

# Nog steeds circulatie van griepvirussen

Nieuwsbrief  
Influenza-  
Surveillance  
2022-2023

Een uitgave van: Nationaal Influenza Centrum (NIC):  
Rotterdam (Erasmus MC), Bilthoven (RIVM); Utrecht (Nivel)

## Epidemiologische influenzasituatie in Nederland

In week 4 van 2023 rapporteerden de huisartsen van de Nivel peilstations 3,6 patiënten met influenza-achtig ziektebeeld (IAZ) per 10.000 inwoners (figuur 1, 2). In Nederland spreken we van een epidemie als in twee opeenvolgende weken de influenza activiteit boven de epidemische grens van 5,8 patiënten met IAZ per 10.000 inwoners ligt en er bij een substantieel aantal van de patiënten een influenzavirus gevonden is (Bron: [Nivel](#)). Dit is de tweede achtereenvolgende week onder deze grenswaarde, na 4 weken erboven. Er waren echter nog steeds relatief veel patiënten positief voor influenzavirus. De start van de griep-epidemie werd op basis van een snelle toename van detecties van influenzavirus bij huisartsen en in ziekenhuizen in week 50 van 2022 aangekondigd. Omdat in de ziekenhuizen en bij huisartsen nog steeds veel influenzavirussen gevonden worden is het nu nog te vroeg om het einde van de epidemie aan te kondigen, ondanks de lage IAZ incidentie. Veel mensen met luchtwegklachten doen nog steeds een COVID-19 zelftest, wat invloed kan hebben op de gegevens die door de peilstations verzameld worden.

## Influenzavirusdetecties

In week 4 van 2023 werd in de respectievelijk 17 en 25 door peilstationhuisartsen ingestuurde monsters van patiënten met een IAZ of een andere acute respiratoire infectie (ARI) 8 keer (47%) en 5 keer (20%) influenzavirus gevonden. Zie de tabel hieronder voor een uitsplitsing. Sinds week 40 van 2022 is in de 1189 door peilstationhuisartsen ingestuurde monsters van patiënten met een IAZ of ARI 86 keer A(H1N1)pdm09 virus, 52 keer influenza A(H3N2) virus en 101 keer influenza B virus van de Victoria-lijn aangetoond.

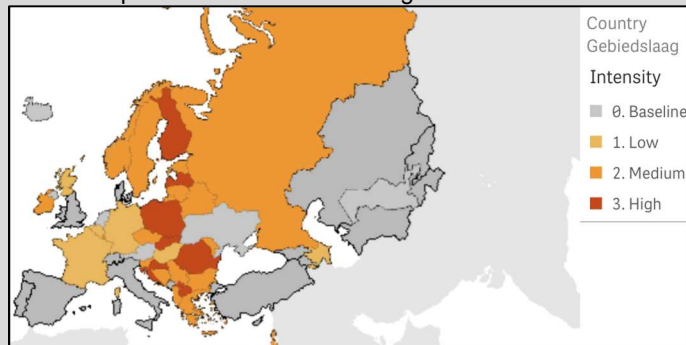
Virus	IAZ (N=17)	Andere ARI (N=25)
Influenza A virus (ongetypeerd)	1 (6%)	0 (0%)
Influenza A(H1N1)pdm09 virus	0 (0%)	1 (4%)
Influenza A(H3N2) virus	3 (18%)	0 (0%)
Influenza B virus, Victoria-lijn	4 (24%)	4 (16%)
SARS-CoV-2	0 (0%)	1 (4%)
Humaan seizoens-coronavirus	0 (0%)	0 (0%)
Respiratoir syncytieel virus	1 (6%)	1 (4%)
Humaan metapneumovirus	0 (0%)	3 (12%)
Parainfluenzavirus	0 (0%)	0 (0%)
Rhinovirus	1 (6%)	1 (4%)
Enterovirus	0 (0%)	0 (0%)

Sinds week 40 van 2022 werden in de virologische weekstaten door ziekenhuizen 5745 influenzavirusinfecties gerapporteerd (figuur 5). Het betrof 4245 infecties (74%) met influenza A virus en 1500 (26%) met influenza B virus. Er werden dit seizoen door diverse ziekenhuizen (deels overlappend met de weekstaten) influenzavirus-positieve monsters ingestuurd naar het Nationaal Influenza Centrum voor typering. Sinds week 40 werden via dit circuit 1701 monsters ingestuurd, waarvan 528 (31%) met influenza B virus en 1173 (69%) met influenza A virus. Alle

gekaracteriseerde influenza B virussen waren van de Victoria lijn. Van de verder getypeerde influenza A virussen waren dit 271 A(H1N1)pdm09 virussen en 214 influenza A(H3N2) virussen (figuur 4). Een aantal influenza A virussen (N=688) werd (nog) niet verder gekarakteriseerd.

## Viruskarakterisatie

Sinds week 40 werden 746 influenzavirussen uit de peilstations, ziekenhuizen en Infectieradar (Bron: [RIVM](#)) door middel van sequencing genetisch gekarakteriseerd en via [GISAID](#) gedeeld. Van de 279 influenza A(H1N1)pdm09 virussen in GISAID behoren er 4 tot clade 6B.1A.5a.1 en 275 tot clade 6B.1A.5a.2 waartoe ook de vaccinstam behoort. Door diversificatie is clade 6B.1A.5a.2 inmiddels in kleinere clades opgedeeld (figuur 6). Alle 243 A(H3N2) virussen vallen in clade 3C.2a1b.2a.2, evenals de vaccinstam. Ook deze virussen zijn genetisch dusdanig divers dat ze recent verder werden opgedeeld (figuur 7). De 224 influenza B virussen behoren allen tot clade V1A.3a.2 van de Victoria-lijn, net als de vaccinstam (figuur 8), maar ook in diverse groepen uiteenvallend. Voor ieder van de circulerende virussen geldt dus een grote mate van genetische diversiteit. Echter, antisera van fretten die zijn opgewekt tegen de vaccincomponenten voor dit seizoen herkennen de tot zover geanalyseerde Nederlandse virussen goed. Deze goede match met het vaccin is in overeenstemming met de hemagglutinine eiwitsequenties van de Nederlandse virussen. Humane post-vaccinatie sera herkennen de A(H1N1)pdm09 virussen mogelijk minder goed dan frettersera (Bron: [ECDC](#)). Ongeveer de helft van de A(H3N2) virussen in Nederland heeft een aminozuur-substitutie op positie 156 van het hemagglutinine die een effect heeft op herkenning door antistoffen. Deze gegevens zullen ongetwijfeld besproken worden wanneer binnenkort de keuze voor de vaccincomponenten voor 2023/2024 gemaakt wordt.



## De huidige situatie elders

In Europa nam in diverse landen de intensiteit van de influenza activiteit ook verder af (zie figuur boven). Die intensiteit is waarschijnlijk vooral een reflectie van de influenza activiteit maar andere luchtwegvirussen zoals SARS-CoV-2 kunnen ook een rol spelen. De meeste landen hebben wel nog steeds (geografisch) wijdverspreide influenza activiteit. (Bron: [ECDC](#)).



Fig. 1. Aantallen door peilstationhuisartsen geregistreerde influenza-achtige ziektebeelden (IAZ) per 10.000 inwoners per regio in week 4 van 2023 (bron: Nivel). Door een technisch probleem ontbreken data voor regio noord.

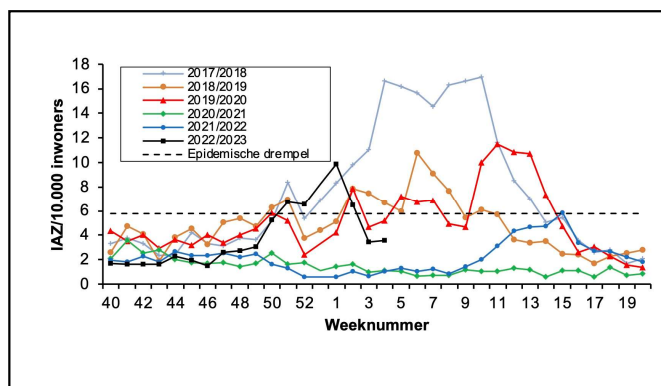


Fig. 2. Aantallen door peilstationhuisartsen geregistreerde patiënten met IAZ in 2017-2023 per week en per 10.000 inwoners (bron: Nivel). De stippelijijn geeft de epidemische drempel weer. Er zijn meer historische data getoond dan gebruikelijk om een beter referentiekader te geven.

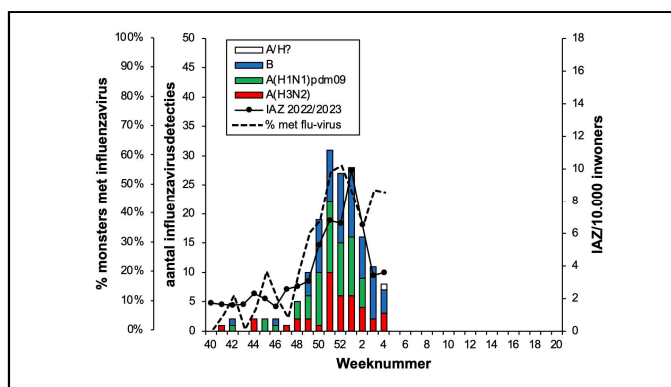


Fig. 3. Aantallen monsters van huisartspatiënten met een IAZ waarin influenzavirus is gedetecteerd en het percentage monsters waarin een influenzavirus werd aangetroffen (y-assen links), en incidentie van IAZ per week en per 10.000 inwoners (y-as rechts) (bron: resp. RIVM en Nivel).

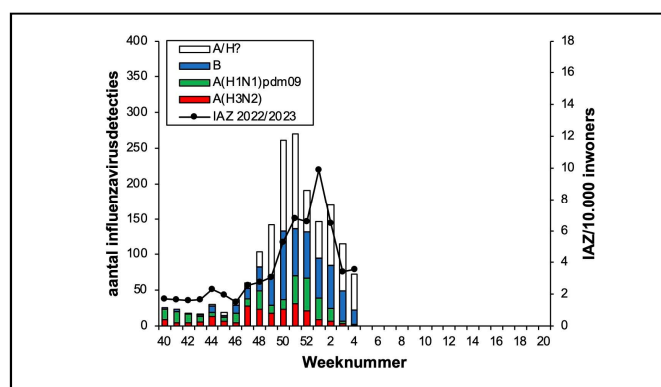


Fig. 4. Aantallen getypeerde virussen in vanuit diagnostische laboratoria opgestuurde influenzavirus positieve monsters (y-as links) en incidentie van IAZ per week en per 10.000 inwoners (y-as rechts). Door het insturen van een selectie van influenzavirus positieve monsters is kwantitatieve interpretatie niet mogelijk (bron: EMC/RIVM en Nivel). De laatste week is altijd een onderrapportage door vertraging van inzendingen.

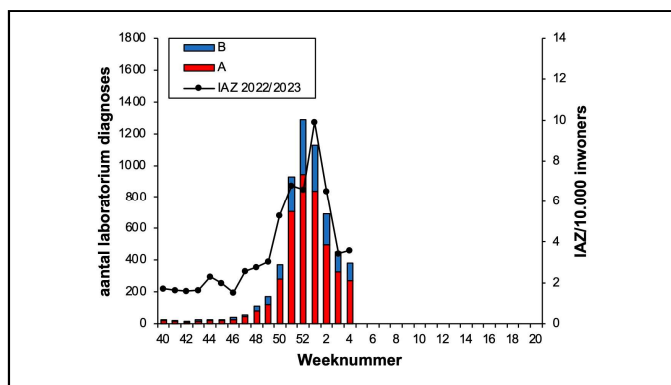


Fig. 5. Aantallen diagnoses van influenzavirus infecties gerapporteerd door de diagnostische laboratoria deelnemend aan de virologische weekstaten (y-as links) en incidentie van IAZ per week en per 10.000 inwoners (y-as rechts). De laatste week is altijd een onderrapportage omdat op moment van data extractie nog niet alle laboratoria hun data hebben gerapporteerd (bron: resp. virologische weekstaten en Nivel)

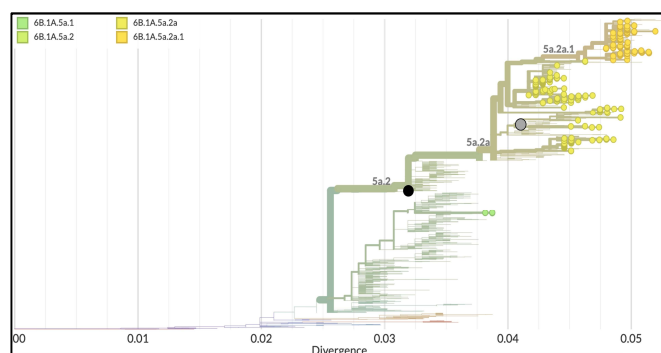


Fig. 6. Stamboom voor het hemagglutinine gen van A(H1N1)pdm virussen. Stippen geven recente Nederlandse virussen sinds week 40 van 2022 weer. De zwarte stip is de huidige vaccinastam, de grijze de nieuwe vaccinastam voor het zuidelijk halfrond. Clades zijn in kleuren weergegeven en dunne lijntjes representeren virussen van elders. De Nederlandse virussen van 2022/2023 vallen in Clade 6B.1A.5a.2 (geel-tinten) en 4 in Clade 6B.1A.5a.1 (groene stippen, door overlap niet allen te zien). Bron: [Nextstrain](#), met dank aan [GISAI](#).

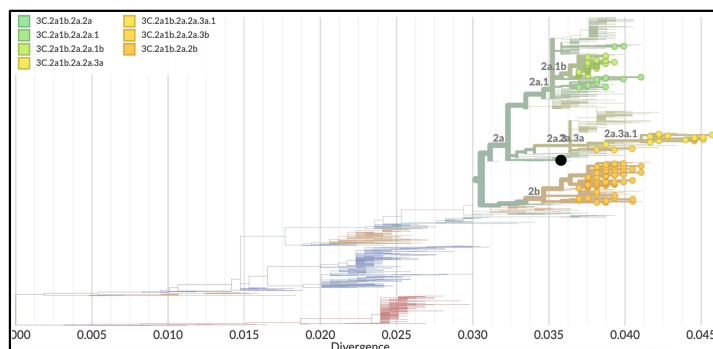


Fig. 7. Stamboom voor het hemagglutinine gen van A(H3N2) virussen. De stippen geven recente Nederlandse virussen sinds week 40 van 2022 weer. De zwarte stip is de huidige vaccinstam. Clades zijn weergegeven in kleuren en dunne lijntjes representeren veelal oudere virussen van elders in de wereld. De Nederlandse A(H3N2) virussen vallen in Clade 3C.2a1b.2a.2, die inmiddels weer in kleinere clades opgedeeld is. Bron: [Nextstrain](#), met dank aan [GISAID](#).

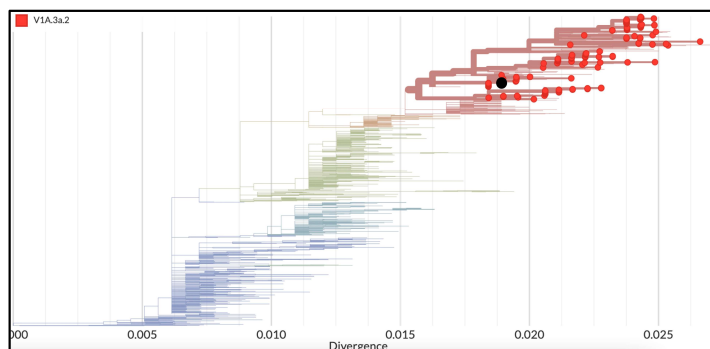


Fig. 8. Stamboom voor het hemagglutinine gen van virussen uit de B/Victoria lijn. De rode stippen geven recente Nederlandse virussen sinds week 40 van 2022 weer en de zwarte stip is de huidige vaccinstam. Clades zijn weergegeven in kleuren en dunne lijntjes representeren veelal oudere virussen van elders in de wereld. De Nederlandse B virussen vallen in clade V1A.3a.2 (rood). Bron: [Nextstrain](#), met dank aan [GISAID](#).

### Samenstelling van het influenzavaccin voor 2022/2023

- A/Victoria/2570/2019-achtig H1N1pdm09 virus;
- A/Darwin/9/2021-achtig H3N2 virus;
- B/Austria/1359417/2021-achtig virus (B/Victoria/2/87 lijn);
- B/Phuket/3073/2013-achtig virus (B/Yamagata/16/88 lijn)

In Nederland volgt het Nationaal Programma Grieppreventie in de regel dit WHO advies voor quadrivalent vaccin.

### Dankwoord

Wij danken iedereen die genetische data voor influenzavirus beschikbaar heeft gesteld, zowel uit de virologische laboratoria als de sequencing laboratoria wereldwijd en [GISAID](#) die deze data aanbiedt via de Epiflu database. Wij danken [Nextstrain.org](#) medewerkers, in het bijzonder Richard Neher, voor de fylogenie. Wij danken Nicola Lewis en haar medewerkers van het WHO referentie laboratorium bij het Francis Crick Institute in Londen voor antigene karakterisering van virussen in het GISRS netwerk.

### Colofon

Deze Nieuwsbrief komt tot stand door samenwerking van de volgende instanties en personen:

Nivel, Utrecht  
Dr. Mariëtte Hooiveld  
Drs. Cathrien Kager

Erasmus MC, Rotterdam  
Prof. dr. Marion Koopmans, directeur Nationaal Influenza Centrum  
Prof. dr. Ron Fouchier  
Dr. Mathilde Richard

RIVM, Bilthoven  
Dr. Adam Meijer  
Dr. Dirk Eggink  
Dr. Marit de Lange  
Dr. Anne Teirlinck  
Dr. Daphne Reukers  
Drs. Liz Jenniskens  
Dr. Rianne van Gageldonk-Lafeber

### Redactiesecretariaat:

Marjolijn Bechthold - Hoogstad, Nationaal Influenza Centrum

**Aanmelden voor de Nieuwsbrief:** [nic@erasmusmc.nl](mailto:nic@erasmusmc.nl)

De Nieuwsbrief ook op Internet:

<https://www.erasmusmc.nl/nl-patientenzorg/laboratoriumspecialismen/klinische-virologie>  
<http://www.nivel.nl/griepmonitor>  
<https://www.rivm.nl/griep-grieprik/feiten-en-cijfers>

Virologische weekstaten:

<https://www.rivm.nl/virologische-weekstaten>

Nieuwsbrief  
Influenza-Surveillance  
2022-2023