

# Griepepidemie zet door

Een uitgave van: Nationaal Influenza Centrum (NIC): Rotterdam (Erasmus MC), Bilthoven (RIVM); Nederlands instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg (Nivel)

Nieuwsbrief  
Influenza-  
Surveillance  
2021-2022

## Epidemiologische influenzasituatie in Nederland

In week 12 van 2022 rapporteerden de Nivel peilstations 2,6 patiënten met influenza-achtig ziektebeeld (IAZ) per 10.000 inwoners (figuur 1, 2). In Nederland spreken we van een epidemie als in twee achtereenvolgende 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](#)). Omdat veel mensen met luchtwegklachten momenteel een zelftest doen en/of zich melden bij GGD COVID-19 teststraten is de start van de epidemie dit jaar niet vastgesteld op basis van IAZ-consulten bij de Nivel peilstationhuisartsen maar op basis van een sterke stijging van het aantal influenzavirus detecties in de virologische weekstaten sinds week 8 en het aandeel influenzavirus positieve monsters afgenomen bij patiënten met luchtwegklachten bij de peilstationhuisartsen en in GGD teststraten (zie hieronder). Het aantal patiënten met IAZ bij de peilstationhuisartsen nam afgelopen week iets af (figuur 2).

## Influenzavirusdetecties

In week 12 van 2022 werd in de 43 door peilstationhuisartsen ingestuurde monsters van patiënten met een IAZ 27 keer (63%) influenzavirus type A(H3N2) gevonden en 2 keer (5%) influenzavirus A(H1N1)pdm09 (figuur 3). Daarnaast werd 8 keer SARS-CoV-2, 3 keer humaan seizoens-coronavirus (hCoV), 2 keer rhinovirus en 1 keer respiratoir syncytieel virus (RSV) gevonden. In 28 monsters van patiënten met een andere acute respiratoire infectie (ARI), ingestuurd door peilstation-huisartsen, werd 7 keer (25%) influenzavirus A(H3N2) gevonden. Ook werd 7 keer SARS-CoV-2, 4 keer hCoV, 2 keer RSV en 5 keer rhinovirus aangetroffen. Dergelijke percentages influenzavirus positieve monsters zijn typisch voor griep-epidemieën in Nederland. Sinds week 30/2021 is in de 666 door peilstation-huisartsen ingestuurde monsters van patiënten met een IAZ of ARI 100 keer influenza A(H3N2) virus en 7 keer A(H1N1)pdm09 virus aangetoond, met de meeste influenzavirus detecties in de laatste vier weken.

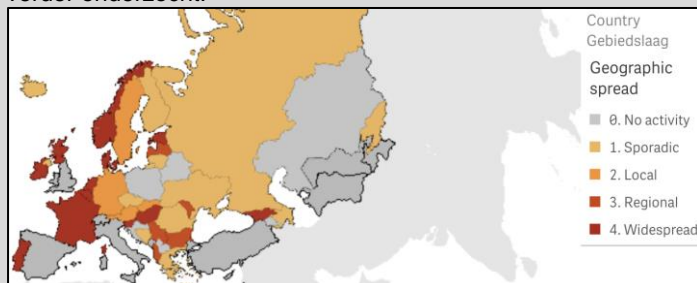
Sinds week 30 werden in de virologische weekstaten door ziekenhuizen 2584 influenzavirusinfecties gerapporteerd (figuur 5). Het betrof 2524 (98%) infecties met influenza A virus en 60 (2%) met influenza B virus. In week 12 was opnieuw een stijging te zien in het aantal meldingen van influenzavirusinfecties. Er worden dit seizoen door diverse Nederlandse ziekenhuizen (gedeeltelijk overlappend met de weekstaten) influenzavirus-positieve monsters ingestuurd naar het Nationaal Influenza Centrum om ook tijdens de COVID-19 pandemie zicht te houden op de circulerende virussen. Via dit circuit werden sinds week 30 736 influenza A(H3N2) virussen, 114 A(H1N1)pdm09 virussen, 15 influenza B virussen en 390 (nog) niet verder gekarakteriseerde influenza A virussen ingestuurd (figuur 4).

In een aantal GGD teststraten worden door diverse partijen (RIVM en GGD-en verspreid door het land, GGD Amsterdam en UMC Amsterdam, GGD regio Utrecht, Utrecht UMC en Diaconessenhuis) steekproefsgewijs monsters onderzocht op influenzavirus. Vanaf week 8 werd hier een toename gezien van het percentage monsters positief voor influenzavirus type A, oplopend tot 12,9% in week 12 (bron: [RIVM](#)).

Uit een stamboom-analyse uitgevoerd met de Nederlandse influenzavirussen (figuren 6-8) is af te leiden dat de vaccin-stammen voor 2021/2022 genetisch afwijken van de hier circulerende virussen. In de vorige nieuwsbrief concludeerden we al dat er ook duidelijke verschillen in antigene eigenschappen zijn tussen het vaccin en de in Nederland circulerende virussen. Toch lijkt de mate van bescherming dit jaar overeen te komen met de gemiddelde vaccineffectiviteit van de laatste tien seizoenen waarin griep werd aangetoond. Uit de voorlopige gepoolde data van zeven verschillende onderzoekslocaties in Europa (I-MOVE-consortium) blijkt dat de vaccineffectiviteit tegen influenza type A 36% is voor alle leeftijden. Het A(H3N2) subtype wordt dit seizoen het meeste aangetoond. Tegen dit subtype is de vaccineffectiviteit 35% voor alle leeftijden (Bron: [ECDC/WHO](#)).

Er worden in Nederland in toenemende mate influenzavirus A(H3N2) "reassortanten" gevonden. Dit zijn virussen die 7 gen-segmenten hebben van een virus behorend tot clade 3C.2a1b.1a (blauw in figuur 6) maar met een HA gen dat behoort tot clade 3C.2a1b.2a.2 (groen). Ongeveer 15% van alle A(H3N2) virussen in Nederland betrof deze reassortanten, terwijl ze elders (nog) nauwelijks worden gemeld.

In de virussen die tot week 12 werden geanalyseerd zijn geen aanwijzingen gevonden voor ongevoeligheid voor neuraminidase remmers. Wel werd in 2 A(H3N2) virussen een E23G aminozuur substitutie gezien in het PA gen, wat eerder met enige baloxavir marboxil ongevoeligheid is geassocieerd. De monsters worden verder onderzocht.



## De huidige situatie elders

In Europa rapporteren diverse landen een grote geografische spreiding van de influenza-activiteit. De intensiteit is inmiddels hoger dan in 2021/2022 maar nog altijd lager dan in seizoenen voor de COVID-19 pandemie (zie figuur, Bron: [ECDC](#)).



Fig. 1. Aantallen door peilstationhuisartsen geregistreeerde influenza-achtige ziektebeelden (IAZ) per 10.000 inwoners per regio in week 12 van 2022 (bron: Nivel).

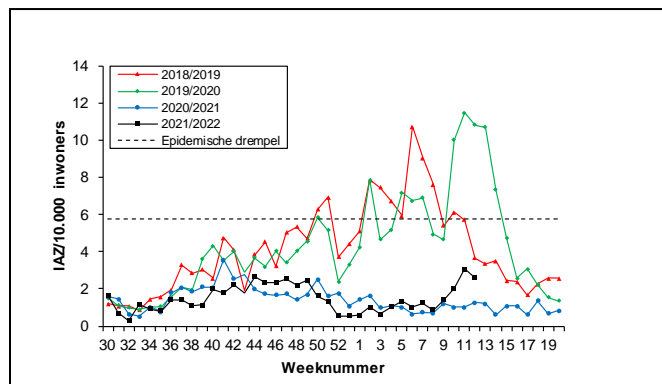


Fig. 2. Aantallen door peilstationhuisartsen geregistreeerde patiënten met IAZ in 2018-2022 per week en per 10.000 inwoners (bron: Nivel). De stippellijn geeft de epidemische drempel weer.

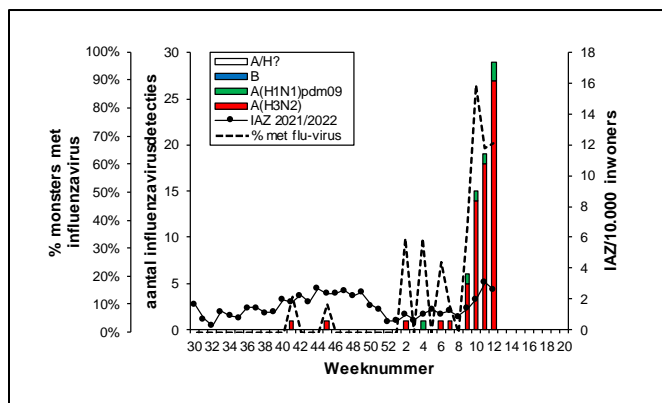


Fig. 3. Aantallen monsters van huisartspatiënten met een IAZ waarin influenza virus is gedetecteerd en het percentage monsters waarin een influenza virus werd aangetroffen (y-assen links), en incidentie van IAZ per week en per 10.000 inwoners (y-as rechts) (bron: resp. RIVM en Nivel).

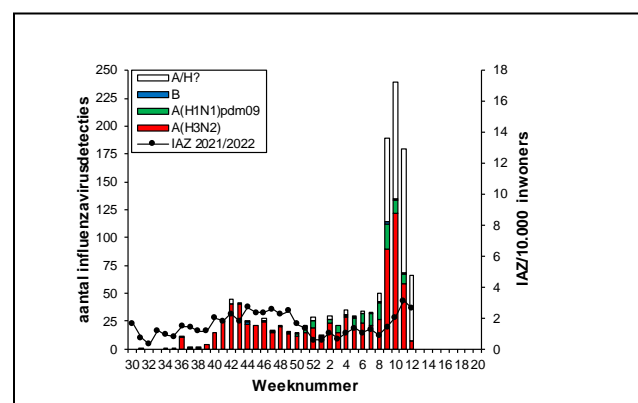


Fig. 4. Aantallen door Erasmus MC en RIVM gedetecteerde virussen in vanuit diagnostische laboratoria naar Erasmus MC of RIVM opgestuurde monsters (y-as links) en incidentie van IAZ per week en per 10.000 inwoners (y-as rechts). Vanaf week 9 wordt een selectie van influenza virus positieve monsters ingestuurd zodat een kwantitatieve interpretatie niet mogelijk is (bron: EMC/RIVM en Nivel).

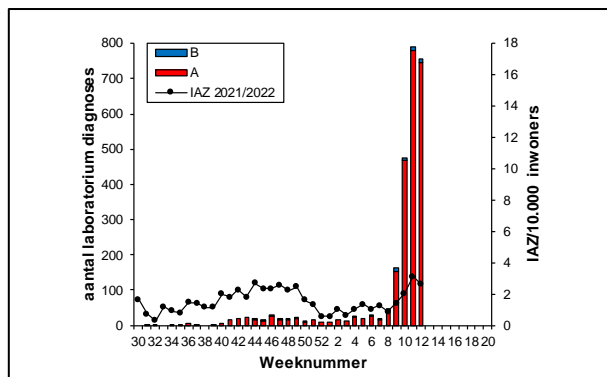


Fig. 5. Aantallen diagnoses van influenza virus infecties gerapporteerd door de diagnostische laboratoria deelnemend aan de virologische weekstaten (y-as links) en incidentie van IAZ per week en per 10.000 inwoners (y-as rechts). De laatste week is altijd een onderrapportage omdat op moment van data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

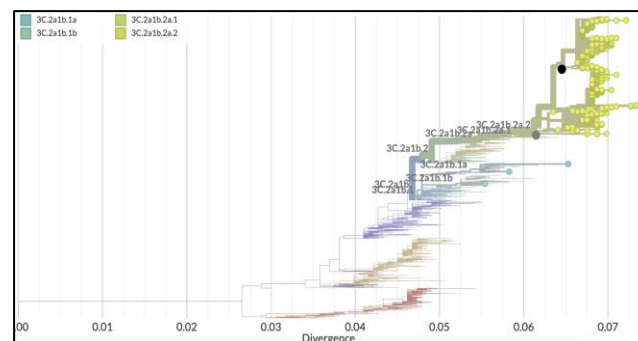


Fig. 6. Stamboom voor het hemagglutinine gen van A(H3N2) virussen. De kleine balletjes geven recente Nederlandse virussen weer en clades zijn weergegeven in kleuren. De grijze bal geeft de vaccinstam van dit seizoen aan en de zwarte voor volgend seizoen. Alle Nederlandse A(H3N2) virussen van 2021/2022 vallen in Clade 3C.2a1b.2a.2 (groen) en 3C.2a1b.1a (blauw). Bron: [Nextstrain](#), met dank aan [GISAID](#).

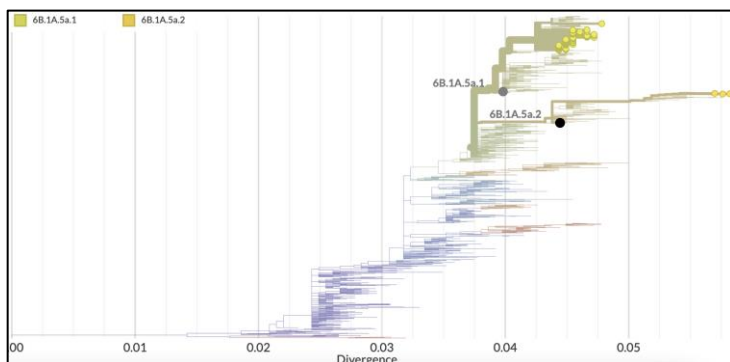


Fig. 7. Stamboom voor het hemagglutinine gen van A(H1N1)pdm09 virussen. De balletjes geven recente Nederlandse virussen weer. Clades zijn weergegeven in kleuren. De zwarte bal geeft de vaccinstam van dit en volgend seizoen aan, de grijze van 2 seizoenen geleden. De Nederlandse A(H1N1)pdm09 virussen vallen vooral in Clade 6B.1A.5a.1 (bovenaan). Bron: [Nextstrain](#), met dank aan [GISAID](#).

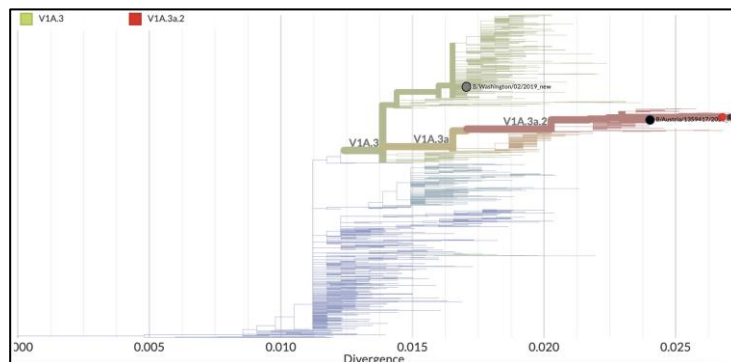


Fig. 8. Stamboom voor het hemagglutinine gen van virussen uit de B/Victoria lijn. De rode balletjes geven vier recente Nederlandse virussen weer. Clades zijn weergegeven in kleuren. De Nederlandse 2021/2022 virussen vallen in clade V1A.3a.2. De huidige vaccinstam is met een grijze bal aangegeven en die voor het volgende seizoen in zwart. Bron: [Nextstrain](#), met dank aan [GISAID](#).

### Samenstelling van het influenzavaccin voor het seizoen 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.

De eerste analyses van de vaccineffectiviteit voor Nederland in 2021/2022 (I-MOVE) zijn [hier](#) te vinden.

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

### Colofon

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

Nivel, Utrecht  
Dr. Janneke Hendriksen  
Dr. Mariëtte Hooiveld

Nationaal Influenza Centrum  
Prof. dr. Marion Koopmans, directeur

Erasmus MC, Rotterdam  
Prof. dr. Ron Fouchier

RIVM, Bilthoven  
Dr. Adam Meijer  
Dr. Marit de Lange  
Dr. Anne Teirlinck

Redactiesecretariaat:  
Maria Silva  
Nationaal Influenza Centrum

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

De Nieuwsbrief ook op Internet:  
<https://www.erasmusmc.nl/nl-patientenzorg/laboratoriumspecialisten/klinische-virologie>  
<http://www.nivel.nl/griepmonitor>  
<https://www.rivm.nl/griep-griepriik/feiten-en-cijfers>

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

Nieuwsbrief  
Influenza-Surveillance  
2021-2022