

Epidemiologische surveillance van hantavirose

Orthohantavirus spp. - 2023

M.R.G. Hermy¹, M. Depypere³, L. Cuypers³, N. Hammami², A. Devos², L. Geebelen¹

¹ Sciensano

² Departement Zorg

³ NRC UZ Leuven

Hoofdpunten

- In 2023 werden er 144 bevestigde gevallen van hantavirose gerapporteerd (incidentie 1,23 per 100.000 inwoners). Dit zijn meer gevallen dan in het epidemisch tussenjaar 2022 toen er 87 gevallen gerapporteerd werden. Daarom wordt 2023 een epidemisch jaar genoemd.
- Het hoogste aantal gevallen werd gerapporteerd in de provincie Namen (incidentie 4,9 gevallen per 100.000 inwoners).
- De piek van het aantal gevallen ligt in de periode mei tot juli, wat normaal is. Gelijkaardig met het jaar 2022 is een tweede kleine piek zichtbaar in november. Dit is echter niet de normale periode om een toename in het aantal gevallen te zien in België.

Informatiebron

- Melding van gediagnosticeerde gevallen door het [nationaal referentiecentrum \(NRC\)](#) (UZ Leuven), het [netwerk van peillaboratoria](#) en verplichte melding van bevestigde gevallen in Brussel en Wallonië. In Vlaanderen is hantavirose niet meer meldingsplichtig sinds 2009. De gegevens van de verschillende bronnen werden samengevoegd om rekening te houden met dubbele meldingen via verschillende bronnen.

Gevalsdefinitie

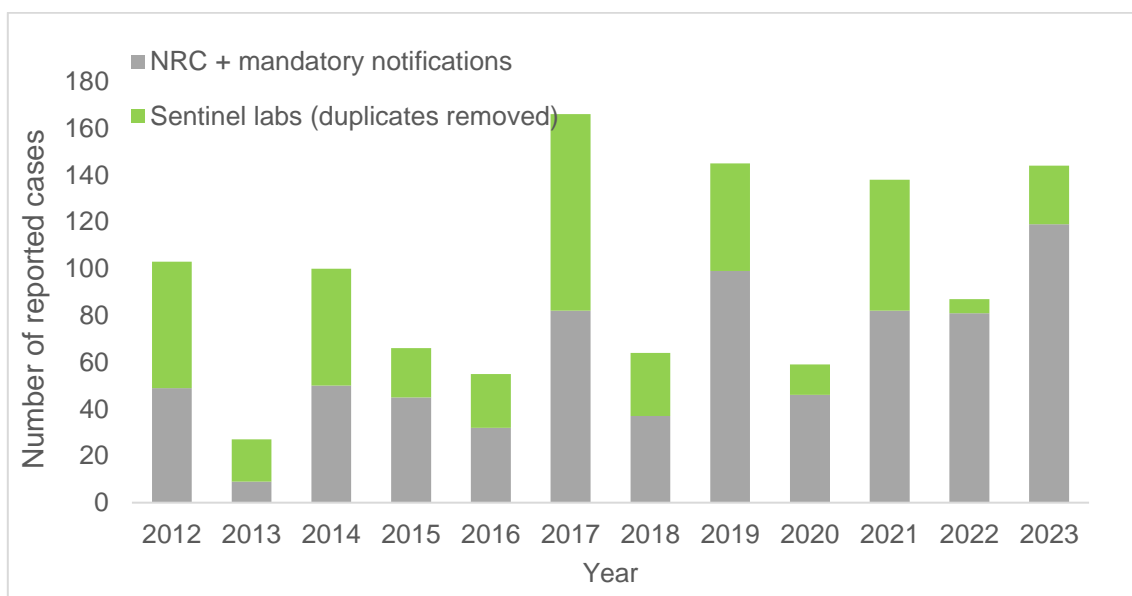
- Bevestigd geval: minstens één van de volgende criteria:
 - detectie van hantavirus-specifieke IgM (ongeacht hantavirus IgG)
 - detectie van hantavirus nucleïnezuur in een klinisch monster
 - detectie van hantavirus antigeen door immunohistochemie.

Epidemiologie

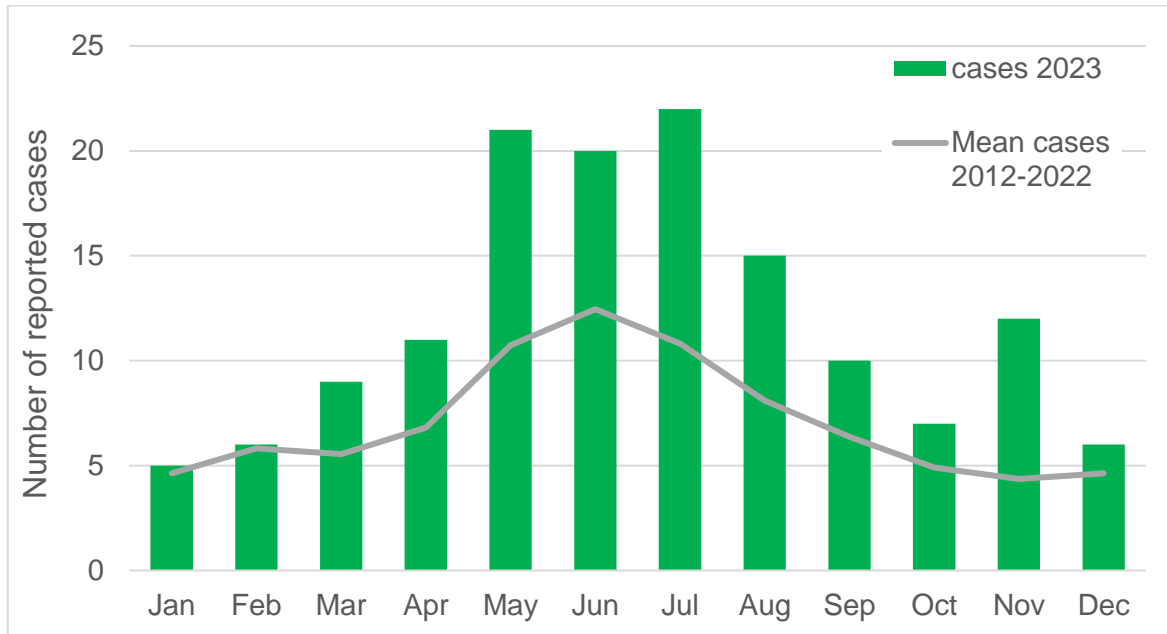
- **Aantal gevallen:** in 2023 werden er door het NRC 99 gevallen van hantavirose gerapporteerd. Daarnaast werden er 25 gevallen gerapporteerd door het netwerk van peillaboratoria en 20 gevallen door de verplichte meldingen in Wallonië en Brussel. In totaal werden er door de verschillende bronnen samen 144 unieke bevestigde gevallen van hantavirose in België geregistreerd. Dit komt overeen met een incidentie van 1,23 gevallen per 100.000 inwoners.
In vergelijking met 2022, wat een jaar was met een lagere prevalentie (87 gevallen), lag het totaal aantal gevallen in 2023 hoger. Het jaar 2023 is zoals verwacht een epidemisch jaar (Figuur 1).
- **Geslacht:** 66% van de gevallen waren mannen (n=95). Dit loopt gelijk met voorgaande jaren.

- **Leeftijd:** de spreiding lag tussen 2 en 78 jaar, en de mediaan was 43 jaar. Deze verdeling is gelijkaardig aan de verdeling in de voorgaande jaren.
- **Seizoenstrend:** er werden gedurende het hele jaar gevallen gerapporteerd (Figuur 2). Een eerste piek van het aantal gevallen is zichtbaar in mei - juni - juli. Nadien nemen de gevallen verder af. In november is er opnieuw een verhoging van het aantal gevallen zichtbaar. Het hoogste aantal gevallen werd gerapporteerd in juli. Het zwaartepunt van het aantal gevallen lag de afgelopen 10 jaar ook in de maanden mei- juli, behalve in 2022. De kleine piek in november 2023 was ook zichtbaar in 2022.
- **Plaats:** Om de incidentie per provincie te berekenen, wordt de postcode van de woonplaats van de patiënt gebruikt. Dit is daarom niet noodzakelijk ook de plaats van besmetting. In 2023 werd het hoogste aantal gevallen per 100.000 inwoners gerapporteerd (incidentie) in Namen: 4,9 gevallen (Figuur 3). Ook in de provincie Luxemburg was de incidentie hoog: 3,4 gevallen per 100.000 inwoners. Daarna volgen de provincies Henegouwen (1,9 gevallen per 100.000 inwoners), regio Brussel (1,29 gevallen per 100.000 inwoners), Antwerpen (1,26 gevallen per 100.000 inwoners) en Limburg (1,23 gevallen per 100.000 inwoners) met een minimaal verschil. Deze bevindingen zijn gelijkaardig aan de voorgaande jaren, waarbij de Waalse provincies die aan Frankrijk grenzen, de provincies zijn met de hoogste incidentie. De laagste incidenties van hantavirose werden vastgesteld in West- en Oost-Vlaanderen (respectievelijk 0,16 en 0,26 gevallen per 100.000 inwoners). Er werden in 2023 geen gevallen van hantavirose vastgesteld in Waals-Brabant. Deze laatste bevinding is gelijkaardig aan voorgaande jaren, net zoals de lage aantallen in West- en Oost-Vlaanderen. Het hoge aantal gevallen per 100.000 inwoners in Namen en Henegouwen zorgt ervoor dat de incidentie hoger is in Wallonië in vergelijking met Brussel en Vlaanderen (2,04 i.v.m. 1,29 en 0,75 respectievelijk). De relatief hoge incidentie in 2023 in de regio Brussel in vergelijking met Vlaanderen valt daarbij op. In 2021, het vorige epidemische jaar, waren de bevindingen net tegenovergesteld, en in tussenjaren zijn de incidenties in Brussel en Vlaanderen meestal gelijkaardig.

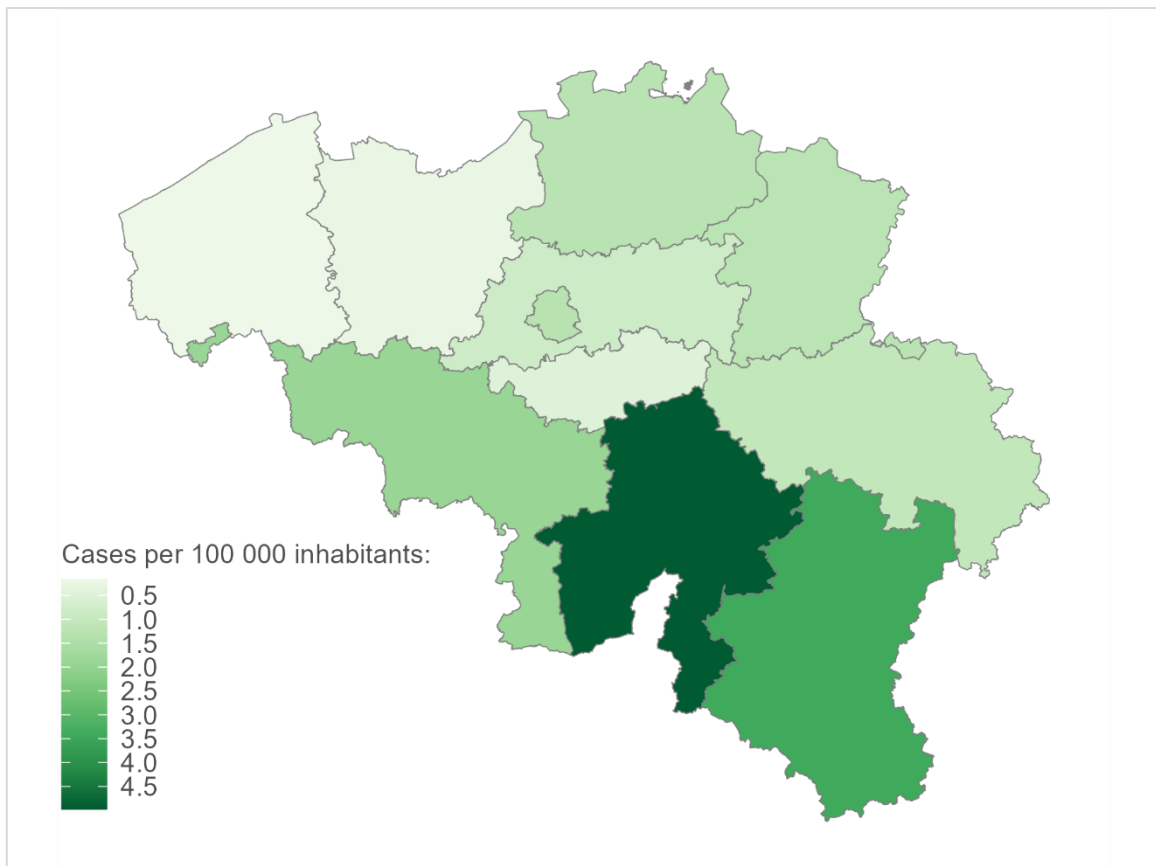
Figuur 1: Aantal gerapporteerde gevallen van hantavirose per jaar, België, 2012-2023
(Bron: NRC, Netwerk van peillaboratoria en verplichte melding)



Figuur 2: Maandelijks verdeling van gerapporteerde gevallen van hantavirose, België, 2012-2023
 (Bron: NRC, Netwerk van peillaboratoria en verplichte melding)



Figuur 3: Ruimtelijke verdeling van gerapporteerde gevallen van hantavirose per 100.000 inwoners, per provincie (op basis van postcode van de woonplaats van de patiënt), België, 2023
 (Bron: NRC, Netwerk van peillaboratoria en verplichte melding)



Belang voor volksgezondheid

Het jaar 2023 was een epidemisch jaar voor hantavirose in België, met enkele provincies die een uitzonderlijk hoge incidentie lieten noteren. Het aantal gediagnosticeerde gevallen (n =144) is gelijkaardig aan het aantal gevallen tijdens de voorgaande epidemische jaren 2019 en 2021. In vergelijking met enkele buurlanden, was 2023 in zowel Frankrijk als Duitsland geen epidemisch jaar met respectievelijk 50 en 335 gerapporteerde gevallen. In Frankrijk dateert het laatste epidemisch jaar van 2021 met 321 gerapporteerde gevallen. In Duitsland loopt het aantal gerapporteerde gevallen tijdens een epidemisch jaar meestal op tot meer dan 1.000.

De trend doorheen het jaar in België vertoonde in 2023 wel opnieuw een piek tijdens de te verwachte periode: aan het einde van de lente en het begin van de zomer. Dit in tegenstelling tot de eerder afwijkende trend in 2022, waarbij de piek zich in september bevond, en er nadien in november en december ook een hoger aantal gevallen gerapporteerd werden in vergelijking met de jaren voordien. Deze verhoging in de maand november, is eveneens zichtbaar in 2023. Een piek aan het begin van de winter is in België eerder abnormaal. Het is tot op heden onduidelijk waarom er zowel vorig jaar als dit jaar een verhoogd aantal gerapporteerde gevallen in november en december werd geobserveerd.

Het *Puumala orthohantavirus* (PUUV) is in Europa en in België de meest dominante soort. De gastheer van het PUUV in België is de rosse woelmuis (*Myodes glareolus*). In een epidemisch jaar zijn het hoge aantal gevallen van hantavirose een gevolg van de gastheerdensiteit. Jaren met grote populaties van rosse woelmuizen worden daarbij afgewisseld met jaren waarin er een drastische afname is van het aantal rosse woelmuizen. Deze veranderingen hangen nauw samen met de aanwezigheid van voedsel (zaailingen van eiken en beuken): tijdens een mastjaar zijn er extra veel zaailingen in de herfst waardoor de gastheerpopulatie beter de winter doorkomt en daarbij ook in het jaar nadien een bovengemiddeld broedseizoen heeft. Als gevolg hiervan kan men dan ook een verhoging van het aantal gevallen verwachten. Dit kunnen we ook terugzien in het aantal gerapporteerde diagnoses voor hantavirose, dat in het epidemische jaar 2023 opnieuw hoger lag dan in het tussenjaar 2022. Aangezien een warmer klimaat voor meer voedsel kan zorgen, valt het te verwachten dat de klimaatverandering een impact zal hebben op het aantal gevallen van hantavirose in België.

Hantavirose door PUUV (nephropathia epidemica (NE)) gaat typisch gepaard met acute koorts, hoofdpijn en malaise, matige proteïnurie, oligurie en een toenemende nierinsufficiëntie met hevige pijn in de nierloges. Hemodialyse is geïndiceerd bij 5-7% van de patiënten. NE leidt zelden tot bloedingen en in minder dan 1% van de klinische gevallen tot een overlijden. De meeste patiënten herstellen binnen twee à drie weken zonder verdere gevolgen. Eens de infectie werd doorgemaakt, zorgen antilichamen voor een levenslange bescherming. De gegevens die we krijgen via onze surveillancebronnen laten ons niet toe om de ernst van de gerapporteerde gevallen te evalueren. De directe impact op de volksgezondheid is in België eerder beperkt omdat de meest voorkomende hantavirussoort PUUV is. Het sensibiliseren van risicogroepen in gebieden waar het virus meer voorkomt, is aan te raden. Hierbij kan gerichte informatie verstrekt worden, en kunnen preventieve maatregelen aanbevolen worden.

Meer informatie

- Zorg en Gezondheid. Richtlijn hantavirose. Beschikbaar via: <https://www.departementzorg.be/nl/infectieziekte/hantavirose> & [Richtlijn hantavirusinfectie](#)
- European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Facts about hantavirus. Beschikbaar via: <https://ecdc.europa.eu/en/hantavirus-infection/facts>
- European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Hantavirus infection – (Latest) Annual Epidemiological Report for 2019. Beschikbaar via: <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/AER-hantavirus-2019.pdf>
- Jonsson, C.B., Moraes Figueiredo, L.T., Vapalahti, O. 2010. A global perspective on hantavirus ecology, epidemiology and disease. *Clinical Microbiology Reviews*, 23()2 : 412-441. doi : [10.1128/CMR.00062-09](https://doi.org/10.1128/CMR.00062-09).
- CNR Hantavirus Institut Pasteur – Rapport annuel d'activité. Disponible sur : https://www.pasteur.fr/sites/default/files/rubrique_pro_sante_publicue/les_cnr/hantavirus/cnr_hantavirus_surveillance_decembre_2023.pdf
- ECDC, Infectieziekten dashboard: [Surveillance Atlas of Infectious Diseases](#)