

Griepepidemie over hoogtepunt heen?

Nieuwsbrief
Influenza-
Surveillance
2021-2022

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

Epidemiologische influenzasituatie in Nederland

Dit jaar werd de griepepidemie vastgesteld op basis van het aantal influenzavirus detecties in de virologische weekstaten en het aandeel influenzavirus positieve monsters afgenomen bij patiënten met luchtwegklachten bij de peilstationhuisartsen en in GGD teststraten. Op basis van deze aantallen lijkt de griep-epidemie van 2021-2022 nu over het hoogtepunt heen te zijn (zie onder). Door een technische storing in het systeem van de Nivel peilstations kan er helaas geen verslag worden gedaan van het aantal patiënten met influenza-achtig ziektebeeld (IAZ) bij de peilstations over de afgelopen twee weken. Hierdoor, en door mogelijke onderrapportage door de meivakantie moeten we nog wel een slag om de arm houden.

Normaliter spreken we in Nederland 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 luchtweg-klachten dit seizoen een zelftest doen en/of zich melden bij GGD COVID-19 teststraten is de epidemie dit jaar echter niet vastgesteld op basis van IAZ-consulten bij de Nivel peilstation-huisartsen.

Influenzavirusdetecties

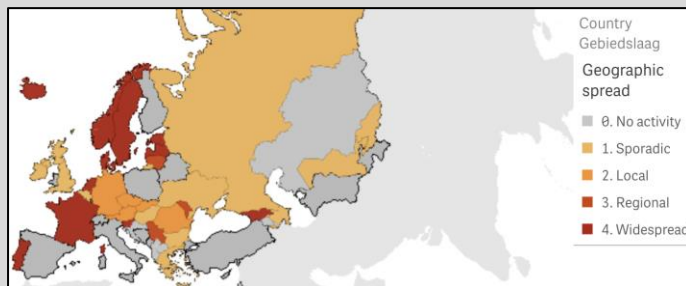
In week 17 van 2022 werd in de 15 door peilstationhuisartsen ingestuurde monsters van patiënten met een IAZ 6 keer (40%) influenzavirus type A(H3N2) gevonden (figuur 2), 2 keer (13%) A(H1N1)pdm09 en 1 keer (7%) influenzavirus type B van de Victoria-lijn. Daarnaast werd 1 keer SARS-CoV-2 aangetroffen. In 21 monsters van patiënten met een andere acute respiratoire infectie (ARI), ingestuurd door peilstationhuisartsen, werd 2 keer (10%) influenzavirus A(H3N2) gevonden (figuur 3). Ook werd 1 keer SARS-CoV-2, 1 keer humaan seizoenscoronavirus, 3 keer parainfluenzavirus, 1 keer respiratoir syncytieel virus, 1 keer humaan metapneumovirus en 1 keer rhinovirus aangetroffen. Deze percentages influenzavirus positieve monsters zijn typisch voor griepepidemieën in Nederland, maar op basis van het afnemende aantal inzendingen en percentage patiënten met een IAZ of ARI waarin influenzavirus werd vastgesteld de laatste weken lijkt de epidemie over het hoogtepunt heen te zijn.

Sinds week 30/2021 is in de 1014 door peilstationhuisartsen ingestuurde monsters van patiënten met een IAZ of ARI 250 keer influenza A(H3N2) virus, 45 keer A(H1N1)pdm09 en 4 keer influenza B virus van de Victoria-lijn aangetoond, met veel influenzavirusdetecties in de laatste negen weken (figuur 3). Sinds week 30 van 2021 werden in de virologische weekstaten door ziekenhuizen 8107 influenzavirusinfecties gerapporteerd. Het betrof 7972 infecties (98%) met influenza A virus en 135 (2%) met influenza B virus (figuur 5). Hoewel ook hier de piek van influenzavirus detecties voorbij lijkt te zijn moeten we rekening houden met onderrapportage over de laatste week.

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 1065 influenza A(H3N2) virussen, 219 A(H1N1)pdm09 virussen en 51 influenza B virussen ingestuurd (figuur 4). Een toenemend aantal influenza A virussen (N=773) werd niet verder gekarakteriseerd omdat de beschikbare gegevens al voldoende zicht geven op deze virussen.

Viruskarakterisatie

De Nederlandse influenza A (H3N2) virussen behoren bijna allen tot clade 3C.2a1b.2a.2 (figuur 6) maar deze groep virussen is door reassortering genetisch divers. De A(H1N1)pdm09 virussen vallen in clade 6B.1A.5a.1, op enkele virussen van clade 6B.1A.5a.2 na (figuur 7). Naast de clade V1A.3a.2 influenza B virussen van de Victoria-lijn die eerder dit seizoen gevonden werden (figuur 8, rood) zagen we afgelopen weken ook virussen van de "oudere" clade V1A.3 (figuur 8, groen). Er zijn duidelijke verschillen in antigene eigenschappen tussen de virussen opgenomen in het vaccin voor 2021/2022 en de in Nederland dominante virussen. Toch bleek uit de voorlopige gepoolde data van zeven Europese onderzoekslocaties (I-MOVE consortium) dat de vaccineffectiviteit tegen influenza type A 36% is voor alle leeftijden, vergelijkbaar met de vaccineffectiviteit van de laatste tien seizoenen waarin griep werd aangetoond (Bron: [FluNews](#))



De huidige situatie elders

De geografische spreiding van de influenza-activiteit in **Europa** (zie figuur) is al enkele weken stabiel, maar de percentages positieve patiënten bij huisartsen lopen ook elders in Europa terug (Bron: [ECDC](#)). In de **Verenigde Staten** en **Canada** liepen de afgelopen weken de getallen nog wel verder op, maar deze rapportages zijn een week ouder (bron: [CDC FluView](#); [Canada Fluwatch](#)). Met uitzondering van China waar influenza B virussen van de Victoria-lijn dominant zijn, blijven wereldwijd de influenza A virussen domineren (bron: [WHO](#)).

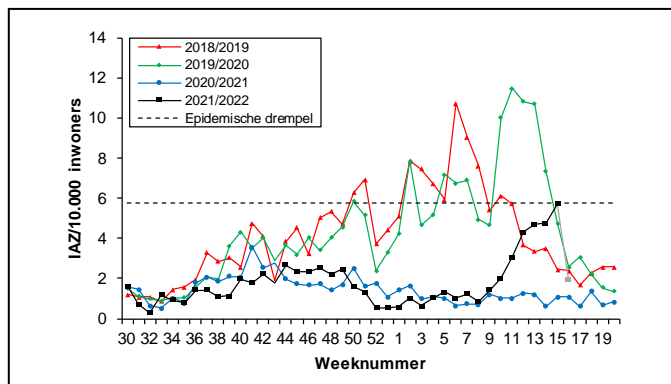


Fig. 1. Aantallen door peilstationhuisartsen geregistreerde patiënten met IAZ in 2018-2022 per week en per 10.000 inwoners (bron: Nivel). De stippellijn geeft de epidemische drempel weer. Data voor week 16 zijn mogelijk een onderschatting. Data voor week 17 ontbreken.

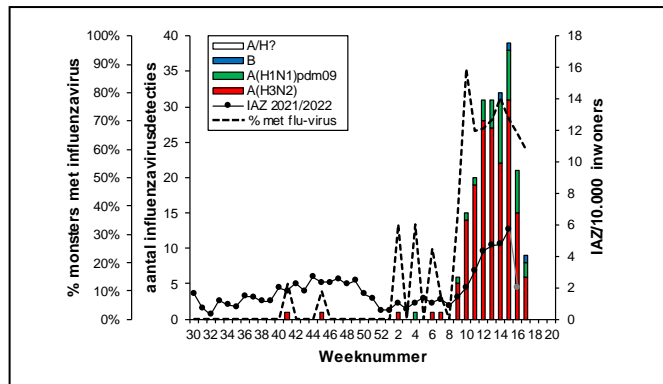


Fig. 2. Aantallen monsters van huisartspatiënten met een IAZ waarin influenzavirus is gedetecteerd en het percentage monsters met een influenzavirus (y-assen links), en incidentie van IAZ per week en per 10.000 inwoners (y-as rechts) (bron: resp. RIVM en Nivel). IAZ data voor week 16 zijn mogelijk een onderschatting. IAZ data voor week 17 ontbreken.

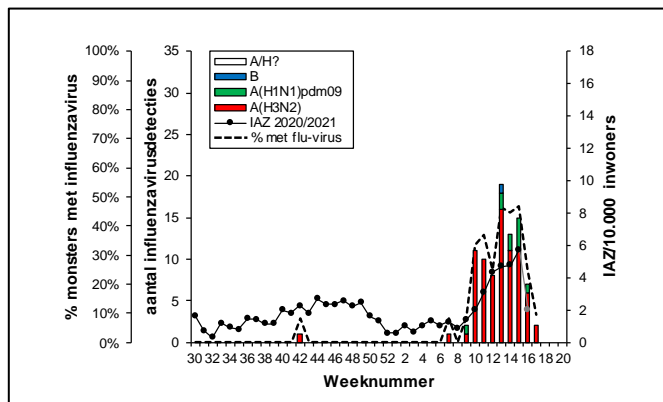


Fig. 3. Aantallen monsters van huisartspatiënten met een ARI waarin influenzavirus is gedetecteerd en het percentage monsters met een influenzavirus (y-assen links), en incidentie van IAZ per week en per 10.000 inwoners (y-as rechts) (bron: resp. RIVM en Nivel). IAZ data voor week 16 zijn mogelijk een onderschatting. IAZ data voor week 17 ontbreken.

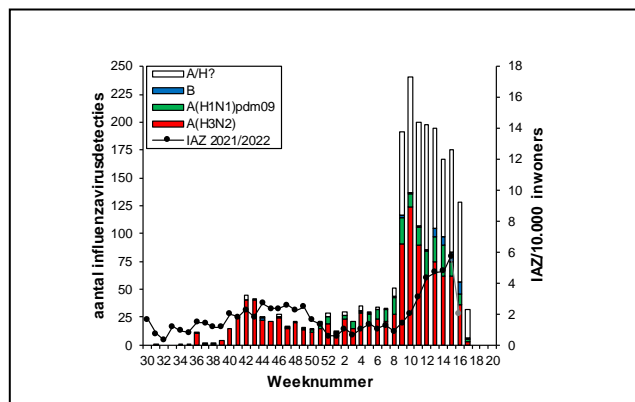


Fig. 4. Aantallen door Erasmus MC en RIVM getypeerde virussen in influenzavirus positieve monsters van diagnostische laboratoria (y-as links) en incidentie van IAZ per week en per 10.000 inwoners (y-as rechts). Vanaf week 9 wordt een selectie van positieve monsters ingestuurd zodat een kwantitatieve interpretatie niet mogelijk is (bron: EMC/RIVM en Nivel). IAZ data voor week 16 zijn mogelijk een onderschatting. IAZ data voor week 17 ontbreken.

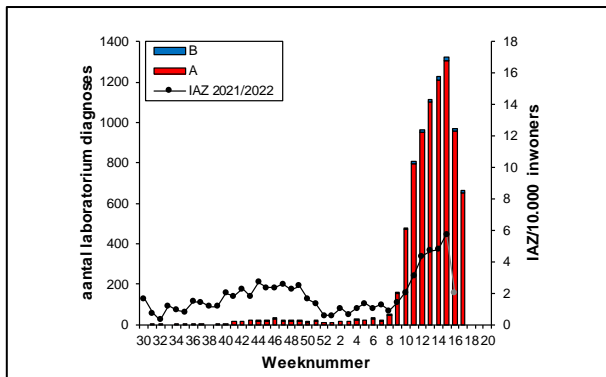


Fig. 5. Aantallen diagnoses van influenzavirus infecties gerapporteerd door de diagnostische laboratoria deelnemend aan de virologische weekstaten (y-as links) en incidentie van IAZ per week en per 10.000 inwoners (y-as rechts). De laatste week is altijd een onderrapportage omdat nog niet alle laboratoria hun data hebben gerapporteerd (bron: resp. virologische weekstaten en Nivel). IAZ data voor week 16 zijn mogelijk een onderschatting. IAZ data voor week 17 ontbreken.

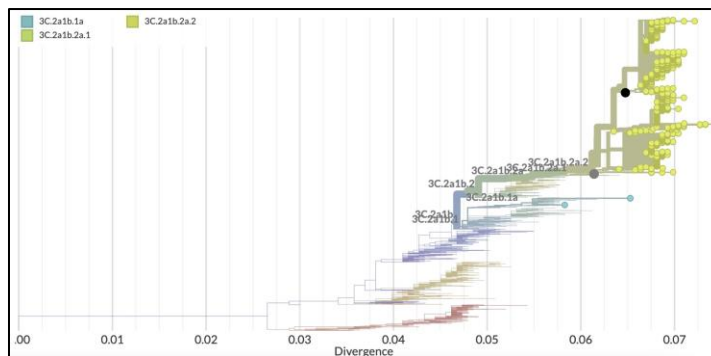


Fig. 6. Stamboom voor het hemagglutinine gen van A(H3N2) virussen. De kleine balletjes geven recente Nederlandse virussen weer en clades zijn weergegeven in kleuren. De grijze bal geeft de vaccinstam van dit seizoen aan en de zwarte voor volgend seizoen. Alle Nederlandse A(H3N2) virussen van 2021/2022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

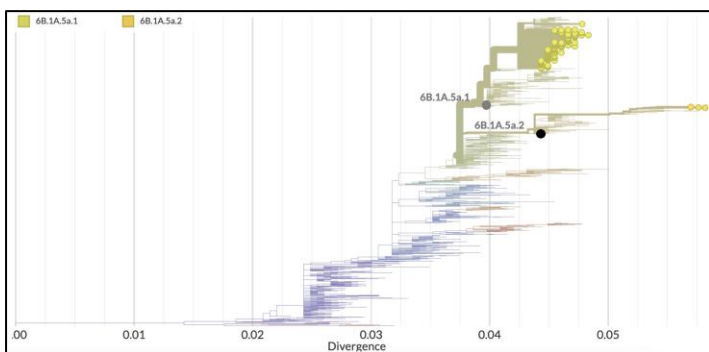


Fig. 7. Stamboom voor het hemagglutinine gen van A(H1N1)pdm09 virussen. De balletjes geven recente Nederlandse virussen weer. Clades zijn weergegeven in kleuren. De zwarte bal geeft de vaccinstam van dit en volgend seizoen aan, de grijze van 2 seizoenen geleden. De Nederlandse A(H1N1)pdm09 virussen vallen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

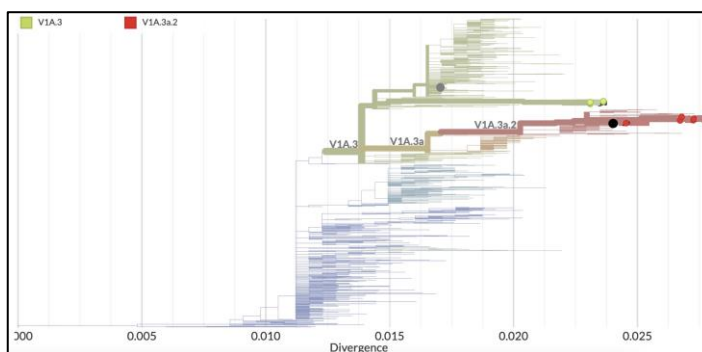


Fig. 8. Stamboom voor het hemagglutinine gen van virussen uit de B/Victoria lijn. Clades zijn weergegeven in kleuren. De balletjes geven recente Nederlandse virussen weer van clade V1A.3a.2 (rood) en clade V1A.3 (groen). De huidige vaccinstam is met een grijze bal aangegeven en die voor het volgende 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 in Europa voor 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 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. 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

Aanmelden voor de Nieuwsbrief: 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-griep prik/feiten-en-cijfers>

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

Nieuwsbrief
Influenza-Surveillance
2021-2022