

Griepepidemie onveranderd

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

In week 13 van 2022 rapporteerden de Nivel peilstations 2,2 patiënten met influenza-achtig ziektebeeld (IAZ) per 10.000 inwoners (figuur 1, 2). Echter, **wegens een technische storing is deze IAZ-incidentie waarschijnlijk een onderschatting**. 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).

Influenzavirusdetecties

In week 13 van 2022 werd in de 39 door peilstationhuisartsen ingestuurde monsters van patiënten met een IAZ 24 keer (62%) influenzavirus type A(H3N2) gevonden en 4 keer (10%) influenzavirus A(H1N1)pdm09 (figuur 3). Daarnaast werd 3 keer SARS-CoV-2, 3 keer humaan seizoenscoronavirus (hCoV), 3 keer rhinovirus, 1 keer enterovirus, 1 keer parainfluenzavirus (PIV) en 1 keer humaan metapneumovirus (hMPV) gevonden. In 39 monsters van patiënten met een andere acute respiratoire infectie (ARI), ingestuurd door peilstationhuisartsen, werd 15 keer (38%) influenzavirus A(H3N2), 2 keer (5%) influenzavirus A(H1N1)pdm09 en 1 keer (3%) influenzavirus type B van de Victoria-lijn gevonden. Ook werd 1 keer SARS-CoV-2, 3 keer hCoV, 1 keer rhinovirus, 2 keer respiratoir syncytieel virus (RSV) en 2 keer PIV aangetroffen. Dergelijke percentages influenza-virus positieve monsters zijn typisch voor griepedemieën in Nederland. Sinds week 30/2021 is in de 751 door peilstationhuisartsen ingestuurde monsters van patiënten met een IAZ of ARI 139 keer influenza A(H3N2) virus, 14 keer A(H1N1)pdm09 en 1 keer influenza B virus van de Victoria-lijn aangetoond, met aanhoudend veel influenzavirus detecties in de laatste vijf weken (figuur 3).

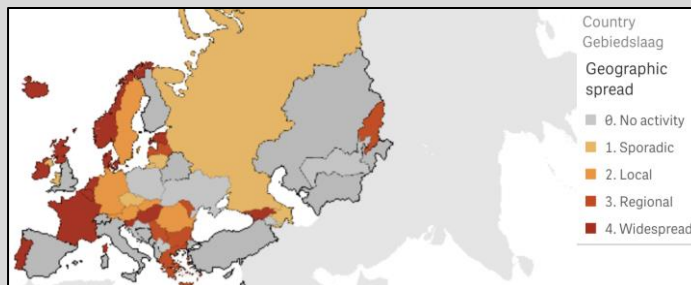
Sinds week 30 van 2021 werden in de virologische weekstaten door ziekenhuizen 3556 influenzavirusinfecties gerapporteerd (figuur 5). Het betrof 3490 (98%) infecties met influenza A virus en 66 (2%) met influenza B virus. Het aantal meldingen van influenza-virusinfecties bleef ook in week 13 hoog. Er 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

30 819 influenza A(H3N2) virussen, 142 A(H1N1)pdm09 virussen en 18 influenza B virussen ingestuurd (figuur 4). Een toenemend aantal influenza A virussen (N=484) werd niet verder gekarakteriseerd omdat de beschikbare gegevens al voldoende zicht geven op deze virussen.

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 Diakonessenhuis) steekproefsgewijs monsters onderzocht op influenzavirus. Vanaf week 8 werd hier een substantieel percentage monsters positief bevonden voor influenzavirus type A (bron: [RIVM](#)).

Uit een stamboom-analyse uitgevoerd met de Nederlandse influenzavirussen (figuren 6-8) is af te leiden dat de vaccinstammen voor 2021/2022 genetisch afwijken van de hier circulerende virussen. Er zijn ook duidelijke verschillen in antigene eigenschappen tussen het vaccin voor 2021/2022 en de in Nederland circulerende virussen. Toch bleek uit de voorlopige gepoolde data van zeven verschillende onderzoekslocaties in Europa (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: [ECDC/WHO](#)).

Tot zover werd in 2 A(H3N2) virussen een E23G aminozuur substitutie gezien in het PA gen, wat eerder met enige baloxavir marboxil ongevoeligheid is geassocieerd. In 1 A(H1N1)pdm09 virus werd een 275Y substitutie gevonden in het NA gen die geassocieerd is met ongevoeligheid voor oseltamivir. Deze virussen worden verder onderzocht.



De huidige situatie elders

De geografische spreiding van de influenza-activiteit in Europa is al enkele weken ongeveer constant. De intensiteit is hoger dan in 2021-2022 maar nog altijd lager dan in seizoenen voor de COVID-19 pandemie (zie figuur, Bron: [ECDC](#)). Ook elders op het noordelijk halfrond circuleren influenzavirussen, maar niet op het niveau van voor COVID-19. Wereldwijd loopt de influenza-activiteit vanaf januari wat op (bron: [CDC FluView](#); [Canada Fluwatch](#), [WHO](#)).



Fig. 1. Aantallen door peilstationhuisartsen geregistreerde influenza-achtige ziektebeelden (IAZ) per 10.000 inwoners per regio in week 13 van 2022 (bron: Nivel).

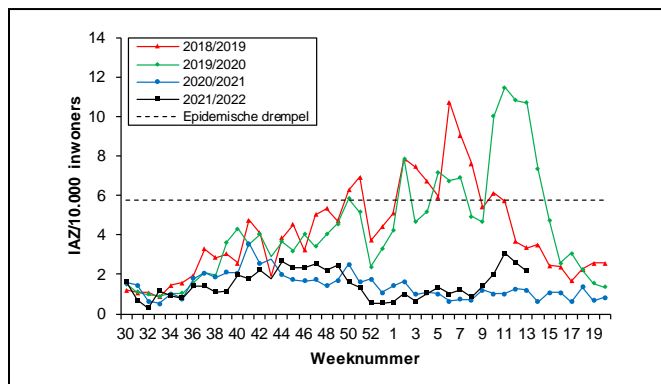


Fig. 2. Aantallen door peilstationhuisartsen geregistreerde patiënten met IAZ in 2018-2022 per week en per 10.000 inwoners (bron: Nivel). De stippellijn geeft de epidemische drempel weer. Door een technische storing zijn de data voor week 12-13 onbetrouwbaar.

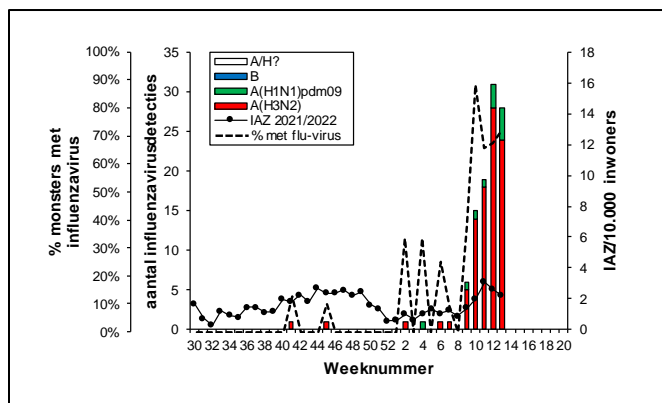


Fig. 3. Aantallen monsters van huisartspatiënten met een IAZ waarin influenza virus is gedetecteerd en het percentage monsters waarin een influenza virus werd aangetroffen (y-assen links), en incidentie van IAZ per week en per 10.000 inwoners (y-as rechts) (bron: resp. RIVM en Nivel).

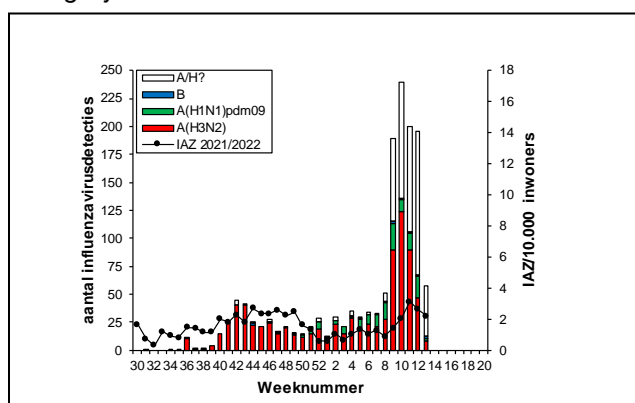


Fig. 4. Aantallen door Erasmus MC en RIVM gedetecteerde virussen in vanuit diagnostische laboratoria naar Erasmus MC of RIVM opgestuurde monsters (y-as links) en incidentie van IAZ per week en per 10.000 inwoners (y-as rechts). Vanaf week 9 wordt een selectie van influenza virus positieve monsters ingestuurd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

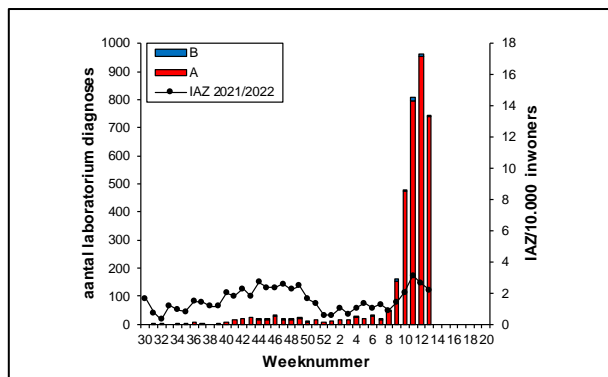


Fig. 5. Aantallen diagnoses van influenza virus infecties gerapporteerd door de diagnostische laboratoria deelnemend aan de virologische weekstaten (y-as links) en incidentie van IAZ per week en per 10.000 inwoners (y-as rechts). De laatste week is altijd een onderrapportage omdat op moment van data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

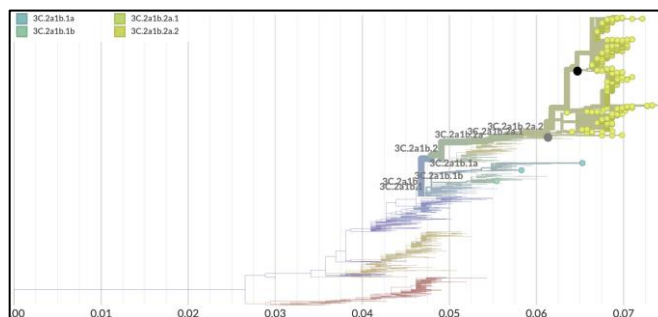


Fig. 6. Stamboom voor het hemagglutinine gen van A(H3N2) virussen. De kleine balletjes geven recente Nederlandse virussen weer en clades zijn weergegeven in kleuren. De grijze bal geeft de vaccinstam van dit seizoen aan en de zwarte voor volgend seizoen. Alle Nederlandse A(H3N2) virussen van 2021/2022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

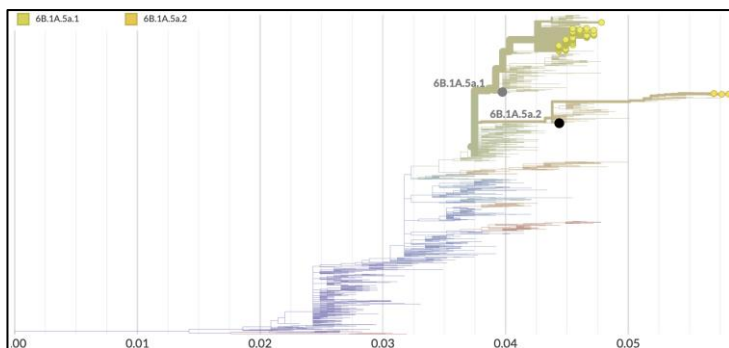


Fig. 7. Stamboom voor het hemagglutinine gen van A(H1N1)pdm09 virussen. De balletjes geven recente Nederlandse virussen weer. Clades zijn weergegeven in kleuren. De zwarte bal geeft de vaccinstam van dit en volgend seizoen aan, de grijze van 2 seizoenen geleden. De Nederlandse A(H1N1)pdm09 virussen vallen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

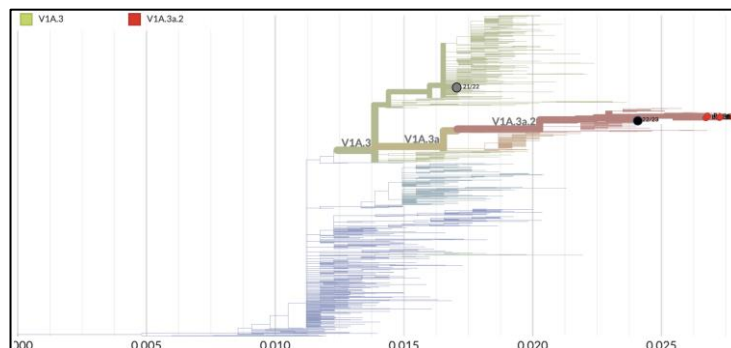


Fig. 8. Stamboom voor het hemagglutinine gen van virussen uit de B/Victoria lijn. De rode balletjes geven zes recente Nederlandse virussen weer. Clades zijn weergegeven in kleuren. De Nederlandse 2021/2022 virussen vallen in clade V1A.3a.2. De huidige vaccinstam is met een grijze bal aangegeven en die 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 antigene 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

Aanmelden voor de Nieuwsbrief: 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
 2021-2022