

Epidemiologische surveillance van shigatoxineproducerende *Escherichia coli* (STEC), 2019-2020

Auteurs: S. Jacquinet¹, F. Crombe², D. Pierard²

¹Epidemiologie van infectieziekten, Sciensano, ²Nationaal Referentiecentrum voor STEC, UZ Brussel

Kernboodschappen:

- Sinds de oprichting van het NRC in 2011 is het jaarlijks aantal gevallen van STEC in België stabiel gebleven. Het schommelt rond de 0,9/100 000 inwoners. In geen enkel gewest is er een stabiele tendens vastgesteld. In 2019 en 2020 zijn er respectievelijk 130 en 84 gevallen gediagnosticeerd.
- In 2020 diagnosticeerde het NRC minder gevallen van STEC. Dit is waarschijnlijk toe te schrijven aan de COVID-19-epidemie, die een daling van het aantal verstuurde stammen naar de NRC tot gevolg had, met name tussen maart en juni 2020.
- De meest getroffen leeftijdsgroep in 2019 en 2020 was die van kinderen jonger dan 5 jaar.
- Het hemolytisch uremisch syndroom is een ernstige complicatie van STEC-infecties. Het NRC toonde 25 HUS-gevallen aan in 2019 en 20 in 2020.

Bronnen van informatie

- Het [Nationaal Referentiecentrum](#) (NRC) voor STEC (UZ Brussel) biedt hulp bij de bevestiging van de diagnose en voert complexer onderzoek uit (kweek, PCR, identificatie en typering van de stammen, analyse van de virulentiefactoren).
- De meldingsplicht ([Vlaanderen](#), [Wallonië](#), [Brussel](#)): er geldt meldingsplicht voor STEC-infecties in de drie gewesten.
- Het [peillaboratorienetwerk](#) rapporteert elke week het aantal positieve tests voor STEC/EHEC (enterohemorragische *Escherichia coli*).
- Op het hemolytisch uremisch syndroom (HUS) wordt toezicht gehouden door het NRC en via de meldingsplicht in Wallonië.

Gevalsdefinities

Vlaanderen: <https://www.zorg-en-gezondheid.be/enterohemorragische-ecoli-infectie-ehec>

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

Voor de peillaboratoria komen alleen gevallen in aanmerking waarvoor VTEC-STEC-EHEC uit een klinisch staal is geïsoleerd.

Representativiteit van de gegevens

- De positieve STEC-stalen die het NRC in 2019 en 2020 heeft geanalyseerd, zijn respectievelijk afkomstig van 55 en 34 laboratoria verspreid over 46 arrondissementen van het land.
- Het surveillancesysteem van de peillaboratoria berust op de vrijwillige en onbezoldigde deelname van de laboratoria en vertegenwoordigt 59 % van alle laboratoria voor microbiologie (in ziekenhuizen of privé-laboratoria) van het land. De representativiteit voor STEC is niet geëvalueerd. Er is een schatting voor 12 andere pathogenen verricht. De surveillance door de peillaboratoria strekt zich uit over 33 van de 43 arrondissementen van het land en vertegenwoordigt naar schatting 49,9 % (*Borrelia* spp.) tot 67,5 % (Rotavirus) van de diagnostische tests uitgevoerd in België ([meer informatie](#)).

Epidemiologie

- Aantal geregistreerde gevallen

- 1) NRC

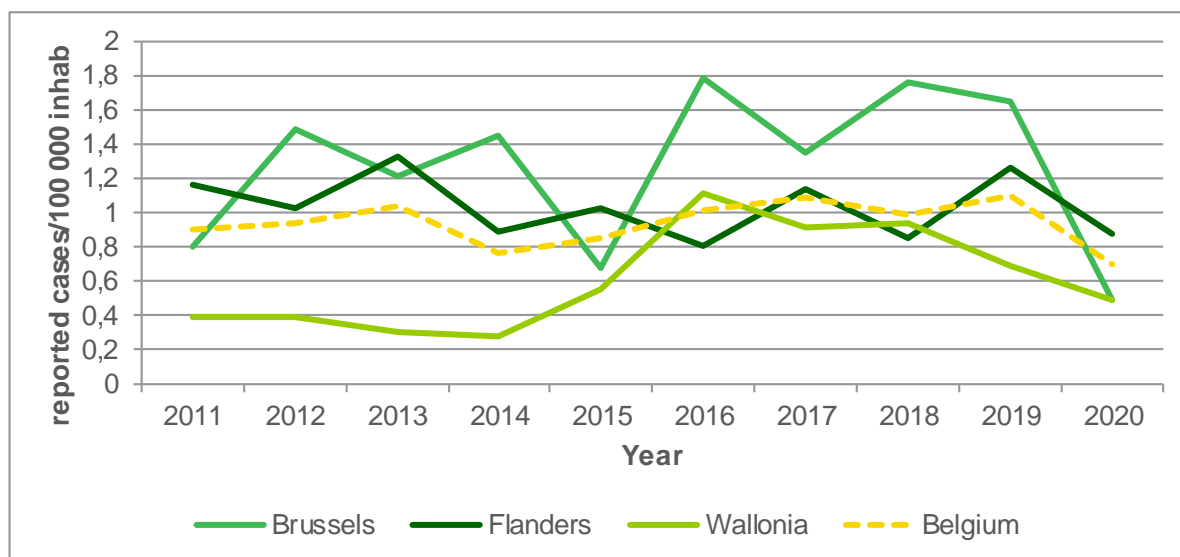
- Het NRC diagnosticeerde 130 gevallen van STEC in 2019 (1,1 per 100 000 inwoners) en 84 gevallen in 2020 (0,7 per 100 000 inwoners) (figuur 1 en tabel 1).
- In 2019 zijn er 1,6 gevallen per 100 000 inwoners gerapporteerd voor Brussel (20 gevallen); 1,2 gevallen per 100 000 inwoners voor Vlaanderen (83 gevallen) en 0,7 gevallen per 100 000 inwoners voor Wallonië (25 gevallen). In 2020 bedroeg het aantal gerapporteerde gevallen 0,5 per 100 000 inwoners voor Brussel (6 gevallen); 0,9 per 100 000 inwoners voor Vlaanderen (58 gevallen) en 0,5 per 100 000 inwoners voor Wallonië (18 gevallen).

- 2) Peillaboratoria

- De peillaboratoria hebben 129 gevallen geregistreerd in 2019 en 18 in 2020 (figuur 2).

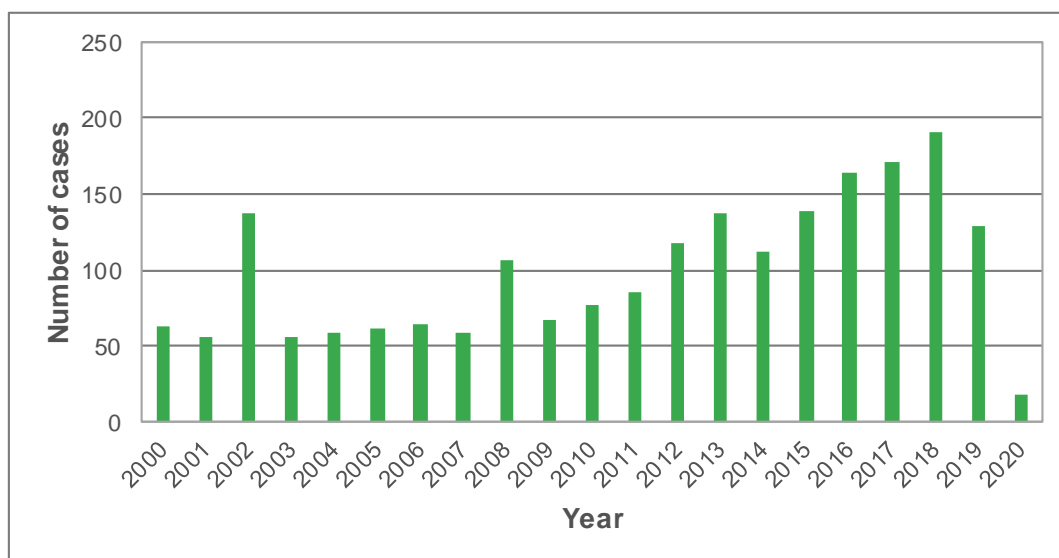
Figuur 1: Aantal gerapporteerde gevallen van STEC per 100 000 inwoners in België, per gewest 2011-2020

(Bron: NRC voor STEC, UZ Brussel)



Figuur 2. Aantal positieve gevallen voor E. Coli-infecties 2000-2020, België

(Bron: Peillaboratoria, Sciensano)



Tabel 1: Aantal gevallen van STEC, aantal gerapporteerde gevallen van STEC per 100 000 inwoners, aantal gevallen van HUS en hun aandeel tussen 2011 en 2020

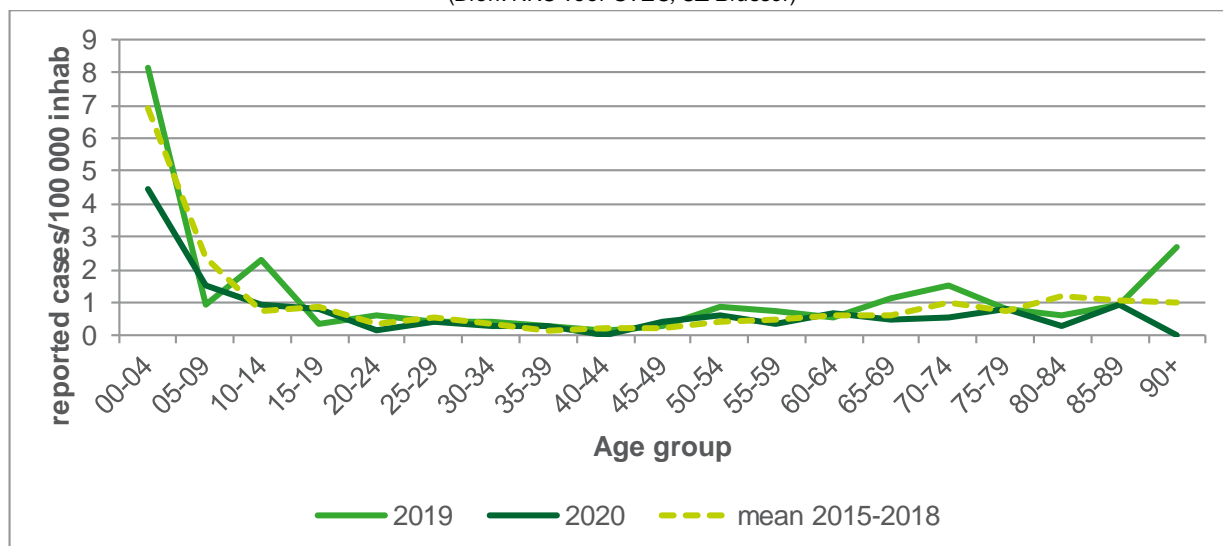
(Bron: NRC voor STEC, UZ Brussel)

Jaar	Aantal gevallen van STEC	Gerapporteerde gevallen/ 100 000 inwoners	Aantal gevallen van HUS (%)
2011	99	0.9	13 (13,1)
2012	104	0.9	15 (14,4)
2013	115	1.0	19 (16,5)
2014	86	0.8	5 (5,8)
2015	96	0.9	20 (20,8)
2016	114	1.0	23 (20,2)
2017	124	1.1	24 (19,5)
2018	112	1.0	19 (17,0)
2019	130	1,1	25 (19,2)
2020	84	0,7	20 (23,8)

- **Geslacht:** STEC-infecties kwamen net zoals voorgaande jaren frequenter voor bij vrouwen, de geslachtsverhouding man/vrouw bedroeg 0,83 in 2019 en 0,68 in 2020.
- **Leeftijd:** in 2019 en 2020 is de meest getroffen leeftijdsgroep, net zoals de voorgaande jaren, die van kinderen jonger dan 5 jaar (figuur 3). In 2019 zijn ook de leeftijdsgroepen van 10 tot 14 jaar, van 70 tot 74 jaar en de 90-plussers meer getroffen.

Figuur 3: Gerapporteerde gevallen per 100 000 inwoners per leeftijdsgroep: jaren 2019-2020 en gemiddelde tussen 2015 en 2018

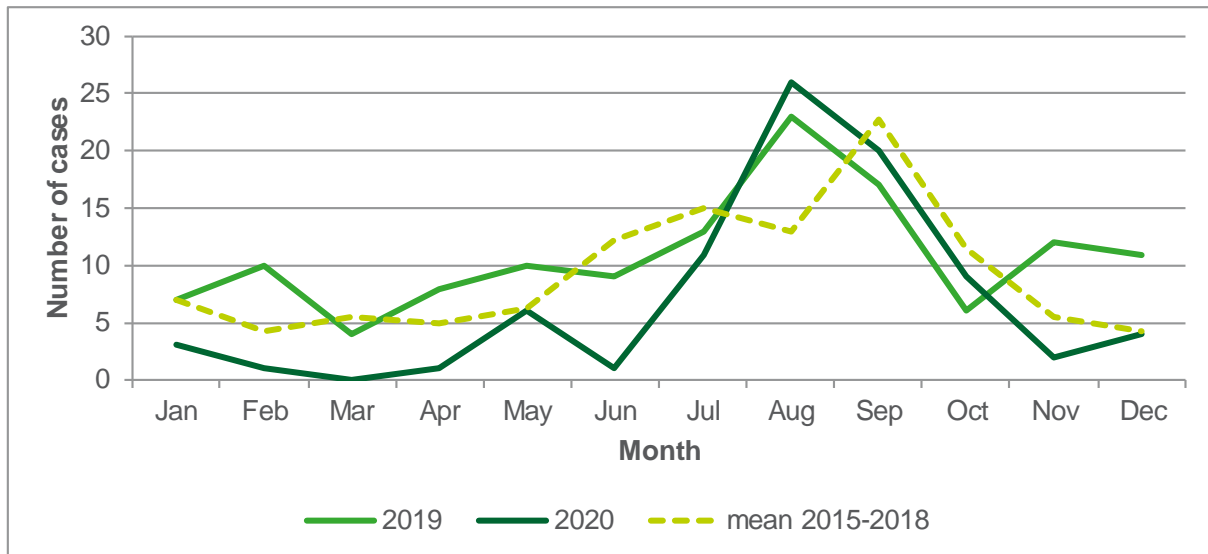
(Bron: NRC voor STEC, UZ Brussel)



- **Seizoensgebondenheid:** net zoals de voorgaande jaren kwamen STEC-infecties in de zomer frequenter voor (figuur 4).

Figuur 4: Maandelijke verdeling van de STEC-gevallen in 2019 en 2020 en gemiddelde maandelijke verdeling van de gevallen tussen 2015 en 2018

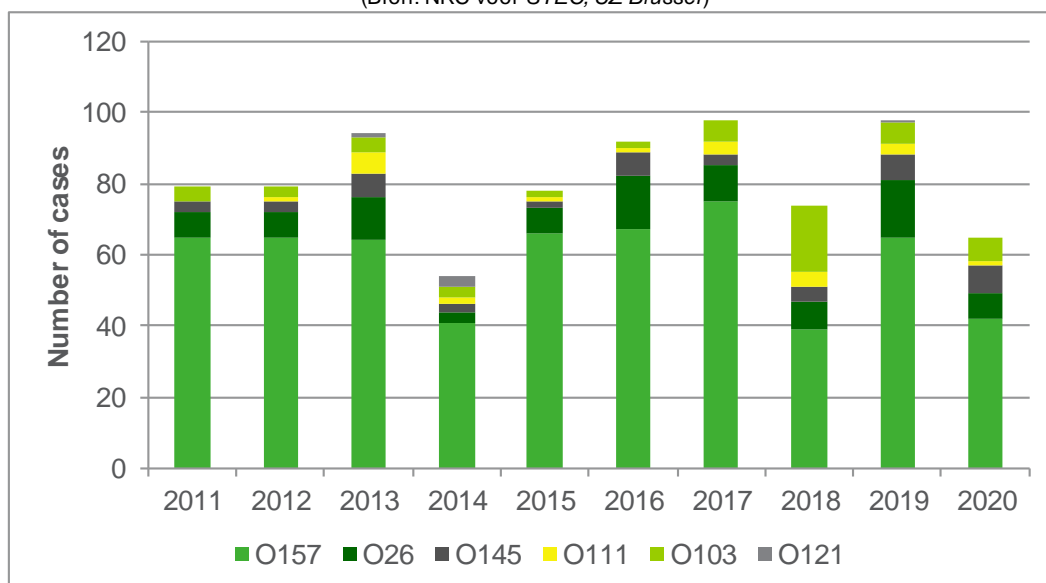
(Bron: NRC voor STEC, UZ Brussel)



- **Serotypes in omloop:** in België vertegenwoordigden STEC O157 50,0 % van de stammen in omloop in 2019 (65/130 gevallen) en 2020 (42/84 gevallen). STEC O26 zijn stabiel gebleven in vergelijking met de voorgaande jaren: 16 gevallen in 2019 en 7 gevallen in 2020. Het aantal gevallen verband houdend met O103 lag met 19 gevallen hoger in 2018 maar is in 2019 en 2020 gedaald tot een gebruikelijker aantal van respectievelijk 6 en 7 gevallen. De andere serotypes in omloop en de virulentiefactoren zijn beschreven in [de jaarrapporten van het NRC](#).

Figuur 5: Jaarlijkse verdeling, tussen 2011 en 2020, van de 6 meest pathogene serotypes van STEC in België

(Bron: NRC voor STEC, UZ Brussel)



- Epidemieën/andere bedreiging: de epidemieën zijn beschreven [in de jaarrapporten van het NRC](#).
- Hemolytisch uremisch syndroom (HUS):
 - In 2019 heeft het NRC 25 gevallen van HUS vastgesteld en in 2020, 20 gevallen (tabel 1), wat overeenstemt met 0,22 gerapporteerde gevallen per 100 000 inwoners in 2019 en 0,17 per 100 000 inwoners in 2020.
 - In 2019 en 2020 was de meest getroffen leeftijdsgroep die van kinderen < 5 jaar (17/25 in 2019 en 16/20 gevallen in 2020).
 - HUS-gevallen kwamen in 2019 frequenter voor bij mannen, de geslachtsverhouding man/vrouw bedroeg 1,1. In 2020 kwamen zij integendeel frequenter voor bij vrouwen en bedroeg de geslachtsverhouding man/vrouw 0,8.
 - Het NRC registreerde 2 sterfgevallen ten gevolge van HUS in 2019. In 2020 geen enkel.
 - [De jaarrapporten van het NRC](#) beschrijven de serotypes in verband gebracht met HUS en hun virulentiefactoren.

Belang voor de volksgezondheid

Sinds 2011 is het aantal STEC-gevallen per 100 000 inwoners stabiel in België. Tussen 2011 en 2020 bedroeg het aantal gevallen gemiddeld 0,9 per 100 000 inwoners. Er bestaan regionale verschillen die vooral het gevolg zijn van opduikende epidemieën. Het aantal ligt hoger in Brussel, behalve in 2020, wat kan worden toegeschreven aan het feit dat het NRC in Brussel gevestigd is en dat er waarschijnlijk frequenter klinische stalen en stammen door Brusselse ziekenhuizen worden verstuurd.

In 2020 heeft het NRC minder STEC-gevallen gediagnosticeerd, ook de peillaboratoria. Dit kan waarschijnlijk worden toegeschreven aan de COVID-19-epidemie, die ertoe heeft geleid dat er minder stammen naar de NRC zijn gestuurd, met name tussen februari en juni 2020. Het aantal HUS-gevallen aangetoond door het NRC is in 2020 integendeel vergelijkbaar met de voorgaande jaren, wat doet vermoeden dat men stammen/stalen met een ernstiger klinisch beeld toch is blijven versturen. Er waren waarschijnlijk minder medische raadplegingen en stalen van feces voor minder ernstige gevallen van STEC-infecties (waarvoor geen opname nodig is) tussen maart en juni 2020.

Gelet op het feit dat STEC-infecties ernstige complicaties zoals HUS kunnen veroorzaken, blijft het belangrijk om de pathogeen op te volgen en vooral snel epidemieën te detecteren om de nodige preventieve maatregelen te kunnen treffen en een onderzoek in te stellen om de bron van infectie te achterhalen. Voor de surveillance blijft het van essentieel belang om STEC-stammen of klinische stalen naar de NRC te sturen in geval van een vermoeden van een STEC-infectie of HUS.

Meer informatie

Algemene informatie:

[Informatiefiche ECDC](#)

[Informatiefiche WGO](#)

[Informatiefiche Agentschap Zorg en Gezondheid](#)

Diagnose:

Nationaal referentiecentrum voor *Escherichia coli*