

Vlaams Infectieziektebulletin



Vlaanderen
is zorgzaam en
gezond samenleven

Nr. 2024/2

Voorwoord	2
Overzichtstabel 2017-2023	3-4
Samenvatting	4-5
Seksueel overdraagbare infecties (SOI): gonorroe en syfilis	5-7
Infectieziekten te voorkomen door vaccinatie	7-13
Gastro-intestinale ziekten	13-19
Zoönose	19-21
Vector-overgedragen infectieziekten	21
Zorginfecties	22-23
Andere meldingsplichtige infectieziekten	23-28

Periodieke uitgave

Voorwoord

Beste lezer,

Voor je ligt het meest recente nummer van het Vlaamse Infectieziektebulletin. Je vindt er deze keer geen diversiteit aan uitbraak- en andere artikelen, maar wel een overzicht van de meer dan 8.000 meldingen die we vorig jaar binnen het Team Infectieziektebestrijding en Vaccinatie van het Departement Zorg ontvingen.

Meldingen die je ons in 2023 bezorgde o.a. als verantwoordelijke van een klinisch labo, als huisarts of als klinisch specialist, of als preventie-arts in een CLB of arbeidsgeneeskundige dienst. We willen jullie bijzonder bedanken voor deze inspanning; niet alleen voor de melding zelf maar ook voor het beantwoorden van de vragen die we stelden. Ze kosten tijd en energie binnen jullie professionele activiteiten en zijn dus onze gemeente dank meer dan waard. Maar toch is deze expliciete dank niet alleen daarom, maar ook vanuit de bijdrage die de meldingen aan de volksgezondheid leveren: zonder melding geen mogelijkheid om profylactische maatregelen te nemen en uitbreiding van de ziekte te vermijden, zonder melding geen mogelijkheid om bronnen te detecteren - denk aan legionella rond een koeltoren, aan onhygiënische keukenpraktijken en voedselinfecties - en die bronnen weg te nemen zodat herhaling van een incident vermeden wordt. En tenslotte ook; zonder meldingen, minder tot geen cijfers rond de mate van voorkomen, de verspreiding en evolutie van de epidemiologie van infecties. Vooral rond dit laatste aspect is dit nieuwe nummer van het bulletin een feedback aan jullie als melders.

Het vorige nummer van het bulletin ging wat uitvoeriger in op de onlangs gewijzigde lijst van infectieziekten die meldingsplichtig zijn. Achteraan dit nummer trekken we nog even terug de aandacht op deze wijziging zoals die opgenomen is in het ministerieel besluit van 07 juni 2027¹.

De redactie

1. Ministerieel besluit van 7 juni 2024 tot wijziging van artikel 1 van het ministerieel besluit van 19 juni 2009 tot bepaling van de lijst van infecties die gemeld moeten worden en tot delegatie van de bevoegdheid om ambtenaren-artsen en ambtenaren aan te wijzen. (Link: Belgisch Staatsblad 13 juni 2024).

Meldingen van infectieziekten in Vlaanderen 2023

Naima Hammami¹, Alice Reynaerts², Dirk Wildemeersch³

1. Overzichtstabel 2017-2023

De meldingsplicht voor bepaalde infectieziekten is in de allereerste plaats bedoeld om preventieve acties te ondernemen op het terrein, om verdere verspreiding te voorkomen. Bovendien is de registratie van de gemelde ziekten een belangrijke bron voor cijfers over het voorkomen van infectieziekten in Vlaanderen. In die zin is de meldingsplicht dan ook een wezenlijk deel van de surveillance-inspanningen van de Vlaamse Overheid. Meldingen gebeuren voornamelijk door labo's, ziekenhuizen, (huis)artsen, CLB's en arbeidsgeneeskundige diensten.

Dit infectieziektebulletin geeft een overzicht van de infectieziekten die aan het Departement Zorg werden gemeld in 2023. Voor minder gemelde infecties werken we met aantallen, voor meer gemelde met registratie- of meldings-incidenties. Deze incidenties verschillen van de werkelijke incidenties omwille van onderdiagnose en – rapportage, die ziekte per ziekte verschilt. Doorgaans is de onderrapportage voor ziekten met een grotere ernst kleiner. In die zin moet “incidentie” in de verdere tekst steeds als “registratie-incidentie” gelezen worden. Wanneer de mate van onderrapportage voor een ziekte gelijk blijft, geeft de registratie een goed beeld van de epidemiologische evolutie. In dit bulletin wordt regelmatig een vergelijking gemaakt tussen de meldingsaantallen of -incidentie in 2023 en die in de laatste vier voorbije niet pandemische jaren 2017-19 en 2022.

Tabel 1: Aantal gevallen van meldingsplichtige infectieziekten, Vlaanderen 2017-2023

MELDINGSPLICHTIGE ZIEKTE	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017
anthrax	0	0	0	0	0	0	0
botulisme	0	3	0	0	1	0	0
brucellose	4	2	3	1	2	3	3
buiktyfus	23	15	4	7	26	18	16
chikungunya*	0	0	0	0	0	0	0
cholera	1	0	0	0	1	1	0
collectieve voedseltoxi-infectie	23	22	24	13	35	26	24
dengue*	0	0	0	0	0	0	0
difterie	2	8	0	0	0	0	1
EHEC	442	185	103	59	88	70	93
gastro-enteritis, bij endemische verheffing in een collectiviteit	124	112	96	57	124	71	109
gele koorts	0	0	0	0	0	0	0
gonorroe	3585	2427	1815	1632	2159	1892	1800
hepatitis A	61	76	39	29	75	102	358
hepatitis B (acuut)	17	15	12	8	28	34	30
Hib (= Haemophilus influenzae type b)	5	2	1	0	5	5	2
influenza (humane infectie met aviaire of een nieuw subtype influenza)	0	0	0	0	0	0	0
legionellose	205	183	170	125	183	145	135
leptospirose	18	11	6	0	11	12	9

¹ Team infectieziektebestrijding Oost-Vlaanderen, Departement Zorg, e-mail corresponderende auteur: naima.hammami@vlaanderen.be

² Beleidsmedewerker Preventie, Departement Zorg

³ Arts infectieziektebestrijding op rust

malaria*	0	1	1	2	0	0	0
mazelen	35	1	3	9	84	38	41
meningokokkeninfectie	42	25	12	33	52	69	60
mpox	2	405	0	0	0	0	0
pertussis	1169	198	17	163	610	892	1106
pest	0	0	0	0	0	0	0
pokken	0	0	0	0	0	0	0
poliomyelitis	0	0	0	0	0	0	0
acute slappe parese (niet polio)	3	1	0	0	1	3	1
psittacose	11	5	14	11	2	5	8
Q-koorts	8	3	6	5	3	3	9
rabiës	0	0	0	0	0	0	0
SARS (=Severe Acute Respiratory Syndrome)	0	0	0	0	0	0	0
scabiës	139	118	85	35	78	68	113
sepsis door streptokokken	122	46	3	13	20	31	48
shigellose	398	192	123	80	293	283	207
syfilis	1354	894	799	667	1016	950	935
tuberculose	352	366	335	360	404	402	389
tularemie	7	4	3	0	1	0	1
virale hemorrhagische koorts	0	0	0	0	0	0	0
vlektyfus	1	0	0	0	2	0	2
West-Nilevirusinfectie	0	0	0	0	0	0	0
zikavirusinfectie	0	0	0	0	0	0	0
zorginfecties**	9	5	2	2	6	11	10

*infecties verworven in de EU

** meldingen uitbraken van multidrugresistente micro-organismen (MDRO) in zorginstellingen

2. Samenvatting

Dit themanummer biedt een gedetailleerd overzicht van de gemelde meldingsplichtige infectieziekten in Vlaanderen gedurende het jaar 2023. In 2023 observeerden we een aantal trends en uitbraken die illustreren hoe de verspreiding van infectieziekten evolueerde na de SARS-CoV-2 pandemie.

Opvallende bevindingen in 2023 omvatten een aanhoudende en zorgwekkende stijging in de registraties van seksueel overdraagbare infecties (SOI) zoals gonorroe en syfilis, wat consistent is met trends in Europa. Daarnaast eisten een aantal clusters adequate controlemaatregelen om verdere transmissie te voorkomen, zoals de mazelencluster in een Oost-Vlaamse stad en een uitbraak van shigellose in een West-Vlaams restaurant. Een andere belangrijke vaststelling betreft de verheffing van het aantal gevallen van invasieve groep A streptokokken (iGAS), een trend die eind 2022 begon.

Het jaar 2023 markeert ook een afname in meldingen van ziekten zoals mpox, die in 2022 een significante impact hadden, vooral binnen de MSM-gemeenschap. Verder worden vectoroverdraagbare ziekten nauwlettend opgevolgd vanwege klimaatveranderingen die het risico op de introductie van nieuwe vectoren vergroten.

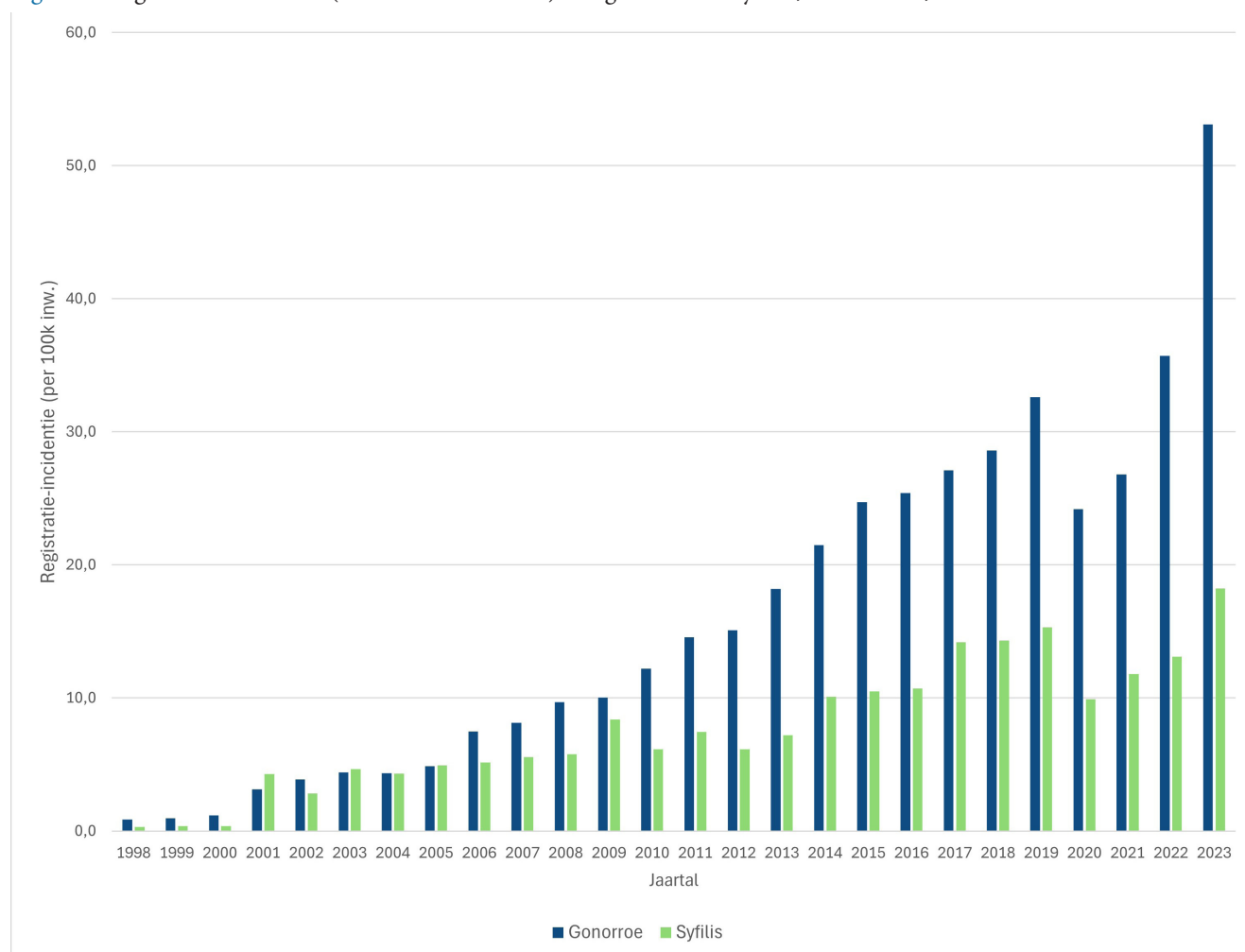
Deze en andere observaties in het bulletin benadrukken de dynamische aard van infectieziekteverspreiding en het belang van adaptieve volksgezondheidsstrategieën in een interpandemische wereld.

Wij moedigen iedereen aan deze cijfers te gebruiken voor verder onderzoek en analyse. Wij vragen dat u dan correct refereert, en dat kan op de volgende manier (vervang in de verwijzing hieronder de cursieve tekst door titel, datum en url van de gebruikte pagina): Departement Zorg. Titel pagina [Online publicatie]. Brussel, [geraadpleegd op dag-maand-jaar]. Beschikbaar op: http://www.zorg-en-gezondheid.be/cijfers/modellicentie_open_data.pdf (88.06 KB) Veel succes met uw publicatie!

3. Seksueel overdraagbare infecties (SOI): gonorroe en syfilis

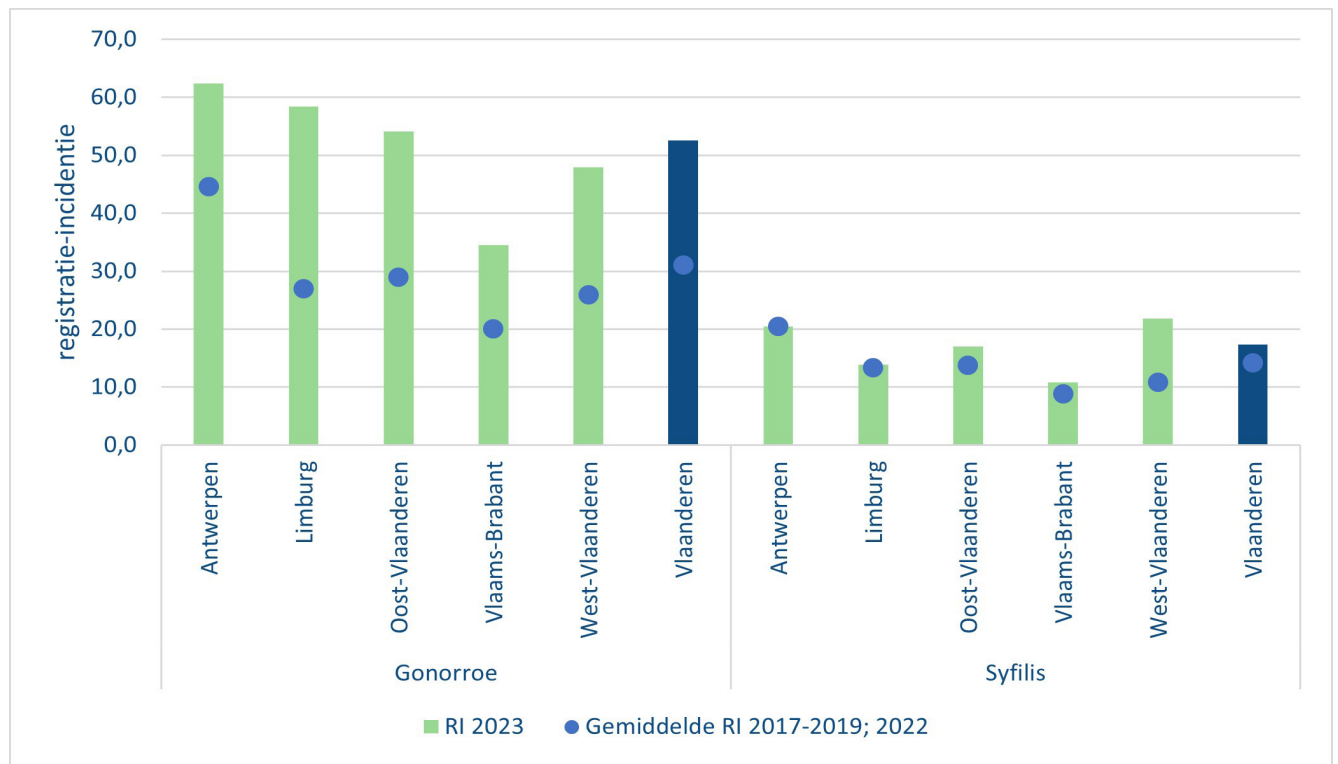
De incidentie van de twee meldingsplichtige klassieke SOI's, gonorroe en syfilis, steeg in 2023 verder. Dat is op zich geen verrassing aangezien, met uitzondering van de Covid-19 pandemiejaren, het aantal meldingen van beide infecties al zowat twee decennia een opwaartse trend kent, eerst voor gonorroe en daarna voor syfilis (figuur 1). In zowat alle EU/EER-lidstaten is er een verplichte melding van gonorroe en syfilis en bestaat er dus een in principe exhaustieve surveillance. In die Europese cijfers (laatste beschikbaar rapport over 2022) zien we een gelijkaardig beeld van een stijgende trend*. Vooral de versnelling van de stijging is nu opmerkelijk en baart bijkomende bezorgdheid. De stijgende registraties kunnen verschillende oorzaken hebben, die ieder een verschillende fractie van de stijging kunnen vertegenwoordigen. Er zijn het laatste decennium evenwel geen aanwijzingen dat een groter deel van de gestelde diagnoses effectief aan onze dienst gemeld wordt.

Figuur 1: Registratie-incidentie (RI/100.000 inwoners) van gonorroe en syfilis, Vlaanderen, 1998-2023



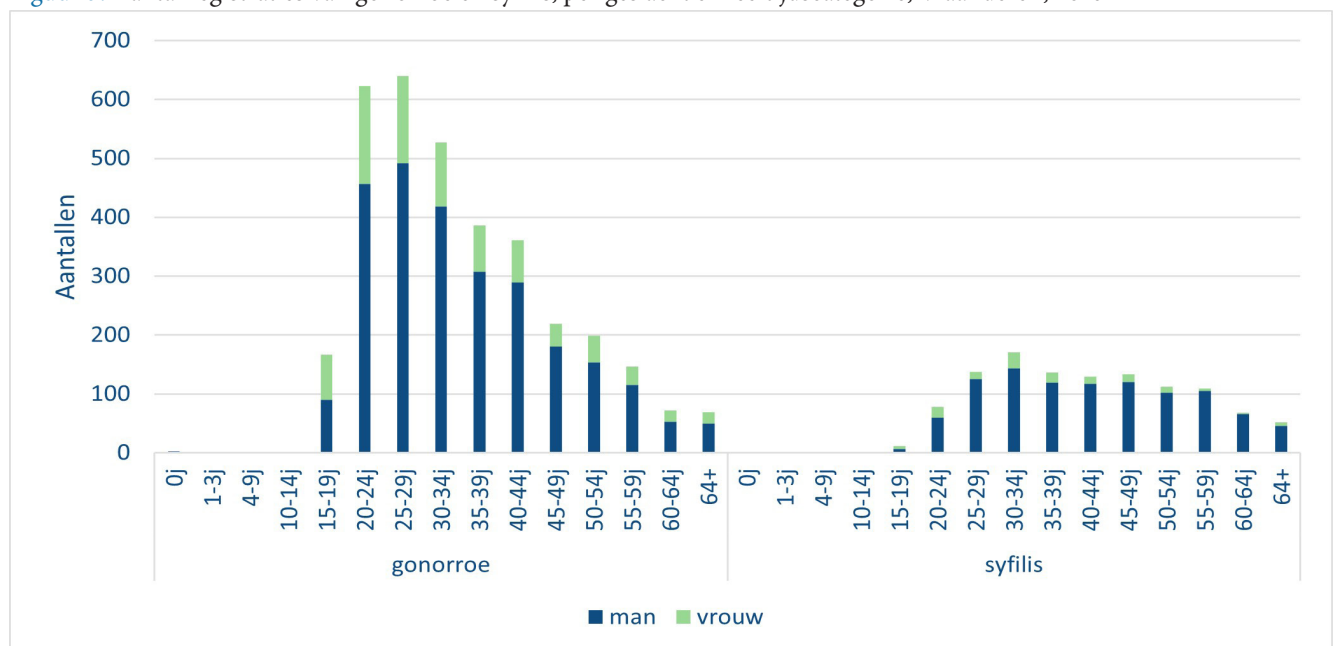
* Vanaf juli 2024 is er, naast in Frankrijk, Nederland en Wallonië, ook in Vlaanderen geen meldingsplicht meer voor syfilis (en gonorroe) en gebeurt de surveillance louter via een sentinelsysteem ([ECDC 2024](#), [rapport gonorroe 2022](#) en [rapport syfilis 2022](#)).

Figuur 2: Registratie-incidentie (RI/100.000 inwoners) van gonorroe en syfilis, per provincie; Vlaanderen, 2023 t.o.v. gemiddelde registratie-incidentie 2017-2019, 2022



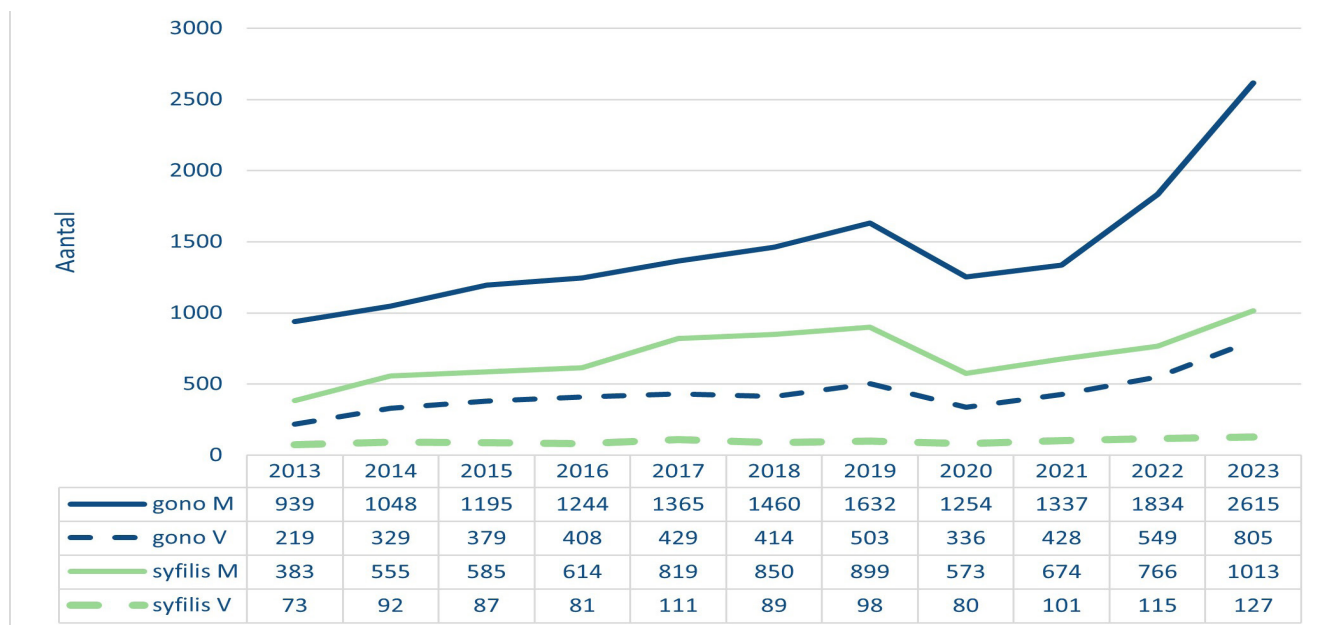
In de Vlaamse leeftijdsspecifieke cijfers voor 2023 (figuur 3) zien we dat de leeftijdspiek voor gonorroe-registraties wat lager ligt (20-29j) dan die voor syfilis (25-34j). Dat is zo bij mannen maar ook bij vrouwen, wat de leeftijdspiek van de syfilis-registraties doet samenvallen met de piek van het aantal geboorten per 1000 vrouwen in Vlaanderen (bron: Statbel – Statistiek Vlaanderen). Niettegenstaande het aantal registraties van syfilis bij vrouwen wel relatief gering is (in 2023: 127) houdt dit een risico in voor het optreden van congenitale syfilis. In 2023 werden, voor het eerst in lange tijd, terug twee dergelijke cases genoteerd.

Figuur 3: Aantal registraties van gonorroe en syfilis, per geslacht en leeftijdscategorie, Vlaanderen, 2023



Omwille van verschillende factoren, en doorheen de verschillende registratiejaren, is het aantal registraties van gonorroe en syfilis bij mannen substantieel hoger dan bij vrouwen. Het aantal registraties voor syfilis was in Vlaanderen doorheen de verschillende registratiejaren ongeveer de helft tot een derde van die van gonorroe. Ook de stijging van de incidentie was in de post-Covid jaren bij mannen hoger dan bij vrouwen.

Figuur 4: Aantal registraties van gonorroe en syfilis, per geslacht, Vlaanderen, 2013-2023



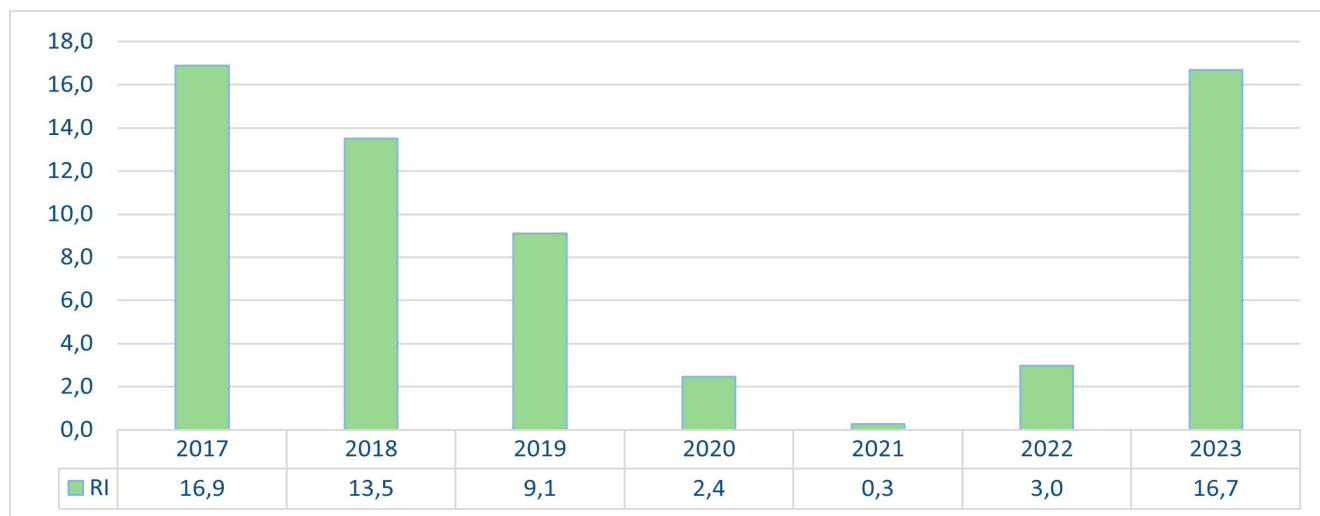
In onze Vlaamse meldingsgegevens ontbreken zeer vaak gegevens over de seksuele oriëntatie van de patiënt. In de Europese cijfers 2022 betrof een 60% van de gonorroe meldingen, MSM. Uit niet meldingsgerelateerde SOI-surveillance voor België zien we ook deze ongelijke verdeling tussen de seksuele oriëntaties. Meer nog dan voor gonorroe, worden personen binnen de MSM gemeenschap ook het vaakst slachtoffer van een syfilisinfectie. De blijvend, en nu versneld, stijgende trend geeft om diverse redenen bezorgdheid voor de volksgezondheid gaande van de toegenomen “gecumuleerde lijdensdagen”, over de gerelateerde stijgende gezondheidskost tot potentiële problemen met antimicrobiële resistentie, fertiliteit en congenitale infecties.

4. Infectieziekten te voorkomen door vaccinatie

4.1 Kinkhoest

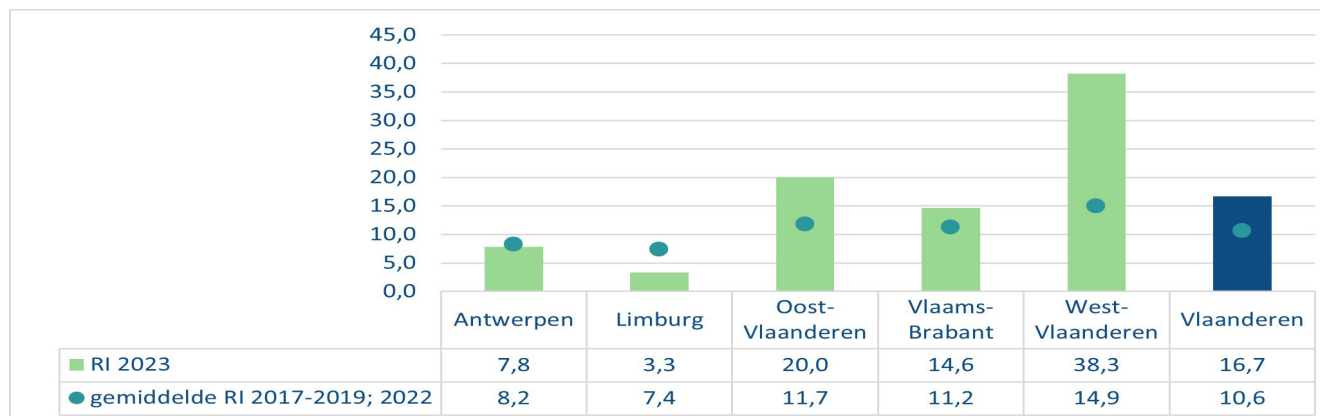
In 2023 was de incidentie van kinkhoest in Vlaanderen opvallend gestegen tot een niveau vergelijkbaar met dat van de pre-COVID jaren 2017 (zie figuur 5), een trend die ook elders in Europa was waargenomen ([ECDC, 2023](#)). De hoogste incidentiecijfers bleven in West-Vlaanderen, waar een verdubbeling te zien is ten opzichte van de pre-COVID jaren (zie Figuur 6). Ook in Oost-Vlaanderen is een stijgende trend waargenomen in 2023. In de andere drie Vlaamse provincies bleef de incidentie vergelijkbaar met of lager dan de pre-COVID cijfers.

Figuur 5: Registratie-incidentie (RI/100.000 inwoners) van kinkhoest, Vlaanderen, 2017-2023



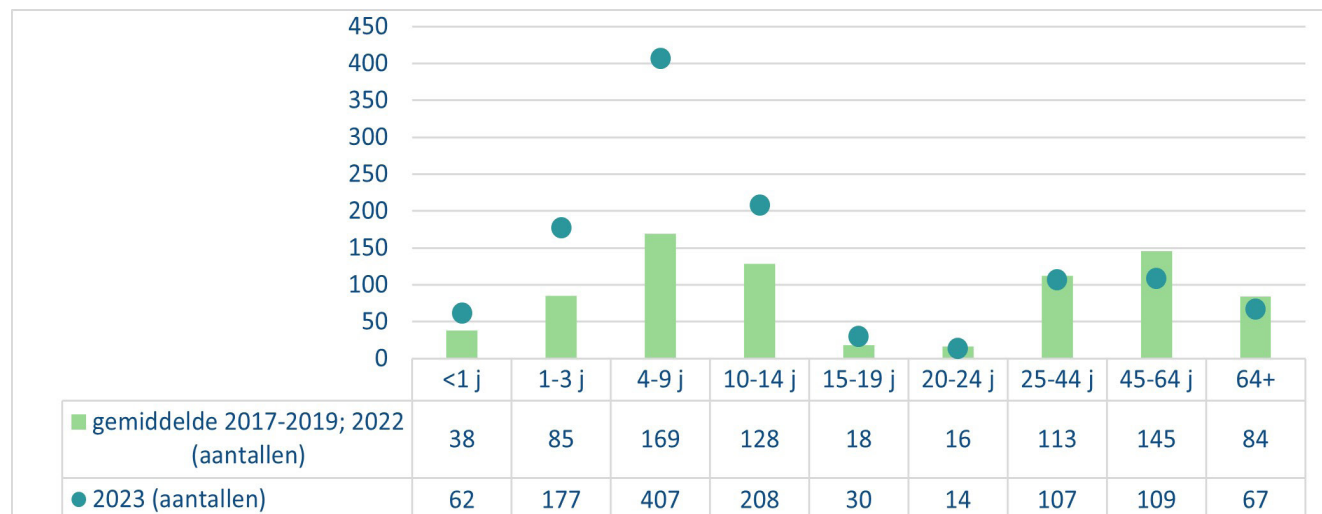
De redenen voor deze toename zijn waarschijnlijk multifactorieel: een cyclisch verloop van pertussis met pieken om de 3 à 5 jaar in een gevaccineerde bevolking (Clark, 2014), een inhaalbeweging na de pandemie waarin de infectiedruk lager lag door minder contacten, een verhoogde waakzaamheid bij de artsen, betere registratie en gebruik van de PCR multiplex. Vaccinatiegegevens (Vaccinnet) wijzen niet op een daling van de vaccinatiegraad. Het nationaal referentiecentrum heeft 92 stammen uit 2022 en 2023 gesequenced. Dit toonde weinig genetische diversiteit.

Figuur 6: Registratie-incidentie (RI/100.000 inwoners) van kinkhoest, per provincie in Vlaanderen, 2023 t.o.v. gemiddelde 2017-2019 en 2022



De hoogste incidentie werd gevonden bij kinderen tussen 4-9 jaar, net voor de boostervaccinatie op 6-jarige leeftijd (figuur 7). Van de 1169 waarschijnlijk of bevestigde gevallen die gemeld werden aan Departement Zorg waren er 62 kinderen < 1 jaar met 16 hospitalisaties. Sinds 2013 beveelt de Hoge Gezondheidsraad (HGR) vaccinatie aan bij zwangere vrouwen tussen 24 en 32 weken zwangerschap. Uit de meldingen in 2023 blijkt dat 27/62 (44%) moeders van de zuigelingen met een kinkhoestdiagnose niet gevaccineerd was tijdens de zwangerschap. Bij de 32 kinderen jonger dan 6 maanden was 44% (14) van de moeders niet gevaccineerd, 25% (8) gevaccineerd en voor 31% was de vaccinatiestatus onbekend. Dit terwijl de vaccinatiegraad bij zwangere vrouwen tegen kinkhoest volgens de meting van 2020 85% bedroeg, wat aantoont dat kinderen van ongevaccineerde moeders oververtegenwoordigd zijn.

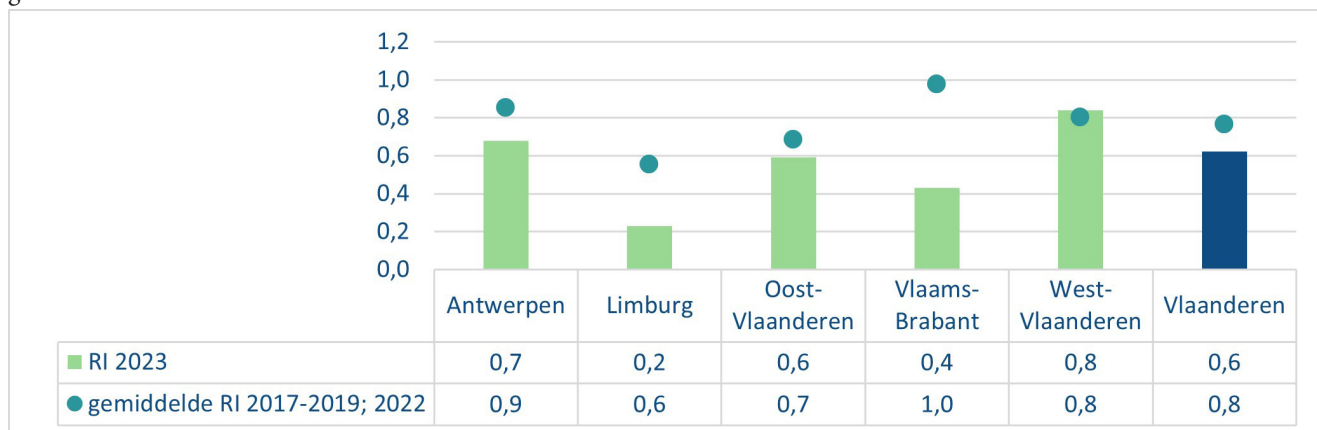
Figuur 7: Aantal registraties van kinkhoest, per leeftijdscategorie, Vlaanderen, 2023 t.o.v. gemiddelde 2017-2019 en 2022



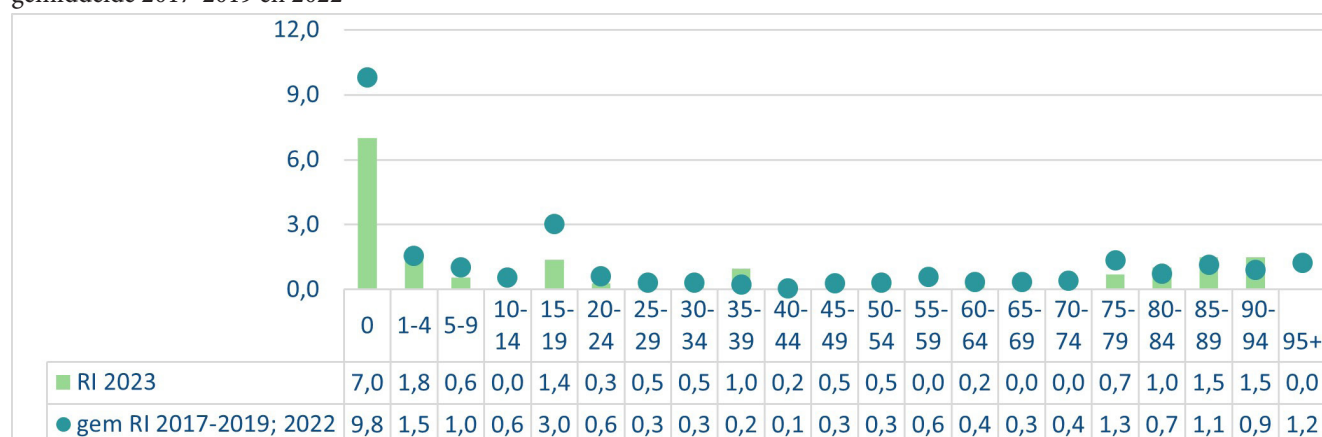
4.2 Meningokokken

Algemeen was er een toename in het aantal meldingen ten opzichte van 2022, maar bleef de incidentie van invasieve meningokokken infecties lager ten opzichte van de pre-COVID jaren 2017-19, behalve in West-Vlaanderen (figuur 8). De verschillen in incidentie ten opzichte van de pre-COVID jaren waren het grootst in de jongere leeftijdsgroepen (figuur 9).

Figuur 8: Registratie-incidentie (RI/100.000 inwoners) van meningokokken, per provincie in Vlaanderen, 2023 t.o.v. gemiddelde 2017-2019 en 2022



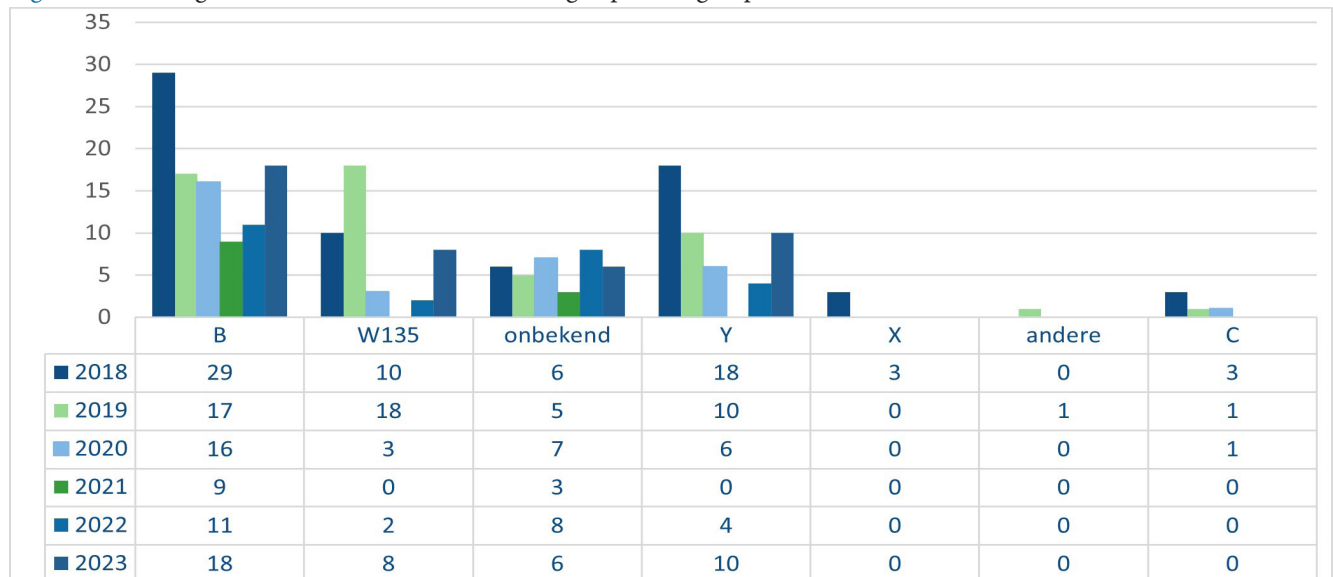
Figuur 9: Registratie-incidentie (RI/100.000 inwoners) van meningokokken, per leeftijdscategorie in Vlaanderen, 2023 t.o.v. gemiddelde 2017-2019 en 2022



In 2023 kwam serogroep B het frequentst voor (43%), gevolgd door serogroep Y (24%) en serogroep W (19%), (zie figuur 10). De proportie van serogroep W bleef lager dan in 2019 (34%). Serogroep B komt vooral voor bij kinderen, Serogroep Y en W vooral bij volwassenen.

Vanaf 1 juli 2023 is het geconjugerd ACWY-vaccin opgenomen in het basisvaccinatieschema in Vlaanderen ter vervanging van het vaccin tegen meningokokken C, conform het advies van de HGR, 2019.

Figuur 10: Meningokokkeninfecties: evolutie meldingen per serogroep, Vlaanderen 2018-2023



Tabel 2: Leeftijdsgelateerde verdeling serogroepen meningokokkeninfecties, Vlaanderen 2023

Leeftijdscategorie	N	Serogroep B	Serogroep Y	Serogroep W135	Andere	Onbekend	Overleden
0j	6	4	0	1	0	1	
1-4j	5	4	0	1	0	0	
5-9j	2	1	0	0	0	1	
10-14j	1	0	1	0	0	0	
15-19j	5	4	0	0	1	0	B (1)
20-24j	1	0	0	1	0	0	W135 (1)
25-44j	10	1	3	5	0	1	W135 (1)
45-64j	5	3	1	0	0	1	
>64j	7	1	5	0	0	1	Y (1)
Totaal	42	18	10	8	1	5	4

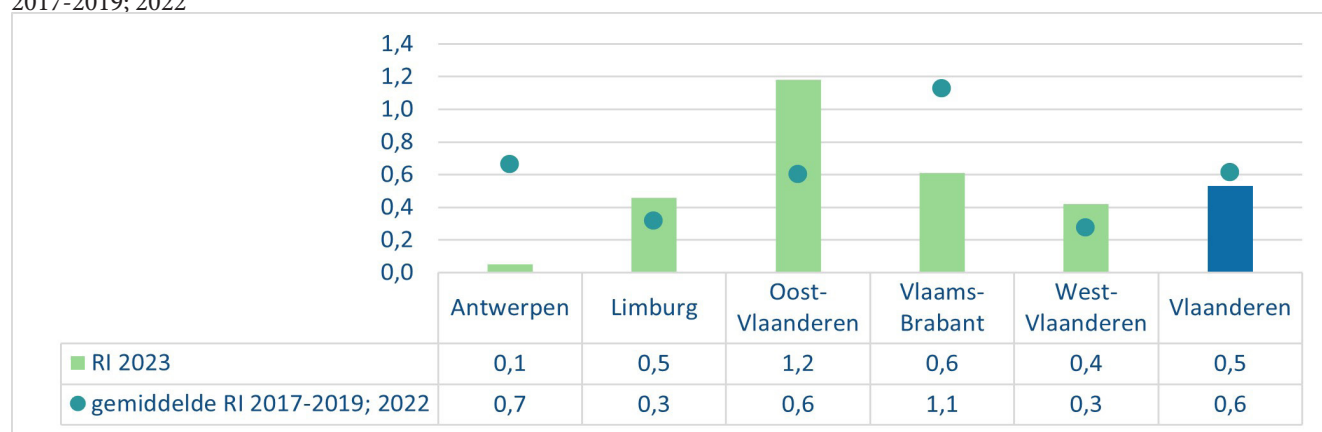
In 2023 waren er 4 overlijdens (10%) ten opzichte van 3 (8%) in 2022 en in 2019 (6%). De overlijdens traden op bij personen >16 jaar binnen de 5 dagen na het optreden van de eerste symptomen en bij twee personen werd serotype W gedetecteerd (tabel 2).

Een snelle melding bij een vermoeden van een invasieve infectie van meningokokken blijft belangrijk zodat adviezen kunnen gegeven worden over de nodige profylaxe voor de nauwe contacten ([zie informatiebrief artsen](#)). Er werden geen secundaire gevallen vastgesteld in 2023. Daarnaast is het belangrijk om alle geïsoleerde meningokokken door te sturen naar het [referentielabo](#) zodat de circulerende types nauw kunnen opgevolgd worden. Departement zorg biedt gratis ACWY vaccins aan voor de contacten van een index die chemoprophylaxe kregen.

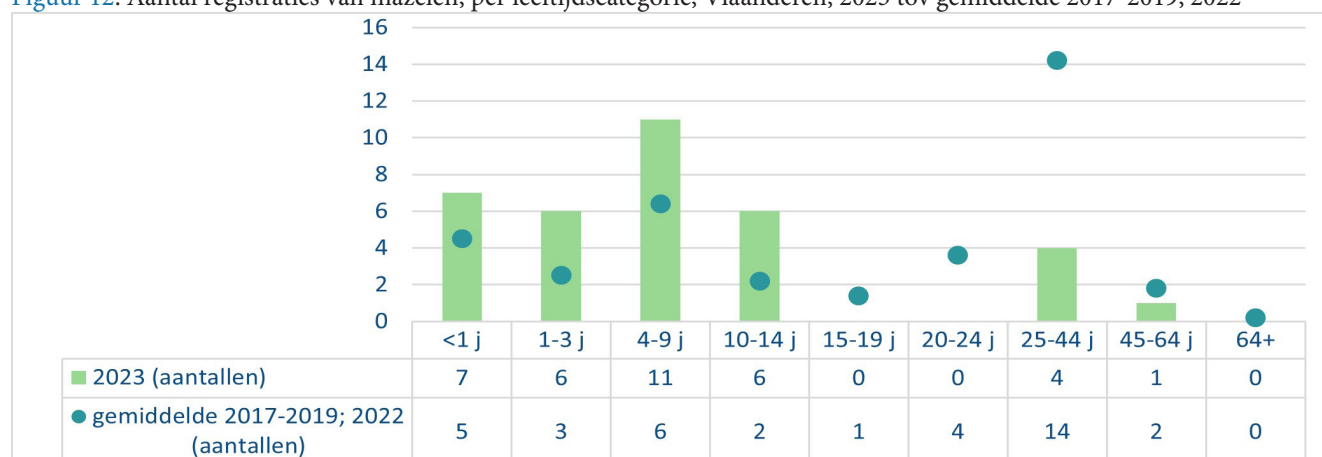
4.3 Mazelen

In 2023 werden in Vlaanderen 35 waarschijnlijke of bevestigde gevallen van mazelen gemeld, wat een duidelijke toename betekent ten opzichte van 2022, hoewel het aantal nog steeds lager ligt dan in de pre-COVID jaren (zie figuur 11). De meeste gevallen deden zich voor bij kinderen in de leeftijdsgroepen 4-9 jaar en jonger dan 1 jaar (zie figuur 12) na contact met een bevestigd geval van mazelen (zie figuur 13), 74% van deze gevallen was niet gevaccineerd (zie figuur 14).

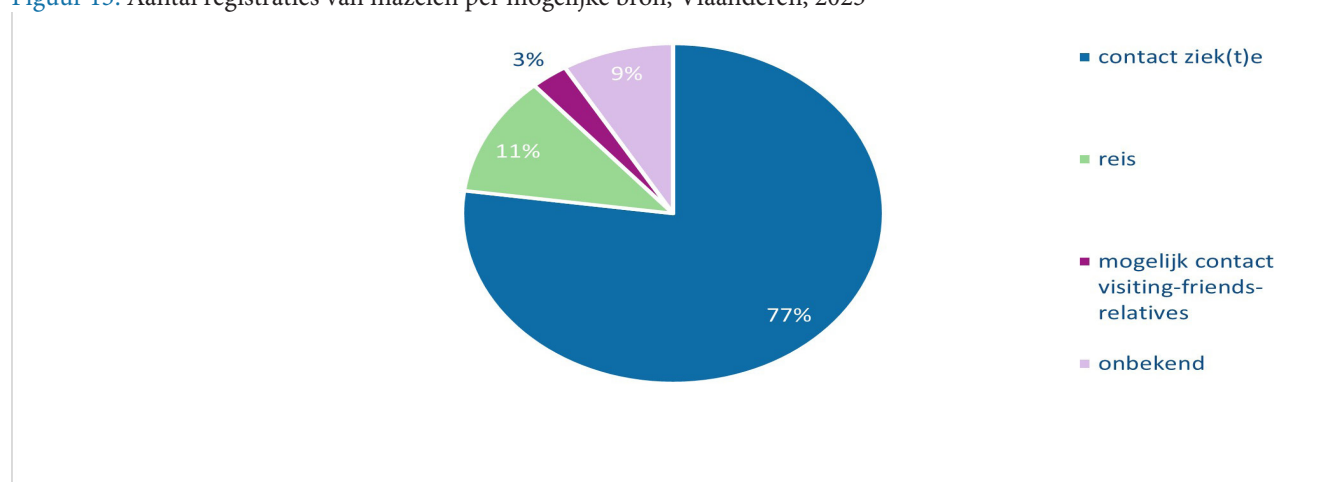
Figuur 11: Registratie-incidentie (RI/100.000 inwoners) van mazelen, per provincie in Vlaanderen, 2023 tov gemiddelde 2017-2019; 2022



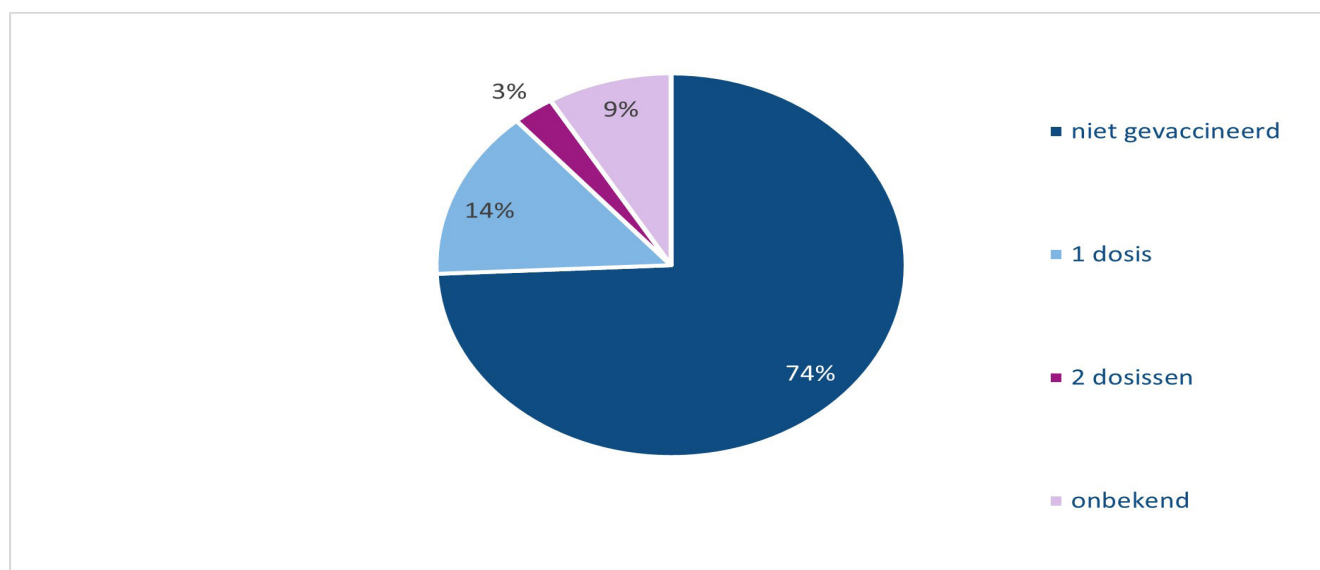
Figuur 12: Aantal registraties van mazelen, per leeftijdscategorie, Vlaanderen, 2023 tov gemiddelde 2017-2019; 2022



Figuur 13: Aantal registraties van mazelen per mogelijke bron, Vlaanderen, 2023



Figuur 14: Aantal registraties van mazelen per vaccinatiegraad, Vlaanderen, 2023



De grootste cluster van 15 gevallen was gerelateerd aan een school in een Oost-Vlaamse stad waarbij de start van de klachten plaatsvond tussen 9 oktober en 17 november. Deze uitbraak kon binnen een termijn van 7 weken worden ingedamd door toepassen van isolatie, een strikt weringsbeleid voor niet-gevaccineerde kinderen en het aanbieden van inhaalvaccinaties. Er trad ook één besmetting op na een wachtzaalcontact. De bron van de infectie bij de indexcasus bleef onbekend. In deze cluster was er een contactpersoon met klinische mazelen die twee gedocumenteerde vaccinatiedoses had ontvangen. Omdat het MBR-vaccin meer dan 2 weken voor het contact was toegediend kon het geen vaccin-gerelateerde mazelen zijn. De PCR-test was negatief en verdere serologische testing wees op secundair vaccinfalen en een lage besmettelijkheid. Bij primair vaccinfalen ontwikkelt 5% van de eenmaal gevaccineerden geen beschermende antistoffen, maar na een tweede vaccinatie is nog slechts 0,25% non-responder. Secundair vaccinfalen treedt op bij 2-10% van de gevaccineerden, waarbij de antistoftiter na verloop van tijd afneemt, vaak jaren na de tweede dosis.

Daarnaast werden nog vier familieclusters gemeld (variërend van 2 tot 5 gevallen), waarvan er drie reisgerelateerd waren (twee naar Rusland, één naar Roemenië).

België heeft sinds 2018 de status van 'onderbroken endemische overdracht' en sinds 2020 de status van 'eliminatie' (m.a.w. drie opeenvolgende jaren zonder endemische overdracht). Er blijft echter een risico op import van de ziekte zoals blijkt uit de familieclusters gerapporteerd in 2023. Verdere verspreiding is mogelijk aangezien de vaccinatiegraad voor twee gedocumenteerde dosissen geschat wordt op [89,2% in Vlaanderen](#). Er wordt vermoed dat er een onderrapportering is van de MMR1 vaccinatiegraad in Vaccinnet. In Vlaanderen worden kinderen gevaccineerd op de leeftijd van 12 maanden en 9 jaar (basisvaccinatieschema). Inhaalvaccinaties zijn gratis voor volwassenen geboren vanaf 1970.

In het kader van de eliminatiedoelstelling moet de diagnose bij vermoeden van mazelen steeds bevestigd (of uitgesloten) worden via serologie en PCR (speekseltest of droge nasofaryngeale wisser).

4.4 Difterie

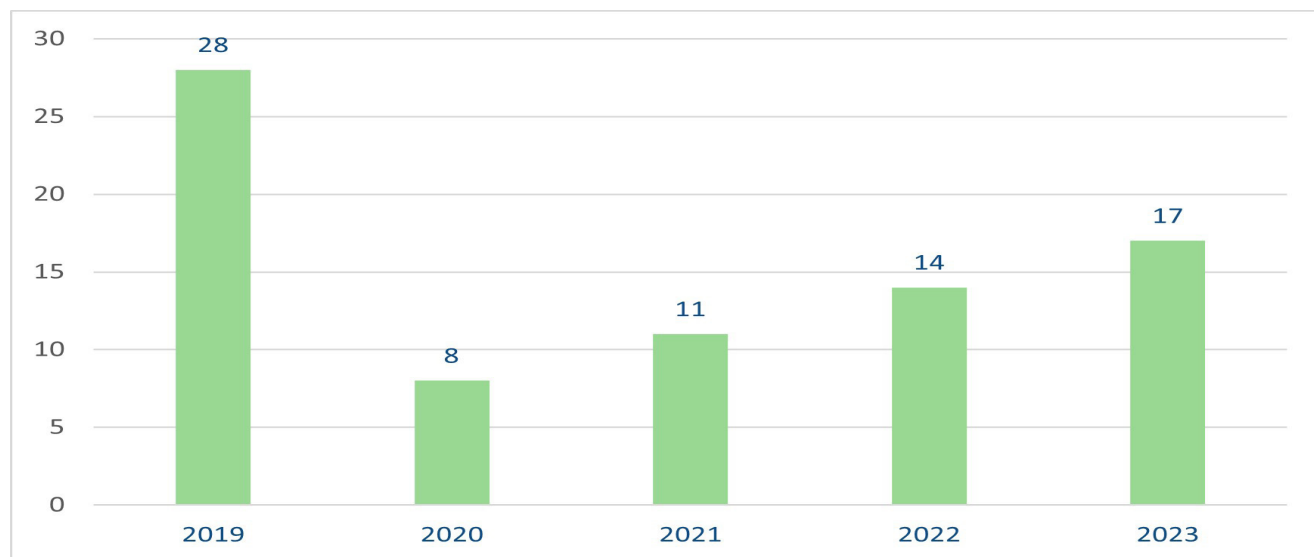
In 2023 waren er twee meldingen van cutane difterie in Vlaanderen. In Vlaams-Brabant ging het over een toxineproducerende *Corynebacterium diphtheriae* na een verblijf in Ethiopië. Er was geen keeldragerschap. In Limburg ging het over een toxineproducerende *Corynebacterium ulcerans* bij een persoon die een huidtransplantatie had ontvangen.

Elk klinisch vermoeden van difterie moet onmiddellijk gemeld worden aan het Departement Zorg, zodat de nood aan Difterie AntiToxine (DAT) bij respiratoire klachten kan worden ingeschat. Bij contacten van personen met een respiratoire difterie worden keelwissers afgenomen om dragerschap uit te sluiten.

4.5 Hepatitis B

In 2023 waren er 17 meldingen van acute hepatitis B in Vlaanderen, wat lager blijft dan de pre-COVID jaren (figuur 15). Deze gevallen traden vooral op bij volwassen personen.

Figuur 15: Aantal registraties van Hepatitis B, Vlaanderen, 2019-2023

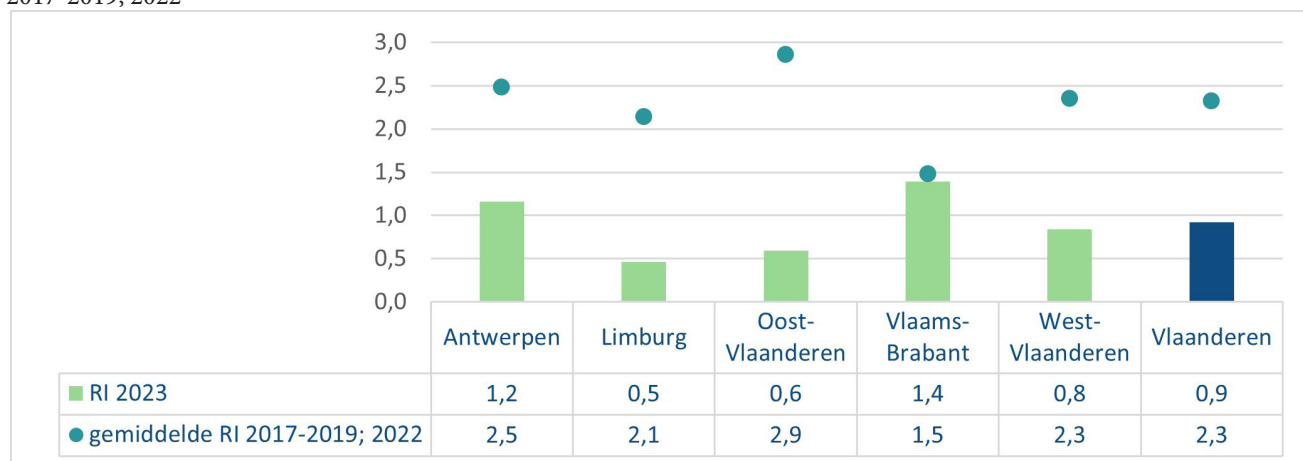


5. Gastro-intestinale ziekten

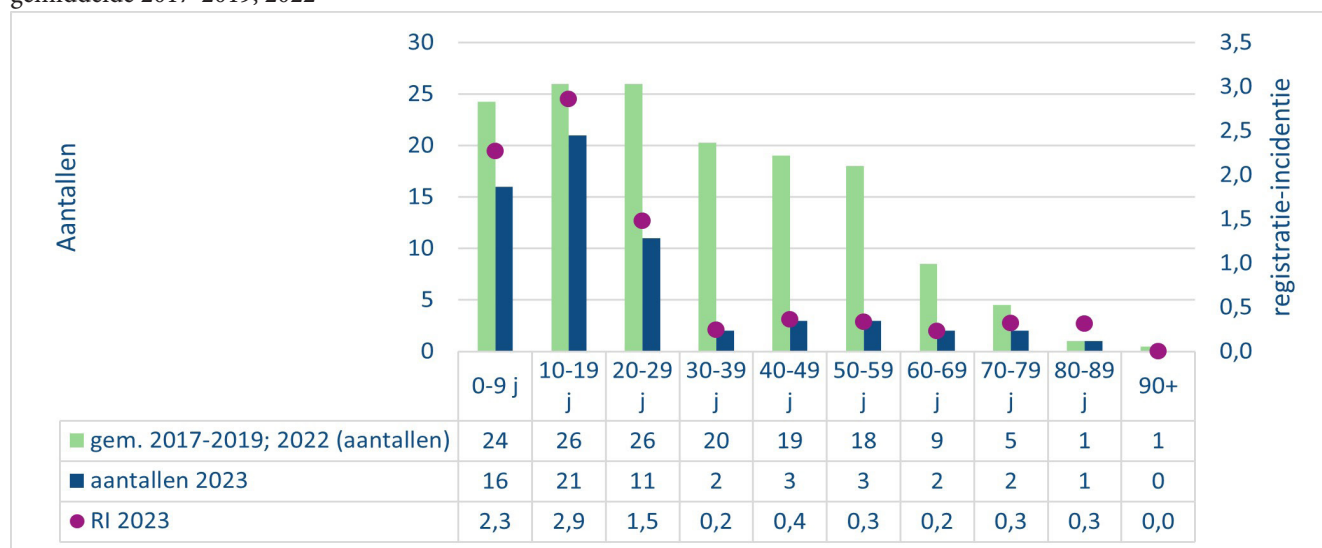
5.1 Hepatitis A

Algemeen bleef de incidentie van hepatitis A infecties laag ten opzichte van de pre-COVID jaren (figuur 16) en dit voor alle leeftijdscategorieën (figuur 17). Figuur 18 en tabel 3 laten zien dat het aantal meldingen in september en oktober weer gestegen is ten opzichte van de COVID jaren 2020-21 en dat de proportie van reisgerelateerde hepatitis A infecties weer is toegenomen.

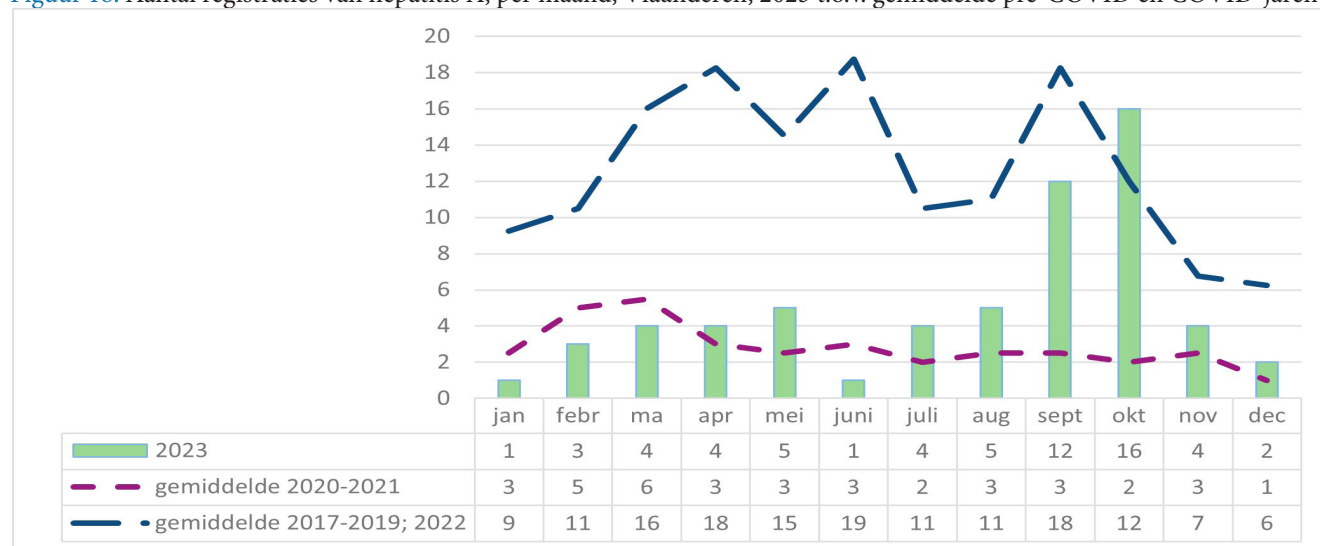
Figuur 16: Registratie-incidentie (RI/100.000 inwoners) van hepatitis A, per provincie in Vlaanderen, 2023 t.o.v. gemiddelde 2017-2019, 2022



Figuur 17: Aantal registraties en RI (/100.000 inwoners) van hepatitis A, per leeftijdscategorie, Vlaanderen, 2023 t.o.v. gemiddelde 2017-2019, 2022



Figuur 18: Aantal registraties van hepatitis A, per maand, Vlaanderen, 2023 t.o.v. gemiddelde pre-COVID en COVID-jaren



Tabel 3: Aantal registraties van hepatitis A, verdeling per besmettingsland, 2017 – 2023

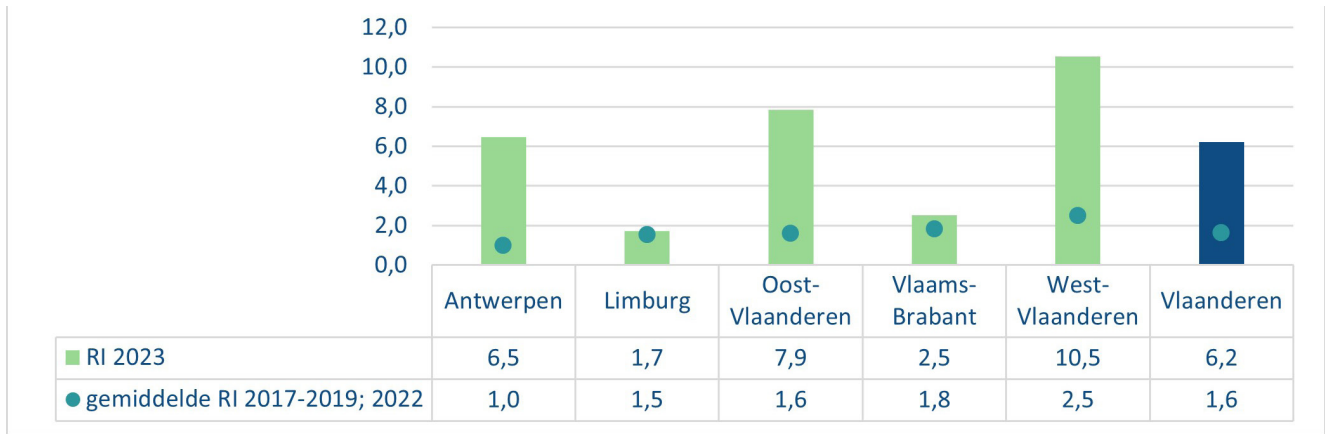
Besmettingsland	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Europa	312	77	44	24	33	60	32
België	305	72	42	23	33	59	32
Andere EU-landen	7	5	2	1	0	1	0
Buiten Europa	31	21	25	5	5	9	28
West-Afrika	2	0	0	1	0	1	2
Noord-Afrika	23	13	20	2	1	3	9
Zuidelijk Afrika	0	0	1	0	0	0	1
Oost-Afrika	0	0	0	0	0	0	3
Azië	5	7	2	2	4	4	12
Amerika	1	1	1	0	0	1	1
Oceanië	0	0	1	0	0	0	0
Onbekend	15	4	6	0	1	7	3

Er werden 6 gezinsclusters gemeld van hepatitis A, waarvan 5 na reizen naar Somalië (2 infecties), Marokko (5 infecties), Guinee (2 infecties), Egypte (2 infecties) en Pakistan (5 infecties). Bij één van deze meldingen was er ook een screening noodzakelijk in de kleuterklas en werd randvaccinatie toegediend. Er waren geen secundaire gevallen vastgesteld in de school.

5.2 Shiga Toxine producerende E.Coli (STEC)

De incidentie van de STEC meldingen is in 2023 verder toegenomen (figuur 19). Het [NRC voor STEC](#) meldt ook een toename van het aantal ontvangen isolaten door klinische laboratoria. Het betreft vooral een stijging in STEC-non O157. Waarschijnlijk is dit een gevolg van het gebruik van culture independent diagnostische testen (CIDT). Deze PCR testen worden in toenemende mate gebruikt, soms geïntegreerd in een gastro-panel.

Figuur 19: Registratie-incidentie (R/100.000 inwoners) van EHEC, per provincie in Vlaanderen, 2023 t.o.v. gemiddelde 2017-2019, 2022



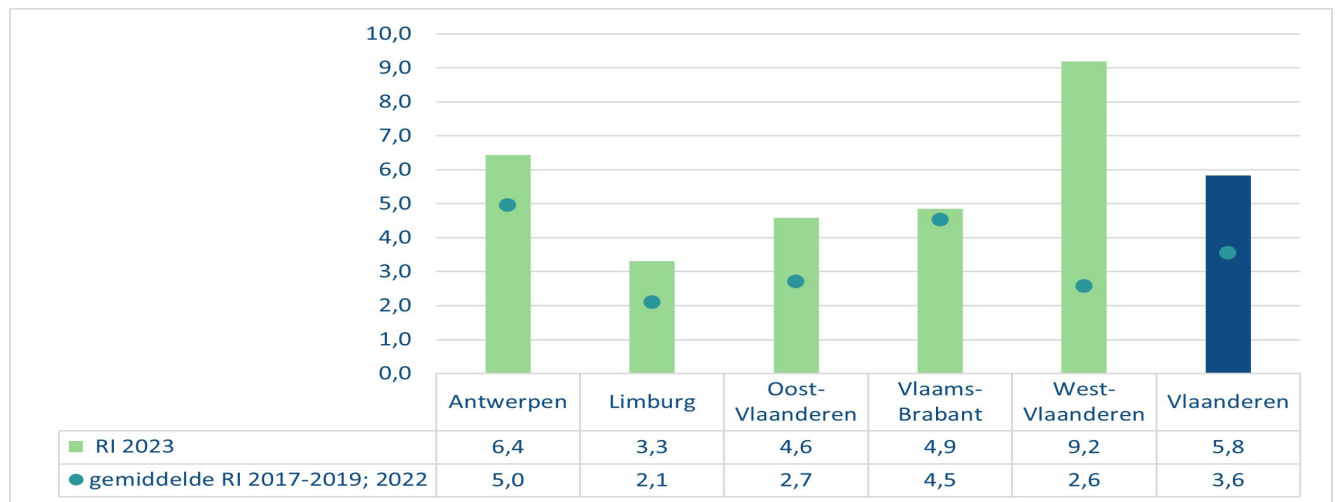
In West-Vlaanderen waren er twee gevallen gemeld van STEC O26:H11 stx1a eae-positief die mogelijk verband houden met een multi-landen uitbraak, gedecteerd op basis van cgMLST-analyse (cgMLST HC5|185264). In april 2023 meldde Frankrijk vijf bevestigde gevallen waarbij gefermenteerde rauwe melk, geïmporteerd uit België, als mogelijke besmettingsbron werd geïdentificeerd. Bevraging door Departement Zorg bevestigde de consumptie van deze melk bij één van de Belgische patiënten.

In oktober 2023 werden in Oost-Vlaanderen vier volwassen gevallen van STEC O157:H7 stx1a stx2a stx2c eae-positief gemeld, waarvan drie met bloederige diarree. In twee gevallen werd vlees als mogelijke besmettingsbron geïdentificeerd. De vier stalen hadden identieke cgMLST-profielen (cgMLST HC5|74816). Een eerdere moleculaire cluster van 17 isolaten uit dezelfde HC5-cluster werd eind 2021 al geïdentificeerd, maar toen kon geen besmettingsbron worden vastgesteld.

5.3 Shigellose

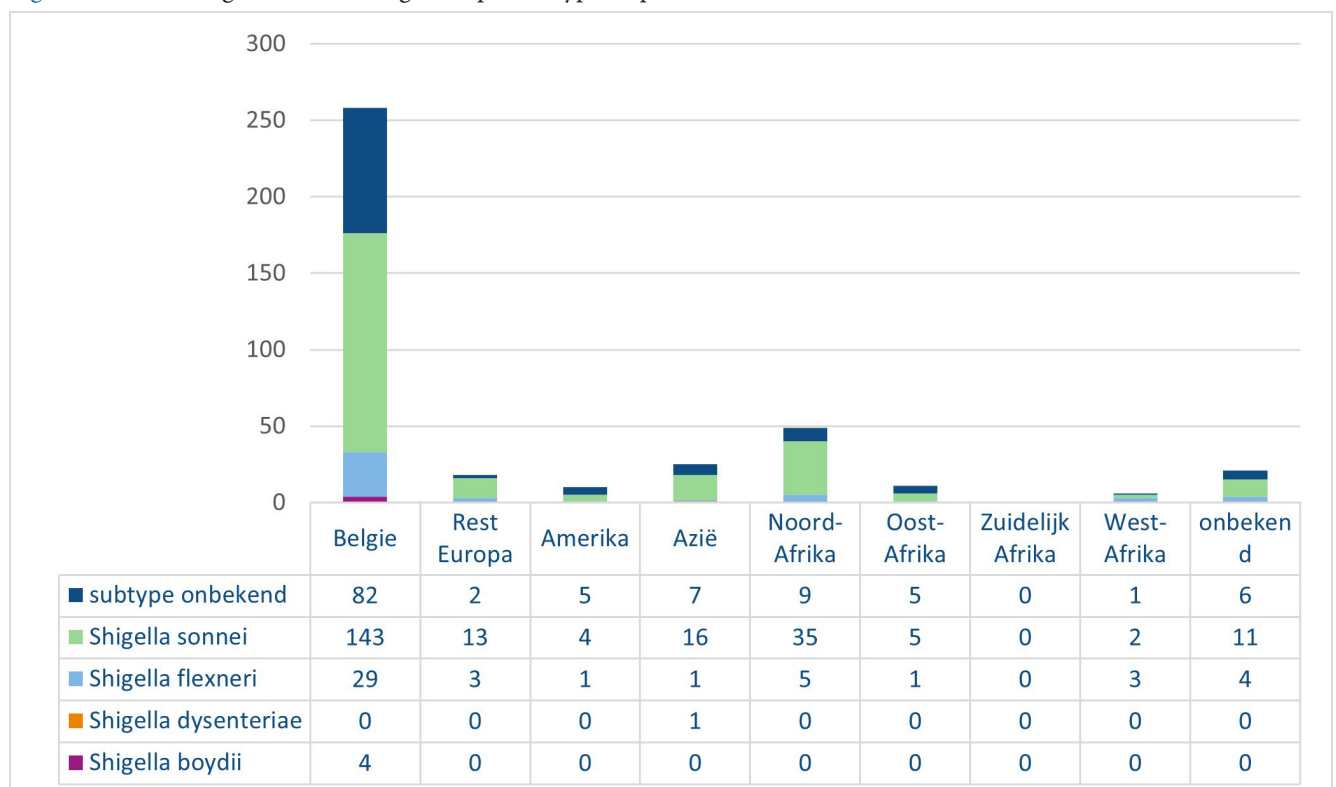
Algemeen was de incidentie van shigellose meldingen toegenomen ten opzichte van 2022, maar vergelijkbaar met het gemiddelde van de pre-COVID jaren 2017-19 (figuur 20).

Figuur 20: Registratie-incidentie (R/100.000 inwoners) van shigellose, per provincie in Vlaanderen, 2023 t.o.v. gemiddelde 2017-2019, 2022



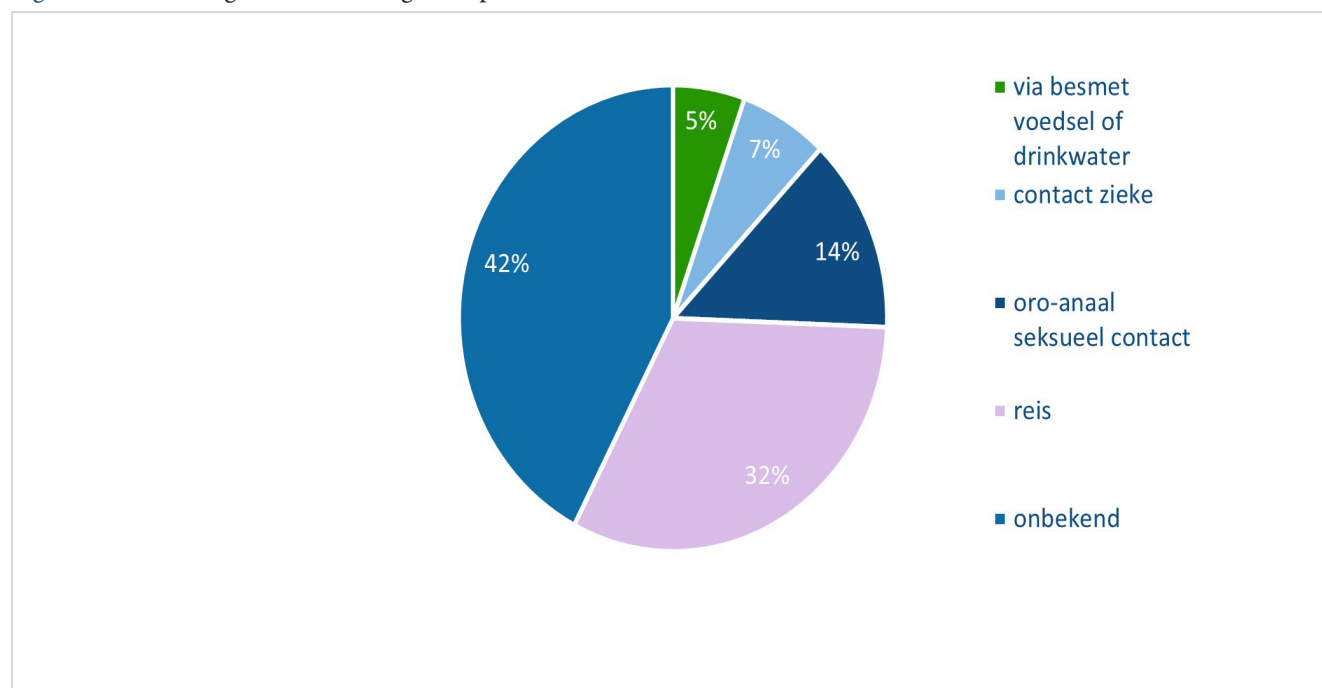
In West-Vlaanderen werden er opvallend meer gevallen gemeld in 2023. Dit was gelinkt aan een uitbraak van *Shigella sonnei* in een restaurant in september 2023 met 57 gevallen, waarvan 45 waarschijnlijke en 12 laboratoriumbevestigde gevallen. De epicurve toonde twee pieken. We vermoeden dat de initiële bronbesmetting leidde tot gevallen op 2 en 3 september en verdere verspreiding naar klanten en personeel het weekend daarna. Het restaurant werd tijdelijk gesloten om verdere verspreiding te voorkomen en alle medewerkers werden gescreend. Genomische analyse uitgevoerd door Sciensano toonde aan dat alle infecties door dezelfde stam veroorzaakt werden. Van de 192 meldingen in 2023, waren er 258 autochtone shigellooses door respectievelijk *Shigella sonnei* (143), *flexneri* (29) en *boydii* (figuur 21).

Figuur 21: Aantal registraties van shigellose per subtype en per continent, 2023



Figuur 22 geeft een overzicht van de transmissieroutes: 32% van de infecties is verworven tijdens een reis, 14% na oro-anaal seksueel contact. Helaas was de transmissieroute voor 42% onbekend. Er waren verschillende meldingen gelinkt aan internationale clusters onder MSM met een multiresistent profiel. Sinds april 2023 waren er meer dan 300 gevallen van shigellose gemeld bij het Europees centrum voor ziektepreventie en -bestrijding (ECDC), waarvan vele met een multiresistente *Shigella sonnei*-infectie. Deze gevallen waren onderdeel van zeven nationale en internationale microbiologische clusters, voornamelijk maar niet uitsluitend, verspreid onder homoseksuele, biseksuele mannen en andere mannen die seks hebben met mannen (gbMSM), met meldingen uit verschillende landen waaronder België (26), Denemarken (13), Duitsland (33), Ierland (50), Nederland (21), Spanje (>60) en de Verenigde Staten (106).

Figuur 22: Aantal registraties van shigellose per transmissieroute, Vlaanderen, 2023



5.4 Buiktyfus

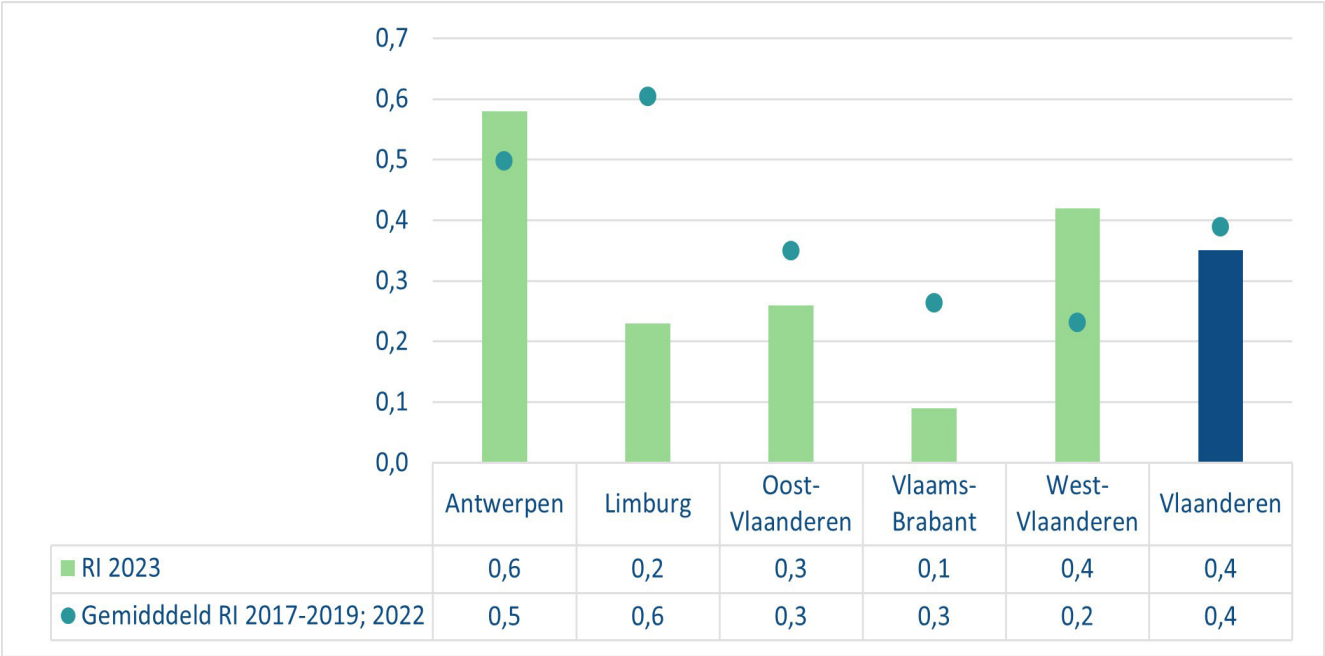
Er werden 23 gevallen van buiktyfus gemeld in Vlaanderen in 2023, wat meer is dan in 2022 (15) maar vergelijkbaar is met de pre-COVID jaren 2017-19.

Van de 23 gevallen die in 2023 gemeld werden zijn er 15 waarschijnlijk besmet in Azië (6 Pakistan, 5 Indië, 3 Indonesië en 1 Thailand), vier in Zuid-Amerika (Argentinië, Bolivia en Peru), één respectievelijk in België, Turkije, Marokko en Senegal.

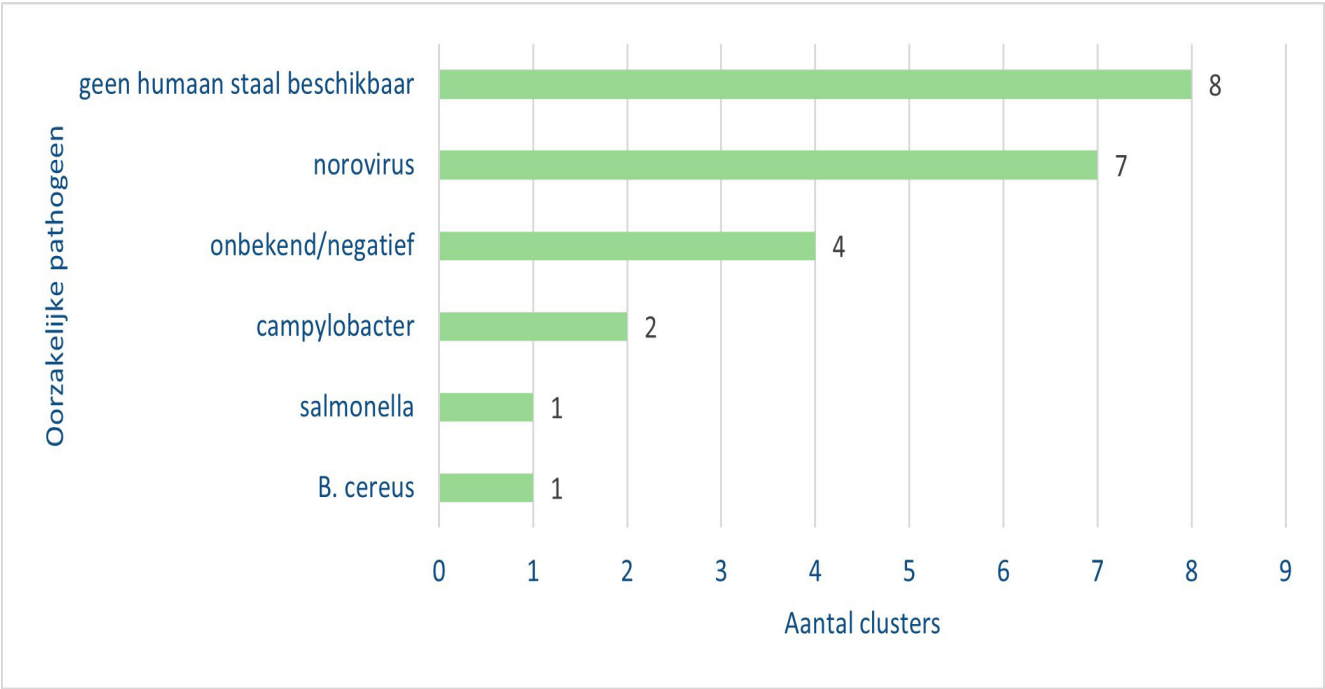
5.5 Collectieve voedseltoxi-infectie (VTI)

In totaal waren er 23 collectieve VTI meldingen in Vlaanderen in 2023. De incidentie was vergelijkbaar met deze in 2017-19, 2022 (figuur 24). Deze VTI's werden voornamelijk veroorzaakt door norovirus (figuur 25). In totaal werden 478 zieken geregistreerd bij de meldingen van VTI (range 2 – 200).

Figuur 23: Registratie-incidentie (RI/100.000 inwoners) van VTI, per provincie in Vlaanderen, 2023 t.o.v. gemiddelde 2017-2019, 2022



Figuur 24: Oorzakelijk pathogeen in voeding of humane stalen, VTI in Vlaanderen, 2023

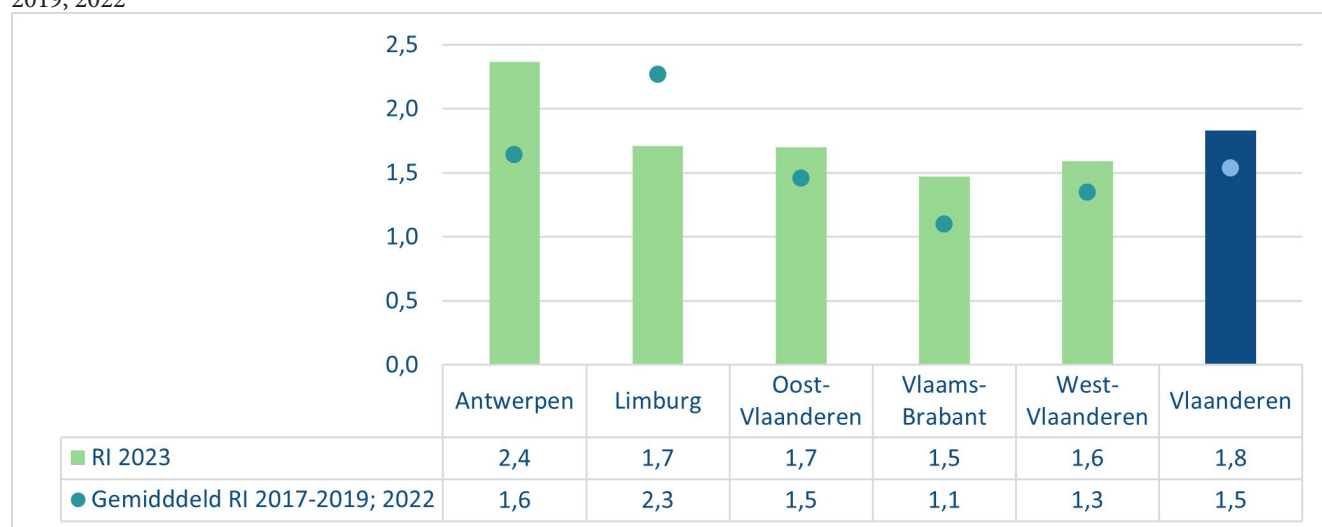


5.6 Gastro-enteritis (GE)

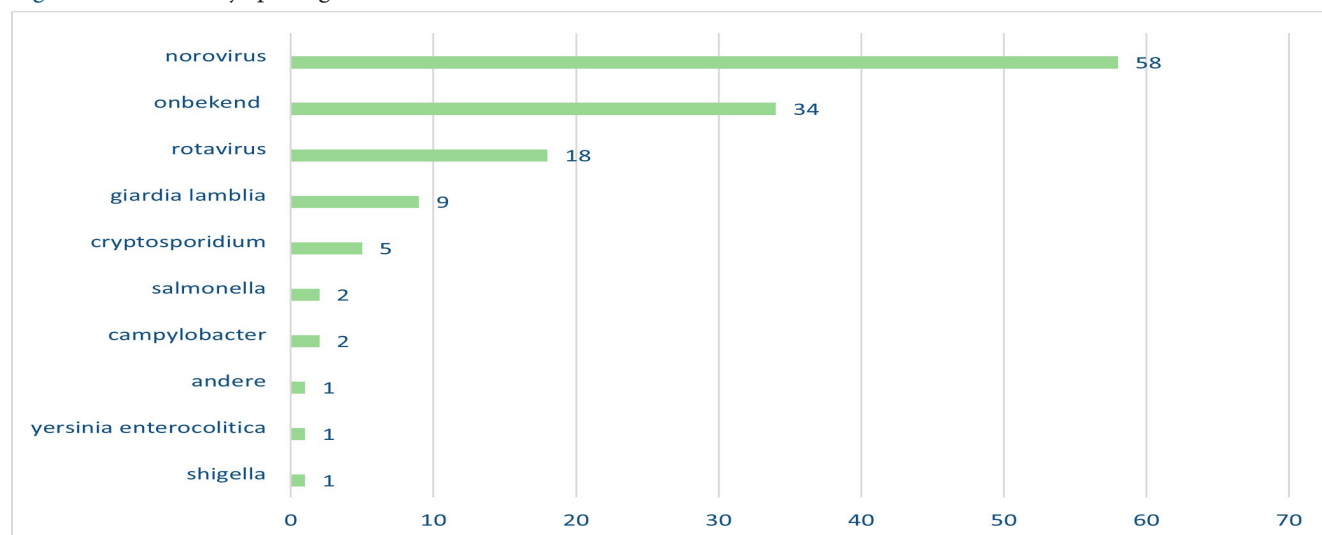
Gastro-enteritis is verplicht te melden als meer dan 2 personen vergelijkbare symptomen hebben in een collectiviteit.

In totaal waren er 124 meldingen van gastro-enteritis in Vlaanderen in 2023, vergelijkbaar met de meldingen in 2017-19. Er werd voornamelijk een virale oorzaak gevonden bij de gastro-enteritiden waarbij er microbiologisch onderzoek gebeurde (figuur 27). De meldingen gelinkt aan salmonella, campylobacter en cryptosporidium waren waarschijnlijk gelinkt aan voedsel of water.

Figuur 25: Registratie-incidentie (RI/100.000 inwoners) van GE, per provincie in Vlaanderen, 2023 t.o.v. gemiddelde 2017-2019, 2022



Figuur 26: Oorzakelijk pathogeen van GE in Vlaanderen, 2022



6. Zoönose

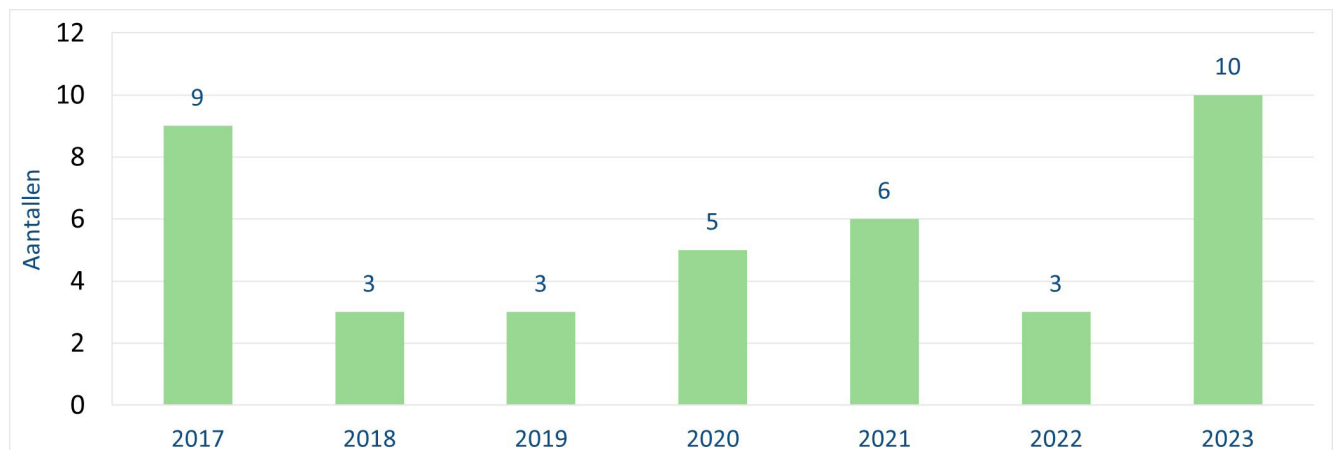
6.1 mpox

In 2022 werd een verheffing vastgesteld van een emerging pathogen mpox van mei tot november. In 2023 werden er slechts twee gevallen gemeld bij mannen, waarvan één MSM. Deze patiënten hadden in 2022 geen mpox door- gemaakt en kregen geen pre-exposure vaccinatie. Deze dalende trend werd ook in andere EU landen vastgesteld.

6.2 Q-Koorts

Er werden geen clusters gemeld van Q-koorts in Vlaanderen. Vijf van de 10 meldingen situeerden zich in Vlaams-Brabant, waarvan drie contact hadden met dieren (professioneel of hobby) en één hiervan in het buitenland was verworven.

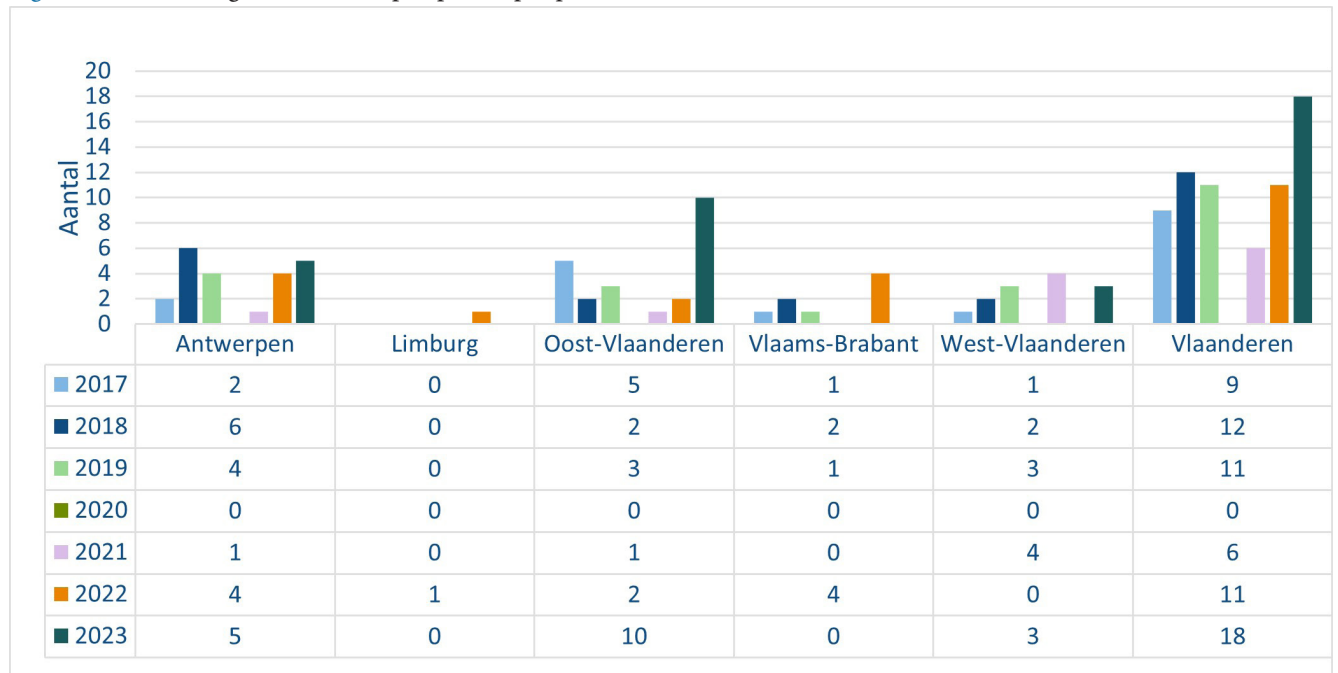
Figuur 27: Aantal registraties van Q-koorts, Vlaanderen, 2017-2023



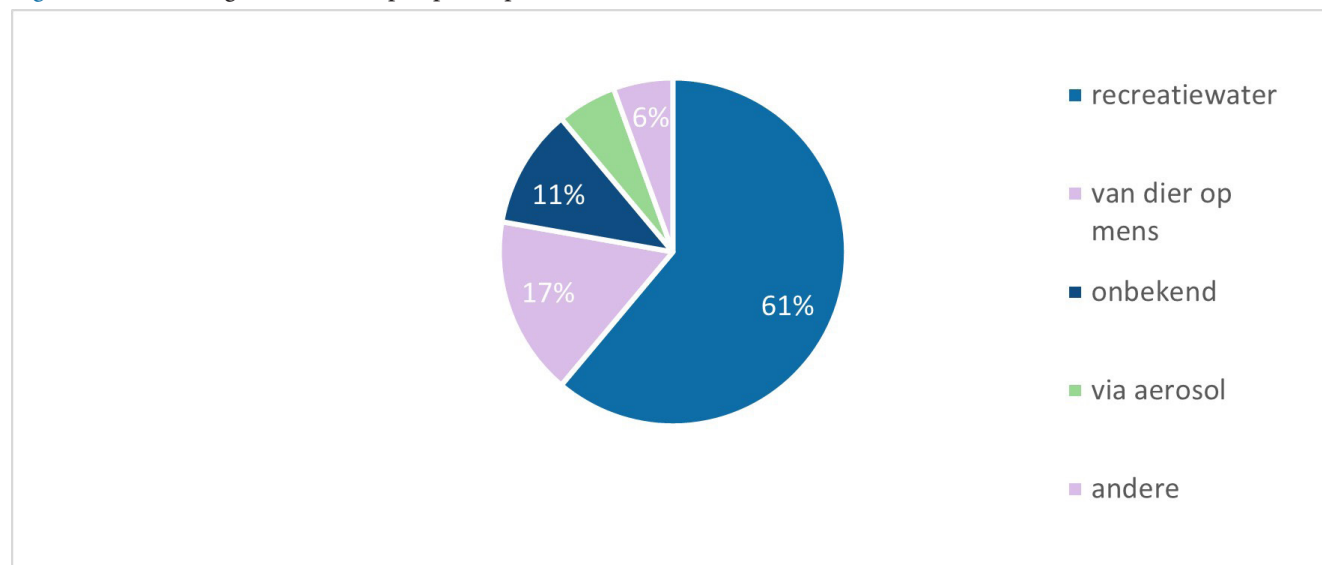
6.3 Leptospirose

In Oost-Vlaanderen werd er een cluster van 2 personen gemeld gelinkt aan een triatlon club. Van de 18 meldingen, waren er 8 reis gerelateerd: Thailand (3), Frankrijk (2), Martinique (1), Mexico (1) en Sri Lanka (1). De meerderheid van de meldingen waren gerelateerd aan recreatiewater (figuur 30). Zes patiënten werden gehospitaliseerd.

Figuur 28: Aantal registraties van leptospirose, per provincie, Vlaanderen, 2017-2023



Figuur 29: Aantal registraties van leptospirose per transmissieroute, Vlaanderen, 2023



7. Vector-overgedragen infectieziekten

7.1 Malaria

In 2023 werden er geen vermoedelijk autochtone gevallen van malaria gemeld. In totaal werden er 59 importgevallen gemeld.

7.2 Dengue

In 2023 waren er 43 meldingen van dengue. Allen werden tijdens een verblijf buiten de Europese Unie opgelopen. Het aantal meldingen verworven buiten de EU ligt hoger dan de pre-COVID jaren: 2019 (18 meldingen) en 2018 (10 meldingen).

7.3 Zika

In 2023 waren er vier meldingen veroorzaakt door het zikavirus. De besmetting gebeurde tijdens een verblijf buiten de Europese Unie. In de voorbije jaren werden er in 2019 en 2022, respectievelijk vijf en twee gevallen gemeld die buiten de EU werden verworven.

7.4 Chikungunya

In 2022 waren er drie melding van Chikungunya. In 2022, 2019 en 2018 waren er respectievelijk één, vijf en twee gevallen. Allen werden tijdens een verblijf buiten de Europese Unie verworven.

7.5 Gele koorts

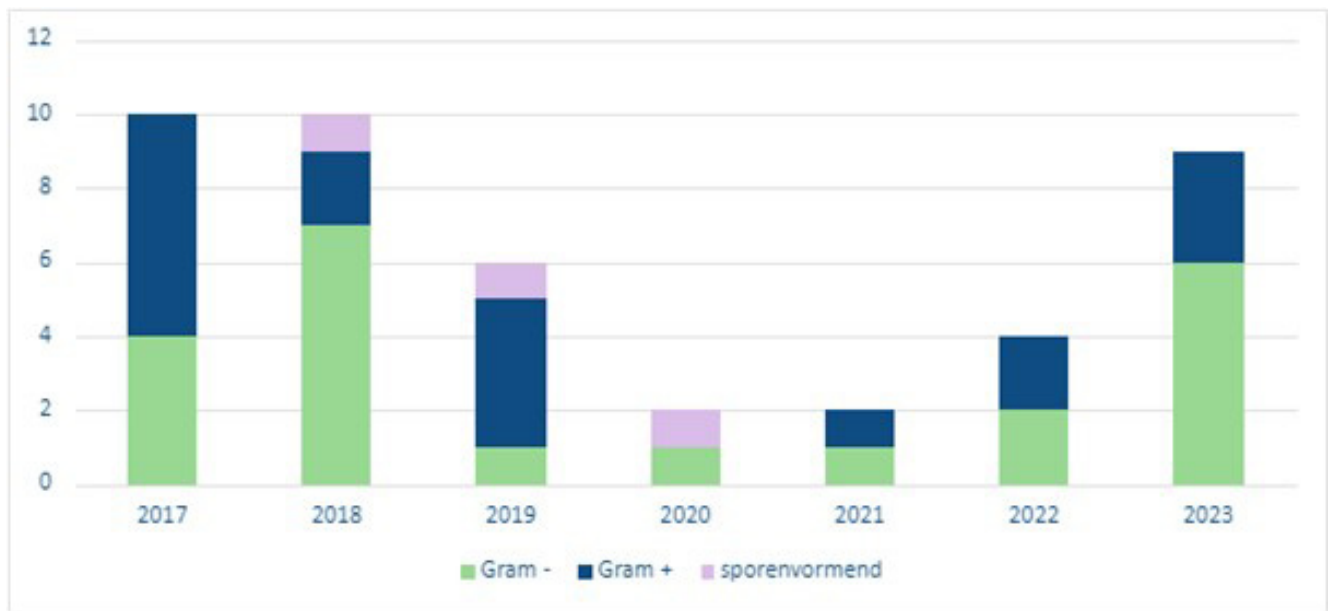
Er waren geen meldingen van gele koorts in 2023.

8. Zorginfecties

Sinds 1 januari 2017 staan uitbraken met zorginfecties door multidrugresistente micro-organismen (MDRO) op de lijst van meldingsplichtige infectieziekten. In 2023 werden er negen uitbraken gemeld waarvan zeven in ziekenhuizen, één in een zorginstelling voor personen met een handicap en één in een woonzorgcentrum.

Van de negen gemelde uitbraken werden er zes veroorzaakt door gramnegatieve bacteriën en drie door grampositieve bacteriën (figuur 31).

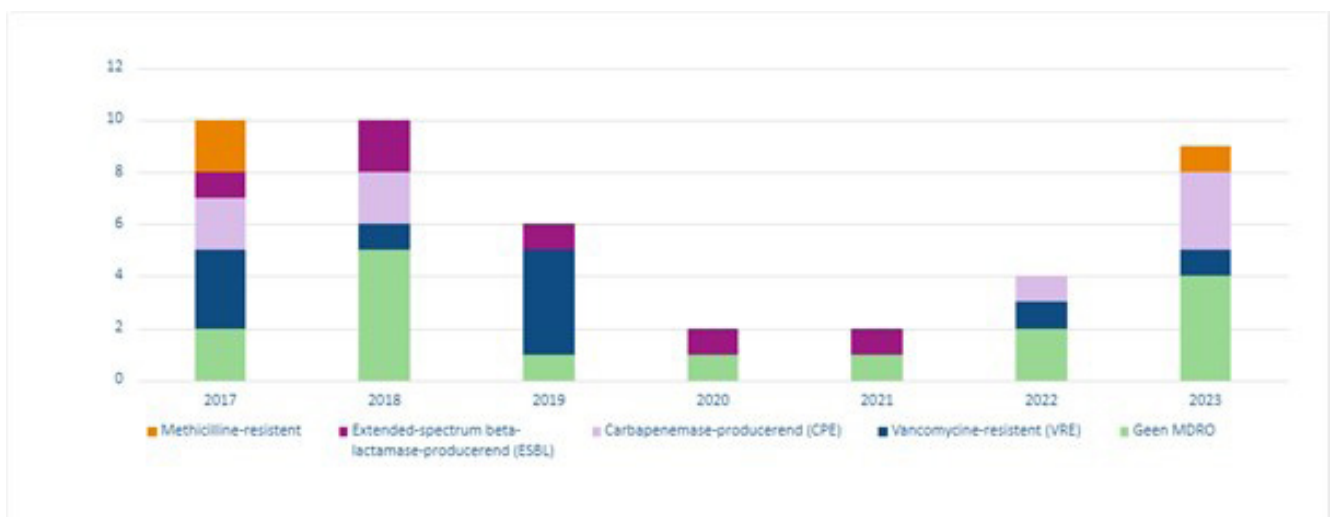
Figuur 30: Aantal meldingen volgens Gramkleuring/sporenvorming, 2017-2023



Vijf van de negen gemelde uitbraken kunnen worden toegeschreven aan MDRO:

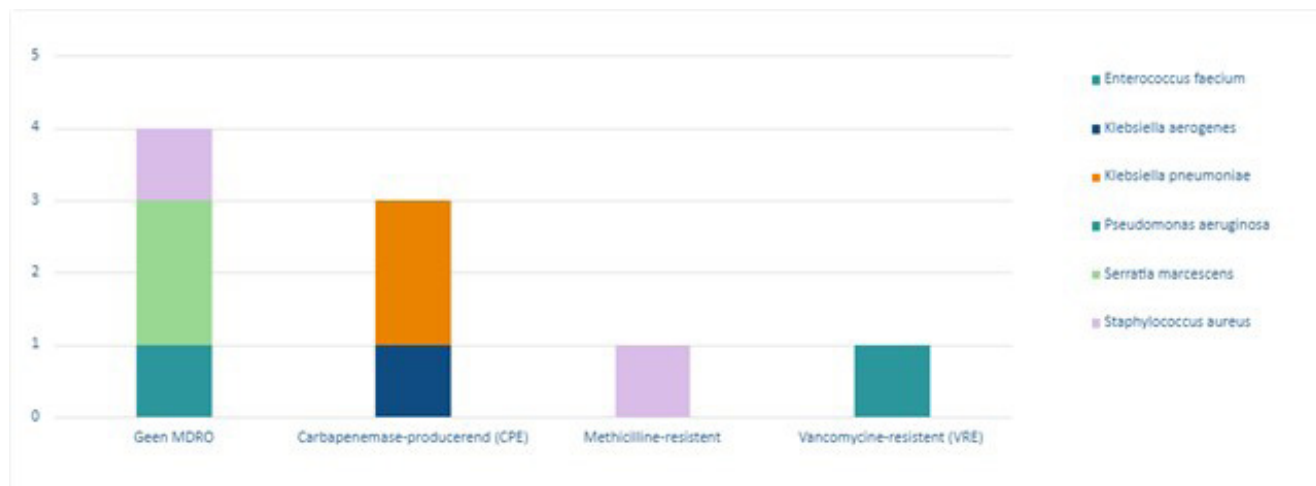
- drie door carbapenemase producerende enterobacteriaceae (CPE) waarvan twee door *Klebsiella pneumoniae* en één door *Klebsiella aerogenes*;
- één uitbraak door methicilline resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA)
- één uitbraak door vancomycine resistente enterokok (VRE) met name *Enterococcus faecium*.

Figuur 31: Aantal meldingen volgens resistentiemechanisme, 2017-2023



De overige vier meldingen betroffen niet-MDRO uitbraken: twee uitbraken door *Serratia marcescens*, één uitbraak door *Pseudomonas aeruginosa* en één uitbraak door Methicilline sensitieve *Staphylococcus aureus* met aanwezigheid van toxines (MSSA). (zie figuur 32 en 33).

Figuur 32: Resistentiemechanisme per pathogeen voor uitbraakmeldingen, 2023



9. Andere meldingsplichtige infectieziekten

9.1 Legionellose

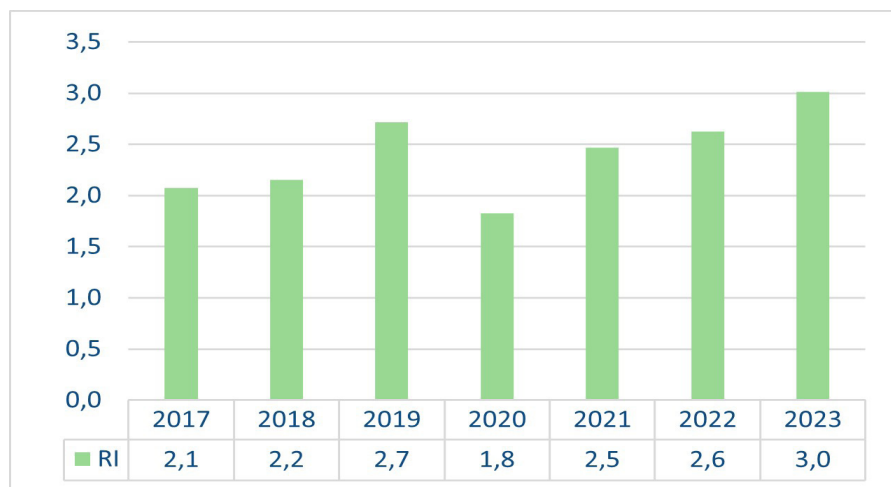
In 2023 waren er in Vlaanderen 205 gevallen van legionellose gemeld, wat overeenkomt met een incidentie van 3,0 per 100.000 inwoners (zie Figuur 34). Dit was het hoogste aantal gevallen dat tot nu toe in de regio is geregistreerd, met een stijging van 13% ten opzichte van de incidentie in 2019 en 2022. Vooral in Antwerpen, Limburg en West-Vlaanderen was een aanzienlijke toename in incidentie waarneembaar ten opzichte van de pre-COVID-jaren 2017-2019 (figuur 35).

In Antwerpen werd begin januari een cluster van acht gevallen geïdentificeerd in Turnhout. Gedetailleerd onderzoek naar de bron, inclusief mapping en monsternamen van risicovolle vernevelingsinstallaties, leverde geen oorzaak voor deze uitbraak op die zonder verdere interventies eindigde. Begin juli werden drie nieuwe gevallen gemeld in Turnhout. Ook hier leverde bijkomende epidemiologisch onderzoek geen nieuwe inzichten op.

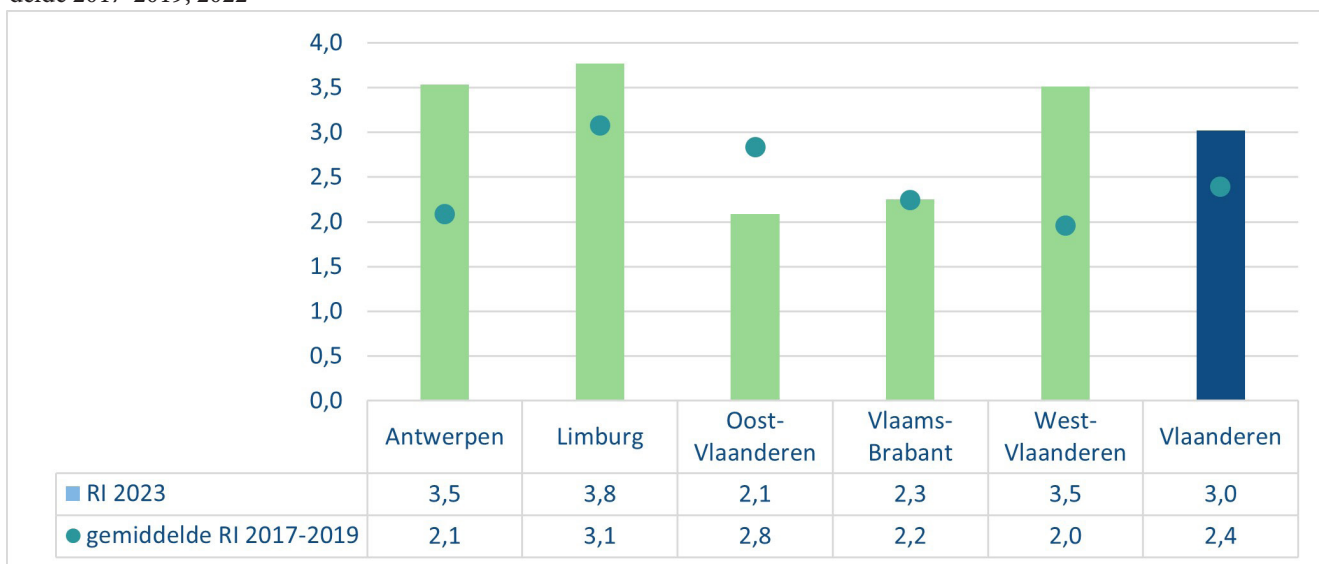
Een tweede cluster, bestaande uit drie personen uit West-Vlaanderen (2) en Vlaams-Brabant (1), werd tussen juli en september gerapporteerd. Deze gevallen waren gelinkt aan een verblijf in een hotel in Wallonië. De nodige voorzorgsmaatregelen werden genomen door dienst AVIQ in Wallonië.

Volgens de literatuur bestaat er een verband tussen de incidentie van legionellose en bepaalde weersomstandigheden, zoals hoge temperaturen en vochtigheid. De zomer van 2023 kende hogere minimumtemperaturen (gemiddeld 14,1°C, normaal 13,4°C) en was bijzonder regenachtig tussen 21 juli en 10 augustus (zie [KMI, zomer 2023](#)).

Figuur 33: Registratie-incidentie (RI//100.000 inwoners) van legionellose, Vlaanderen, 2017-2023

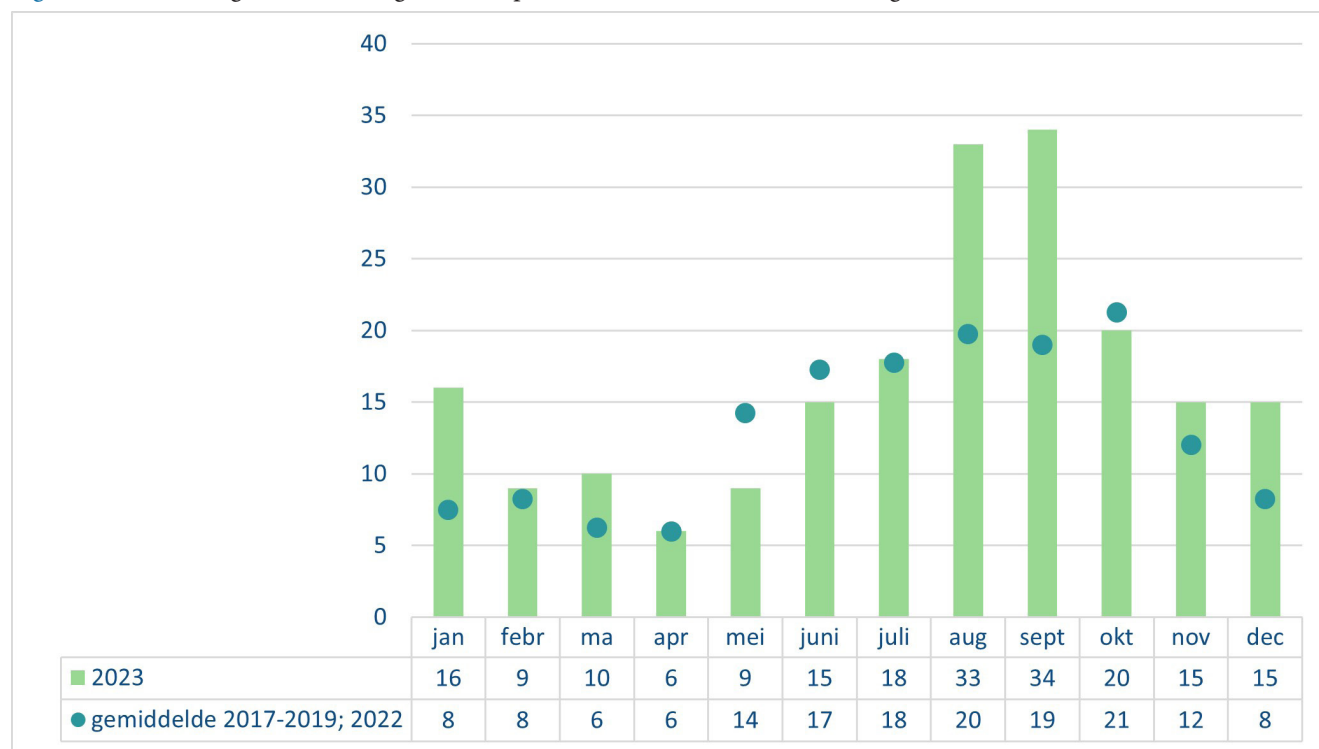


Figuur 34: Registratie-incidentie (RI/100.000 inwoners) van legionellose, per provincie in Vlaanderen, 2023 t.o.v. gemiddelde 2017-2019, 2022

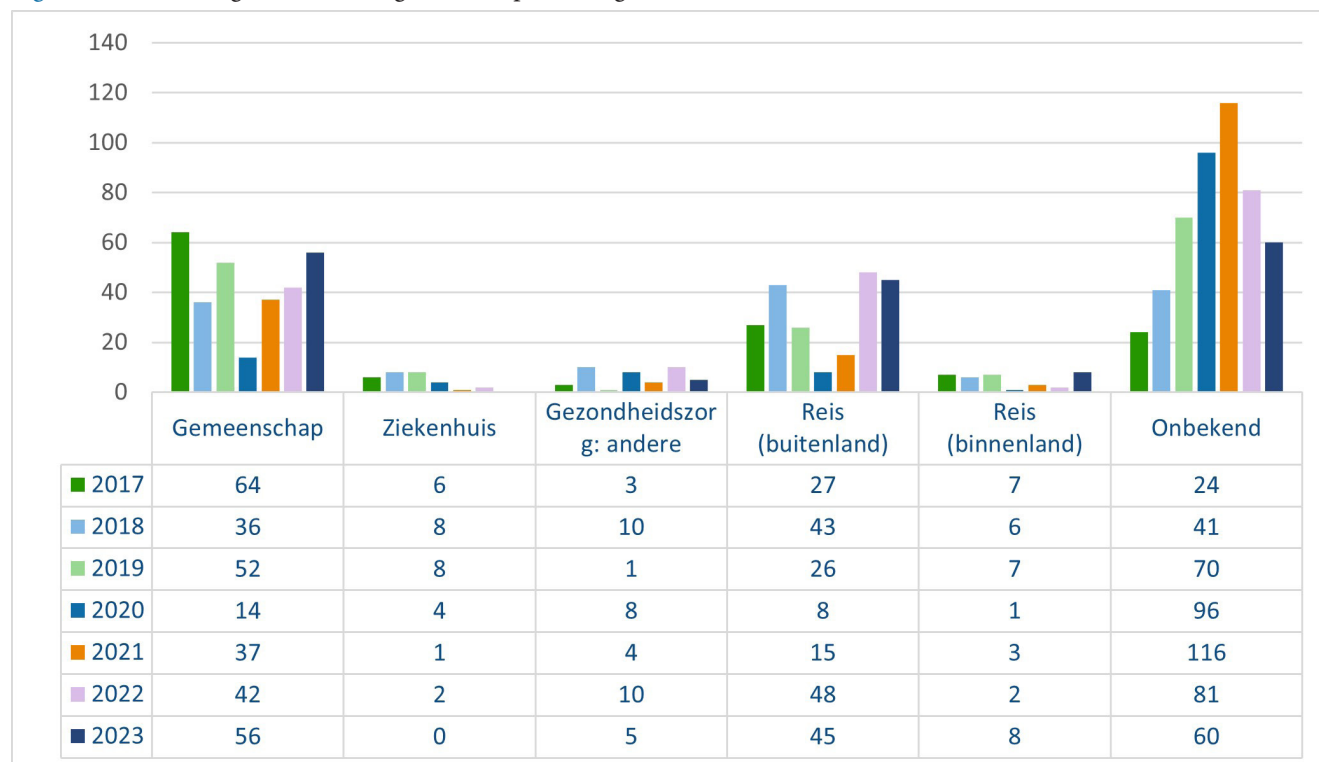


In 2023 werd het merendeel van de legionellosemeldingen ontvangen in de maanden augustus en september (figuur 35). Gedurende deze periode was 24% van de gerapporteerde gevallen gerelateerd aan reizen. In totaal werden in 2023 205 gevallen van legionellose gerapporteerd, waarvan 26% reisgerelateerd was. Van deze reisgerelateerde gevallen vonden er 45 plaats in het buitenland en 8 binnen Vlaanderen (figuur 36). Dit percentage komt overeen met het aandeel reisgerelateerde gevallen dat in 2022 werd gerapporteerd.

Figuur 35: Aantal registraties van legionellose, per maand, Vlaanderen, 2023 t.o.v. gemiddelde 2017-2019, 2022



Figuur 36: Aantal registraties van legionellose, per setting, Vlaanderen, 2017-2023



*Gemeenschap: restgroep (niet reisgerelateerd, niet gerelateerd aan gezondheidszorg)

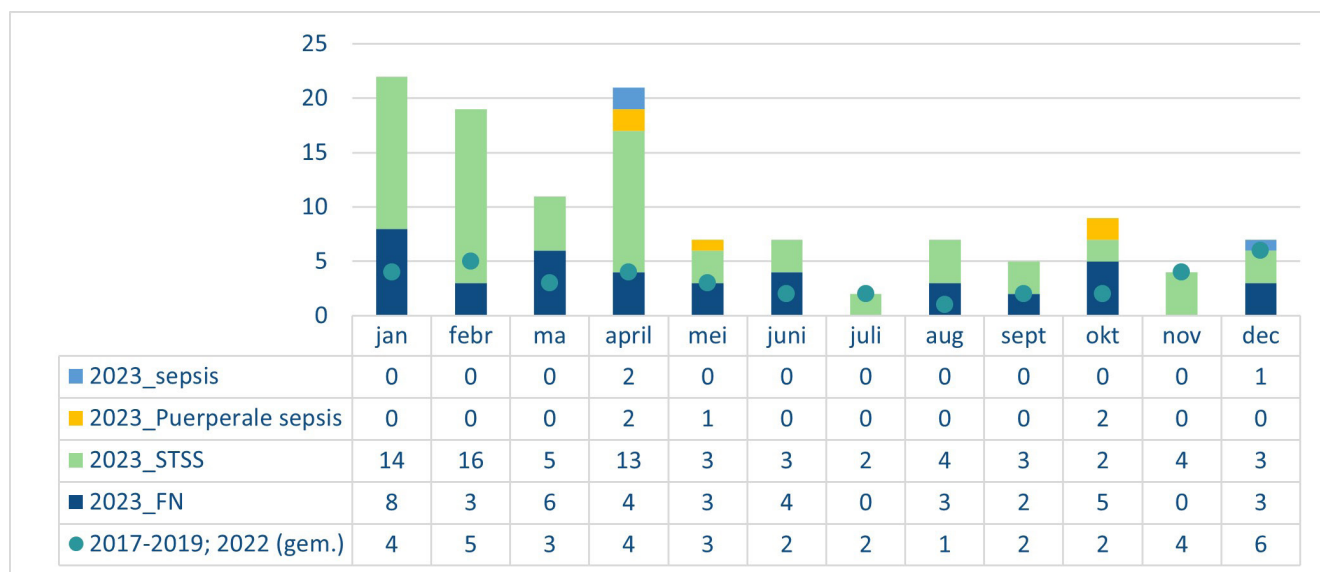
9.2 Invasieve groep A streptokokken (iGAS)

In 2023 zette de stijgende trend van iGAS-infecties, die begon in november 2022, zich voort in Vlaanderen tot augustus met een recordaantal van 122 meldingen. Dit was het hoogste aantal geregistreerde gevallen sinds de aanvang van de systematische registratie in 2017. Een vergelijkbare toename werd waargenomen door surveillancenetwerken in België en omringende landen zoals het [Verenigd Koninkrijk](#), [Nederland](#), [Frankrijk](#). Opvallend is de stijging in specifieke leeftijdsgroepen, met name bij kinderen jonger dan 5 jaar, jongvolwassenen tussen 31 en 35 jaar, en ouderen tussen 61 en 75 jaar (zie figuur 38).

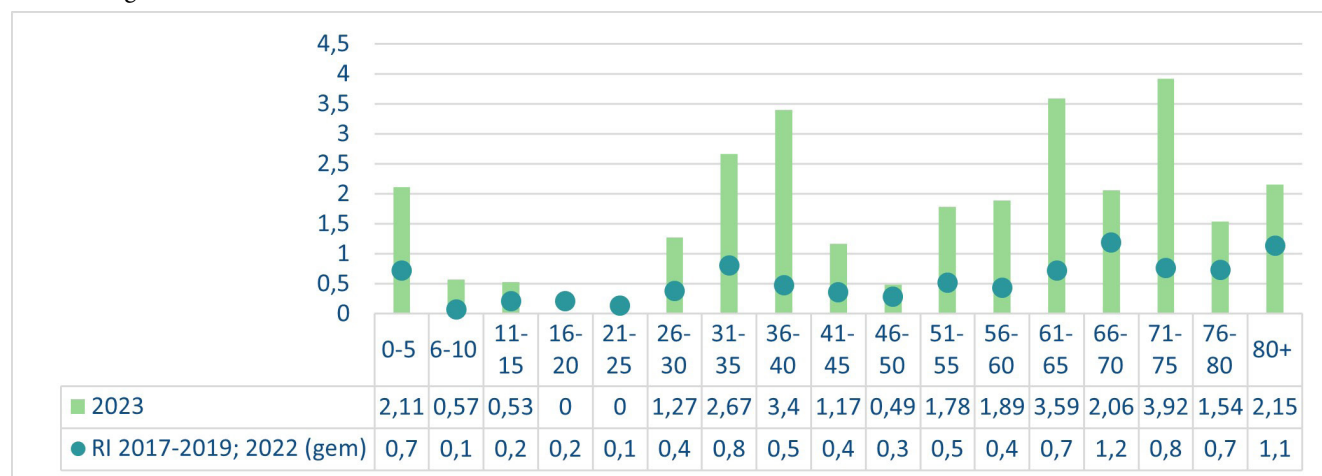
Op 17 januari 2023 publiceerde de [Rapid Assessment Group](#) een advies over deze toename. De voornaamste hypothese is dat de stijging deels veroorzaakt wordt door een 'immunitetsschuld'. Tijdens de COVID-19 pandemie waren er minder blootstellingen aan groep A streptokokken, wat resulteerde in een grotere vatbaarheid voor deze infecties. Bovendien kan een verhoogde circulatie van het waterpokkenvirus in 2022, gevolgd door een surinfectie met GAS, hebben bijgedragen aan de stijging. Als reactie hierop werd het medisch personeel extra gesensibiliseerd om complicaties van GAS-infecties vroegtijdig te herkennen. Daarnaast werd puerperale sepsis toegevoegd aan de gevalsdefinitie van iGAS vanaf maart 2023. De meldingsplicht voor iGAS omvat dus fasciitis necroticans, septic toxic shock syndrome en puerperale sepsis. Bij puerperale sepsis, wordt profylaxe aan pasgeborenen gegeven.

Verder rapporteerde het Nationaal Referentiecentrum een toename van emm1 isolaten, in het bijzonder van de invasieve M1UK kloon. Volgens een publicatie in "[Eurosurveillance](#)" ([september 2023](#)), vertonen infecties veroorzaakt door de M1UK-lijn van de groep A streptokokken geen toegenomen neiging tot ernst, hoewel het emm1 genotype bekend staat om zijn hogere virulentie en grotere kans op intensieve zorgbehoefte. De prevalentie van de M1UK-lijn wordt toegeschreven aan de opeenstapeling van enkele nucleotide polymorfismen (SNPs) die een adaptief voordeel geven in de kolonisatie van de gastheer, waardoor deze lijn dominant werd vóór de pandemie in het Verenigd Koninkrijk. Deze gegevens ondersteunen de hypothese dat de door M1UK geaccumuleerde SNPs voldoende zijn om een fitnessvoordeel te bieden, wat, samen met een mogelijk verminderde groepsimmunitet voor *S. pyogenes* door verminderde blootstelling tijdens de pandemie en de toename van andere respiratoire virale infecties, de stijging van iGAS-infecties in het winterseizoen 2022/23 in vele Europese landen kan verklaren.

Figuur 37: Aantal registraties van Groep A Streptokokken, per ziektebeeld en maand, Vlaanderen, 2023 t.o.v. gemiddelde 2017-2019, 2022



Figuur 38: Registratie-incidentie (RI/100.000 inwoners) van Groep A Streptokokken, per leeftijdscategorie, Vlaanderen, 2023 t.o.v. gemiddelde 2017-2019, 2023

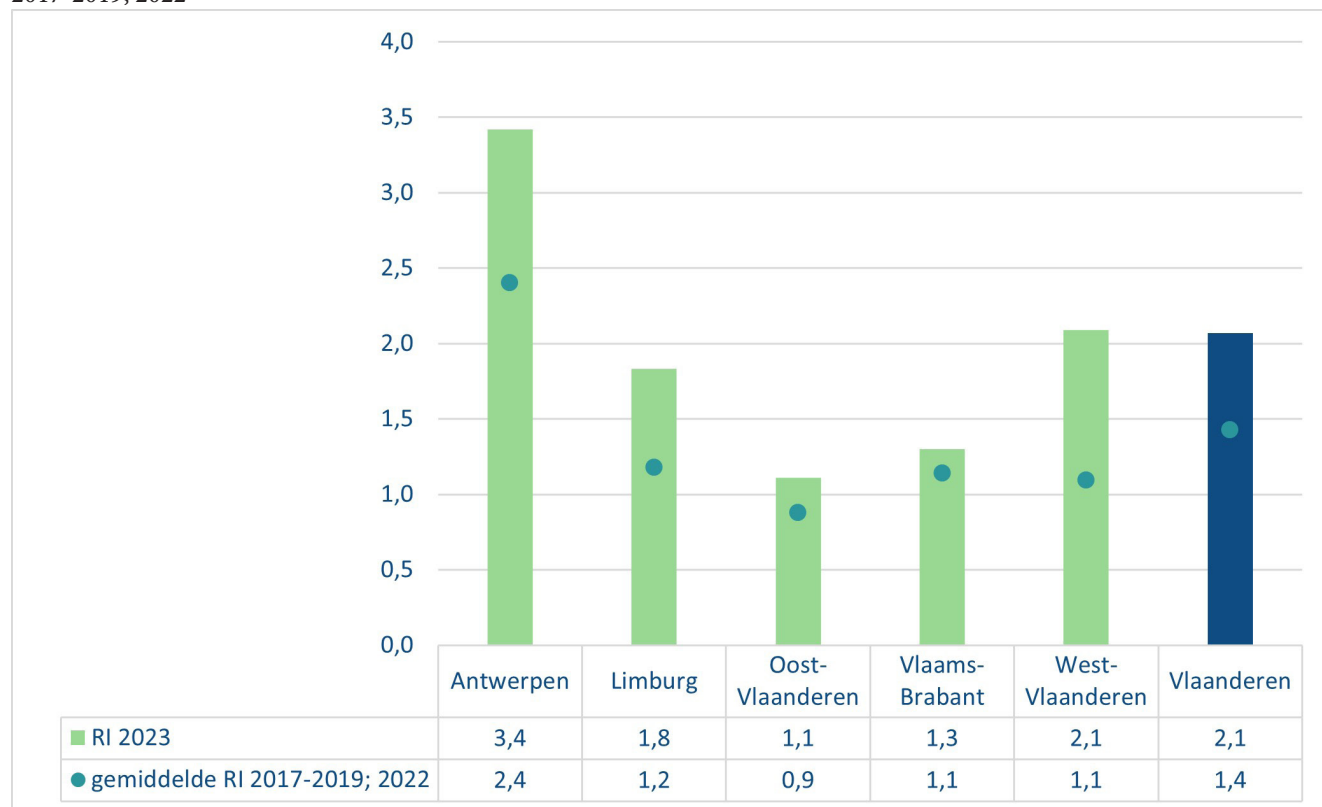


9.3 Scabiës

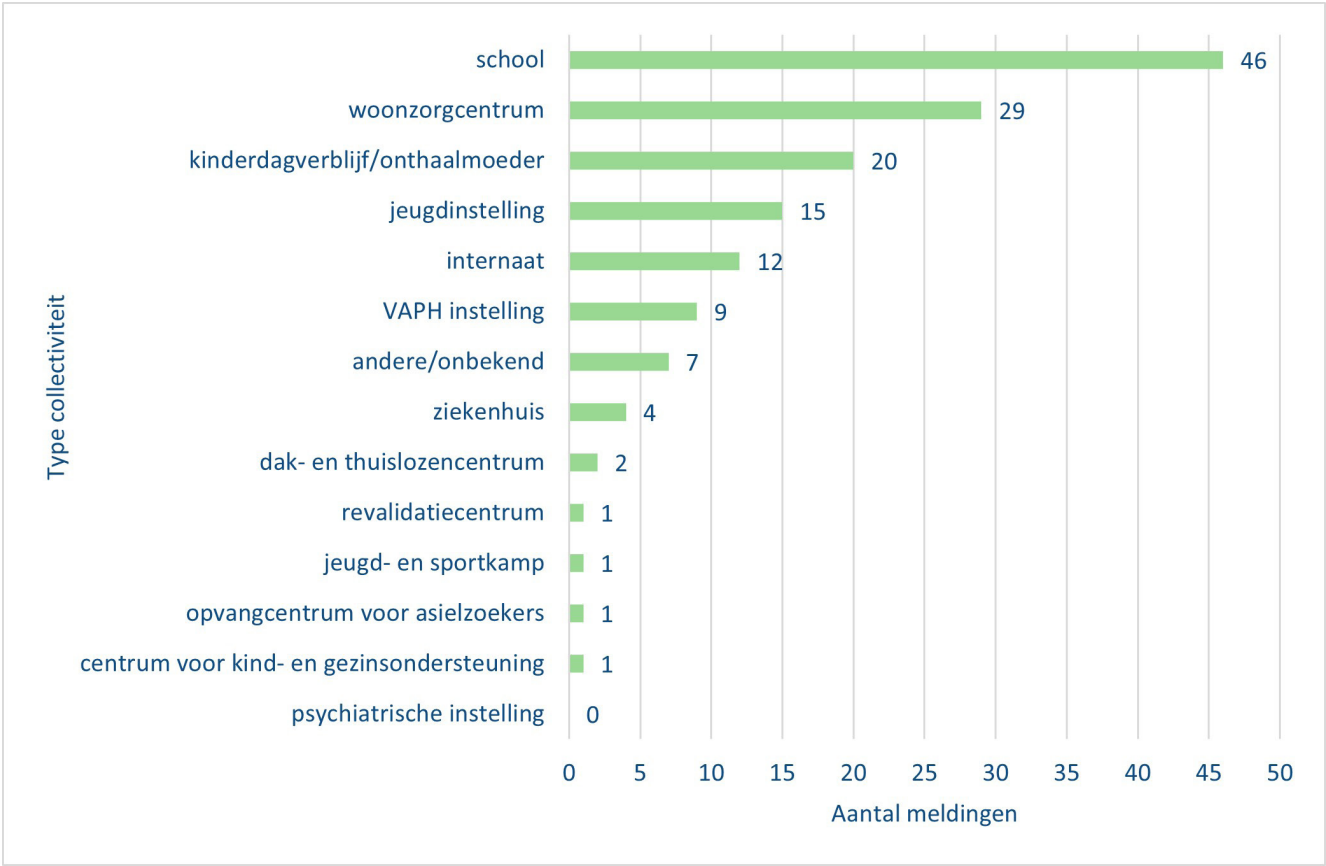
In 2023 werden 139 meldingen van scabiës in collectiviteiten geregistreerd, wat het hoogste aantal is sinds scabiës in 2017 (opnieuw) aan de lijst van meldingsplichtige infectieziekten werd toegevoegd. Dit komt neer op een meldingsincidentie van 2,1 per 100.000 inwoners, een stijging van 14,3% ten opzichte van de incidentie in 2022. Deze gevallen werden voornamelijk gerapporteerd in collectiviteiten die gelinkt zijn aan kinderen (95 gevallen, 68%) en zorginstellingen (44 gevallen, 32%, waarvan 29 in woonzorgcentra), zoals geïllustreerd in figuur 40.

In het kader van deze toename in het aantal scabiës meldingen in collectiviteiten is er een ontwikkelingstraject opgestart voor de actualisatie van de behandelingsrichtlijn door Departement Zorg en experts.

Figuur 39: Registratie-incidentie (RI/100.000 inwoners) van scabiës, per provincie in Vlaanderen, 2023 t.o.v. gemiddelde 2017-2019, 2022



Figuur 40: Aantal scabiës uitbraken per type collectiviteit in Vlaanderen, 2023



Overzicht van te melden infectieziekten (in voege sinds 23/06/2024)^{1,2,3}

Vanaf 23 juni 2024 is het Ministerieel Besluit over meldingsplichtige infectieziekten in Vlaanderen gewijzigd. Vijf infectieziekten werden toegevoegd, voor 6 werd de gevalsdefinitie gewijzigd en 4 werden geschrapt. Toegevoegd: acute ernstige respiratoire infecties (opkomende virussen), mpox, tekenencefalitis (TBE), Candida auris en congenitale rubella. Aangepaste definitie: dengue, zika, chikungunya (alle gevallen), humane infecties met dierlijke influenza (ook niet-aviare), en voedsel- en zorginfecties (vanaf 2 gelinkte gevallen). Syfilis en gonorroe zijn niet meer meldingsplichtig. SARS en MERS worden nu gerapporteerd onder acute ernstige respiratoire infecties. Voor de rationale van deze aanpassingen, zie hier

Acute en ernstige respiratoire infecties in epidemiologische context van opkomende virussen ⁴	Mpox
Anthrax	Pertussis
Botulisme	Pest
Brucellose	Pokken
Candida auris	Poliomyelitis ⁸
Cholera	Psittacose
Chikungunya-infectie	Q-koorts
Congenitaal rubella syndroom	Rabies
Dengue	Salmonella typhi, S. paratyphi-infectie
Difterie	Scabies ⁹
EHEC-infectie	Shigella-infectie
Gastro-enteritis ⁵	Streptococcus pyogenes-invasieve infectie
Gele koorts	Tekenencefalitis
Haemophilus influenzae type b-invasieve infectie	Tuberculose
Hepatitis A	Tularemie
Hepatitis B (acute)	Virale hemorrhagische koorts
Influenza van dierlijke oorsprong ⁶	Vlektyfus
Legionellose	Voedselinfectie ¹⁰
Leptospirose	West Nilevirusinfectie ¹¹
Malaria ⁷	Zikavirus
Mazelen	Zorginfecties door multiresistente micro-organismen ¹²
Meningokokkeninfectie-invasieve infectie	

1 Vermoedelijke en geconfirmeerde gevallen, en elk vermoeden van een ernstige infectie die een epidemisch karakter dreigt aan te nemen
2 Ministerieel Besluit 19/06/2009, B.S. 20/07/2009, Besluit van de Vlaamse Regering 19/06/2009, B.S. 16/09/2009, wijziging artikel 1, Ministerieel Besluit 19/06/2009 op 13/06/2024*
3 Alle ziekten die een onmiddellijk gevaar voor de bevolking kunnen betekenen
4 Sars-Cov-2-virus met ernstige kliniek, influenza van dierlijke oorsprong met snelle mens-op-mens transmissie of andere onbekende virussen met pandemisch potentieel omvat , inclusief infecties met SARS en MERS
5 Epidemische verheffing in een collectiviteit
6 Humane infectie met influenza van dierlijke oorsprong (of nieuw subtype) , alleen in de eerste weken
7 Malaria waarbij vermoed wordt dat de besmetting heeft plaatsgevonden op het Europese continent
8 Inclusief acute slappe parese
9 Collectieve infectie
10 Vanaf twee gevallen
11 Waarbij vermoed wordt dat de besmetting gebeurde op het Europese Continent
12. Plotse toename van infecties in vergelijking met de normale incidentie

*Dit besluit trad in werking op 23/06/2024

Adressen en contactpersonen infectieziektebestrijding Vlaanderen

COÖRDINATIE (BRUSSEL)

Dr. Patrick Smits
Koning Albert II-laan 35 bus 30
1030 BRUSSEL
T 04 75 93 80 39

Patrick.smits@vlaanderen.be

REFERENT EPIDEMIOLOGIE EN REGIONAAL COÖRDINATOR INFECTIEZIEKTE-UITBRAKEN Naïma Hammami

naïma.hammami@vlaanderen.be

REGIO NOORD (ANTWERPEN)

Dr. Aaron Devos
Lange Kievitstraat 111, Bus 32
2018 Antwerpen
T02 553 08 93

Aaron.devos@vlaanderen.be

REGIO OOST (LIMBURG EN VLAAMS BRABANT)

Dr. Wouter Dhaeze
Diestse poort 6 bus 52
3000 Leuven
T 02 553 08 93

Wouter.dhaeze@vlaanderen.be

REGIO WEST (OOST/WEST VLAANDEREN)

Dr. Kris Keersmaekers
Koningin Maria Hendrikaplein 70 bus 55
9000 Gent
T 02 553 08 94

Kris.keersmaekers@vlaanderen.be

Dr. Kathia van Egmond
Koning Albert I- laan 1-2 bus 53
8200 Brugge
T 02 553 08 94

Kathia.vanegmond@vlaanderen.be

Colofon

Redactie

Aaron Devos – Arts Infectieziektebestrijding Departement Zorg, Antwerpen

Naïma Hammami – Referent epidemiologie en regionaal coördinator infectieziekteuitbraken Departement Zorg

Heidi Theeten – Arts Vaccinatie Departement Zorg, Brussel

Wim Flipse – Arts infectieziektebestrijding GGD Zeeland

Dirk Wildemeersch – Arts Infectieziektebestrijding op rust Departement Zorg, Brussel

Sofie Theunis – Verpleegkundige Infectieziektebestrijding Departement Zorg, Limburg

Adviseurs

Koen De Schrijver - Professor Epidemiologie en Sociale Geneeskunde, Universiteit Antwerpen

Elizaveta Padalko - Professor Virologie, Universiteit Gent

Sophie Quoilin - Diensthoofd Epidemiologie van Infectieziekten, Sciensano

Erika Vlieghe - Professor Infectieziekten, Universiteit Antwerpen

Steven Callens - Professor Infectieziekten, Universiteit Gent

Niel Hens - Professor Biostatistiek & Wiskundige Epidemiologie, Universiteiten van Antwerpen en Hasselt

Marleen Finoulst - Arts-journalist, hoofdredacteur Gezondheid en Wetenschap, CEBAM

Redactiesecretariaat

Cedric Van Cleemputte - Gezondheidspromotor, Departement Zorg, Gent

Verantwoordelijke uitgever

Patrick Smits - Teamverantwoordelijke Infectieziektebestrijding en vaccinatie, Departement Zorg, Brussel

Contact

Departement Zorg

Team infectieziektebestrijding en vaccinatie

Simon Bolivarstraat 17

1000 Brussel

infectieziektebulletin@vlaanderen.be

www.zorg-en-gezondheid.be/vlaamsinfectieziektebulletin

Vlaams Infectieziektebulletin
www.infectieziektebulletin.be

Cijferoverzichten infectieziekten
www.zorg-en-gezondheid.be/cijfers-over-meldingsplichtige-infectieziekten

Richtlijnen Infectieziektebestrijding Vlaanderen:
www.zorg-en-gezondheid.be/overzicht-infectieziekten-en-bijhorende-richtlijnen

Het Vlaams Infectieziektebulletin is een uitgave van het Departement Zorg en verschijnt minstens 3 keer per jaar. Artikelen variëren van outbreakartikelen en guidelines tot algemene artikelen over infectieziekten tot surveillance-overzichten. Het is een medisch digitaal tijdschrift met redactieleden van Zorg en Gezondheid, Sciensano en leden van diverse universiteiten. De digitale versie van het bulletin is beschikbaar op www.infectieziektebulletin.be.

De inhoudelijke verantwoordelijkheid voor de artikelen berust bij de auteurs. Overname van artikelen is mogelijk na contactname met de redactie, mits bronvermelding en na toestemming van de auteur.

Voor het indienen van artikelen vindt u 'de richtlijnen voor auteurs' op de website van dit bulletin.

Via de website kunt u zich ook gratis abonneren op de elektronische versie van het bulletin.

Outbreaksurveillancecommunicatie op Europees niveau gebeurt ondermeer via het zustertijdschrift Eurosurveillance, ECDC (www.eurosurveillance.org).

Departement Zorg
Koning Albert II-laan 15 bus 497
1210 Brussel
www.departementzorg.be