaties zoals meningitis, encephalitis en septicemie. Ondanks het feit dat invasieve meningokokkeninfecties nu minder voorkomen, < 1 geval per 100.000 inwoners, blijft de ziekte een prioriteit voor de volksgezondheid, omwille van de hoge mortaliteit (5-10%) en de mogelijke klinische gevolgen op lange termijn (10-20%).

Sinds de introductie van algemene vaccinatie tegen meningokokken van serogroep C in 2002, is het aantal en de incidentie van invasieve meningokokkeninfecties, met inbegrip van alle serogroepen, in België sterk gedaald. Sinds 2008 worden jaarlijks ongeveer 100 gevallen geïdentificeerd. Als dit cijfer al bijna een decennium stabiel is, worden wel veranderingen in de verdeling van serogroepen en -typen verantwoordelijk voor invasieve meningokokkeninfecties geobserveerd. Het aantal infecties veroorzaakt door serogroep C is sterk gedaald van 179 gevallen in 2001 tot minder dan 10 gevallen/jaar sinds 2014. Een dalende trend wordt eveneens geobserveerd voor infecties met serogroep B. Niettemin blijven ze overheersen, met ongeveer 60 gevallen/jaar sinds 5 jaar. Serogroepen die daarentegen sinds enkele jaren eerder een stijgende trend vertonen, zijn serogroep W (ongeveer 10 gevallen/jaar) en serogroep Y (ongeveer 20 gevallen/jaar).

Hoewel historisch temporele trends in de circulatie van serogroepen natuurlijke fluctuaties vertonen, zou – indien de toename van invasieve infecties met *Neisseria meningitidis* Y en W zich verder zou doorzetten of aanhouden – een verandering in vaccinatiestrategie kunnen worden overwogen. De surveillance van invasieve meningokokkeninfecties blijft dus essentieel.

Wat betreft serogroep W, verdient het kloon complex cc11 specifieke aandacht omdat het wordt geassocieerd met een hoge mortaliteit en momenteel aan de oorsprong ligt van epidemieën in het Verenigd Koninkrijk en in Nederland ([link](#)). In 2017, behoorden zes van de 9 meningokokkeninfecties van serogroep W tot deze kloon.

We willen er graag aan herinneren dat elk verdacht geval van invasieve meningokokkeninfectie zo snel mogelijk moet worden gemeld aan de bevoegde autoriteiten ([Vlaanderen](#), [Wallonië](#), [Brussel](#)) om op tijd de noodzaak te kunnen evalueren voor toepassing van profylactische maatregelen bij contactpersonen van het geval.

Meer informatie

- **Gevalsdefinitie voor invasieve meningokokkeninfecties:**
[ECDC](#)
<https://www.zorg-en-gezondheid.be/meningokokken-invasieve-infecties>
- **Surveillance netwerken in België :**
[Nationaal Referentiecentrum](#), Sciensano
[Netwerk van Peillaboratoria](#), Sciensano
Verplichte meldingen : [Vlaanderen](#), [Wallonië](#), [Brussel](#)
- **Algemene informatie over invasieve meningokokkeninfecties:**

[WHO](#)
[Richtlijn meningokokkose](#)

- **Informatie over het vaccin en vaccinatie:** [Hoge Gezondheidsraad](#)
- **Epidemiologie in Europa over invasieve meningokokkeninfecties :** [ECDC](#)
- **Andere referenties :**

[1] M. Sadarangani et al. Outcomes of Invasive Meningococcal disease in Adults and Children in Canada Between 2002 and 2011: A Prospective Cohort Study. Manish Sadarangani et al. Clinical Infectious Diseases, Volume 60, Issue 8, 15 April 2015, Pages e27–e35, <https://doi.org/10.1093/cid/civ028>

[2] R. Wittaker. The epidemiology of invasive meningococcal disease in EU/EEA countries, 2004–2014. Vaccine. Volume 35, Issue 16, 11 April 2017, Pages 2034-2041 <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.03.007>

[3] G. Hanquet et al. Un vaccin quadrivalent contre le méningocoque de groupe B : analyse coût-efficacité. G. Hanquet et al. <https://kce.fgov.be/fr/un-vaccin-quadrivalent-contre-le-m%C3%A9ningocoque-de-groupe-b-analyse-co%C3%BBt-efficacit%C3%A9>

[4] M.J. Knol MJ et al. Temporal associations between national outbreaks of meningococcal serogroup W and C disease in the Netherlands and England: an observational cohort study. Lancet Public Health. 2017 Oct; 2(10):e473-e482. doi: 10.1016/S2468-2667(17)30157-3. Epub 2017 Aug 24.

Een verdacht geval van **INVASIEVE MENINGOKOKKENINFECTIE** ?

Brussel: [Klik hier](#)

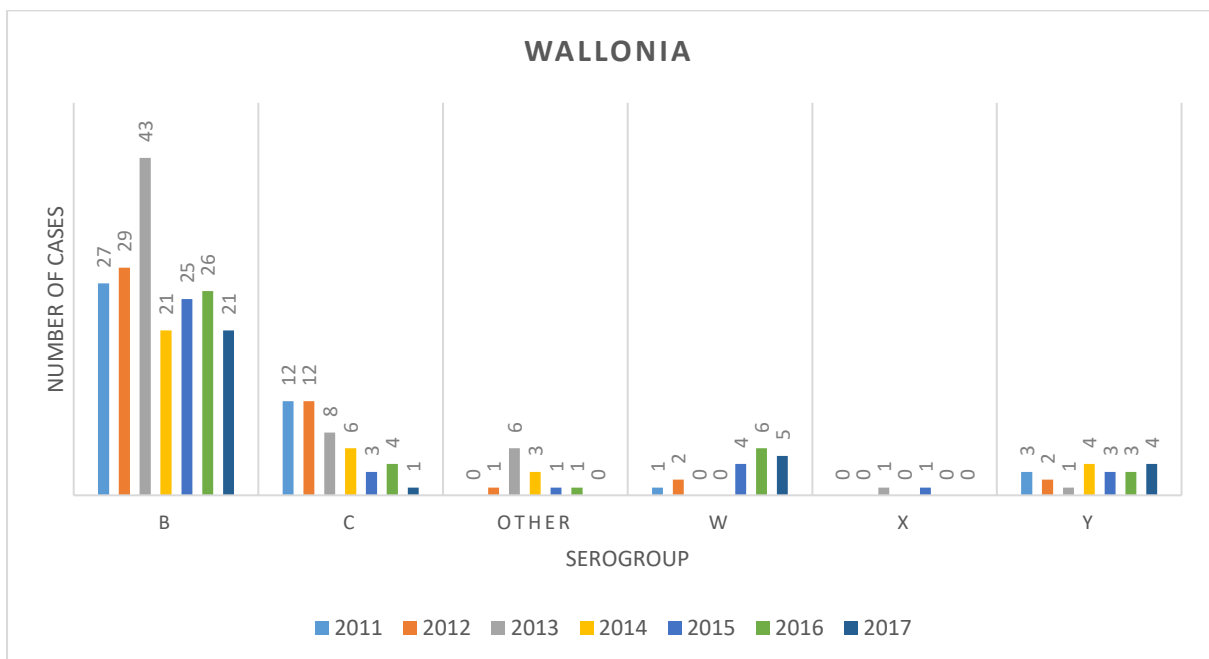
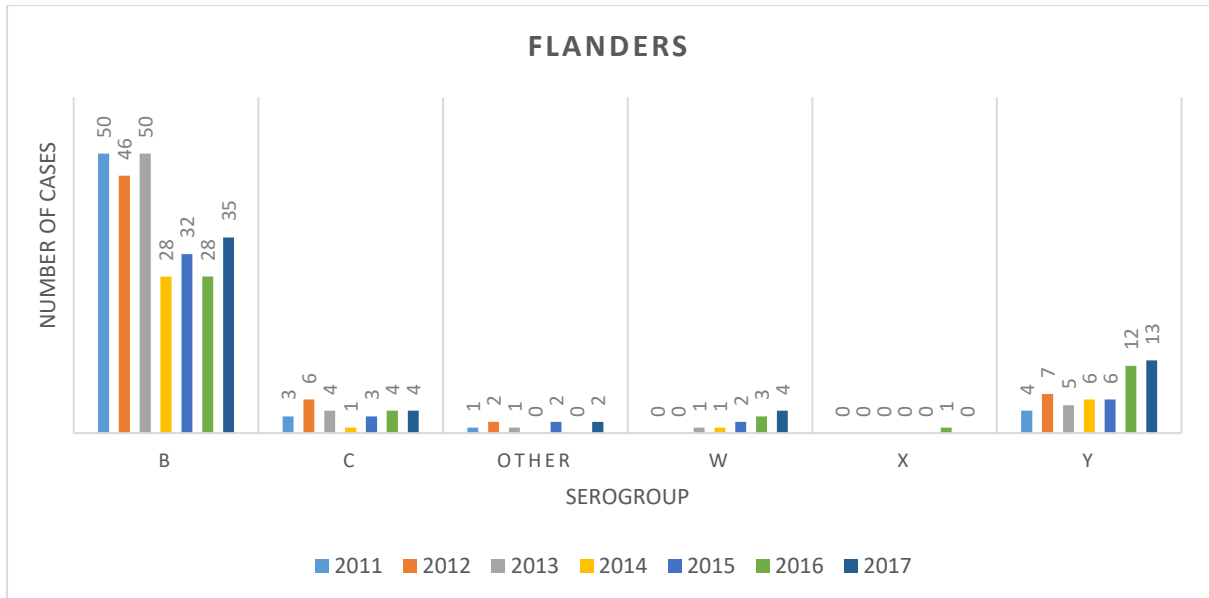
Wallonië : [Klik hier](#)

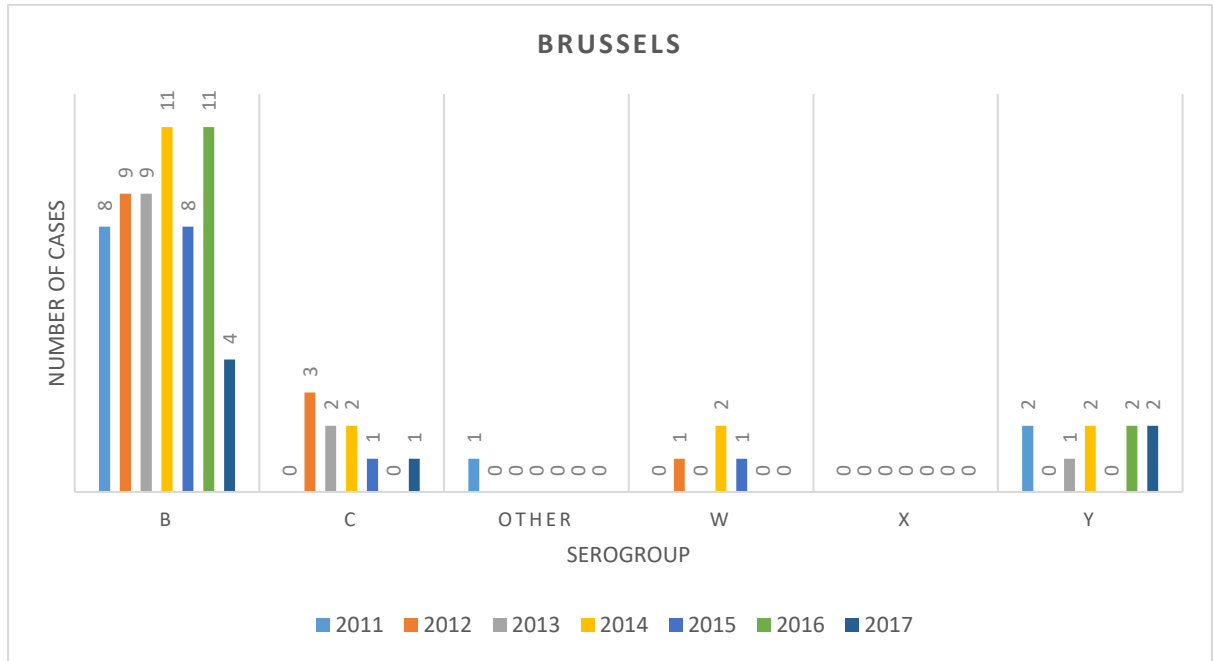
Vlaanderen : [Klik hier](#)

Annex 1

Evolutie van het aantal geregistreerde gevallen met een invasieve meningokokkeninfectie volgens serogroep, 2011 tot 2017, Vlaanderen-Wallonië-Brussel

(Bron: NRC voor *N. meningitidis*, Sciensano)





Dit project wordt financieel ondersteund door :

