

Griepepidemie is begonnen

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 10 van 2022 rapporteerden de Nivel peilstations 2,0 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. De start van de huidige epidemie is gebaseerd op een sterke stijging 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 (zie hieronder).

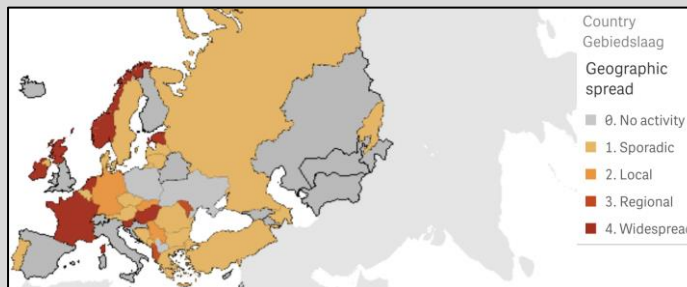
Influenzavirusdetecties

In week 10 van 2022 werd in de 14 door peilstationhuisartsen ingestuurde monsters van patiënten met een IAZ 11 keer (79%) influenzavirus type A(H3N2) gevonden en 1 keer (7%) influenzavirus A(H1N1)pdm09 (figuur 3). Daarnaast werd 1 keer SARS-CoV-2, 1 keer rhinovirus en 1 keer parainfluenzavirus gevonden. In 29 monsters van patiënten met een andere acute respiratoire infectie (ARI), ingestuurd door peilstation-huisartsen, werd 10 keer (34%) influenzavirus A(H3N2) gevonden. Ook werd 3 keer SARS-CoV-2, 3 keer rhinovirus en 4 keer humaan seizoens-coronavirus aangetroffen. Dergelijke percentages influenzavirus positieve monsters zijn typisch voor griep-epidemieën in Nederland. Sinds week 30/2021 is in de 532 door peilstation-huisartsen ingestuurde monsters van patiënten met een IAZ of ARI 45 keer influenza A(H3N2) virus en 5 keer A(H1N1)pdm09 virus aangetoond, de meeste in de laatste twee weken.

Sinds week 30 werden in de virologische weekstaten door ziekenhuizen 947 influenzavirusinfecties gerapporteerd, ook hier met een sterke toename in de laatste twee weken (figuur 5). Het betrof 908 (96%) infecties met influenza A(H3N2) en 39 (4%) met influenza B virus. 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 30 550 influenza A(H3N2) virussen, 96 A(H1N1)pdm09 virussen, 10 influenza B virussen en 220 (nog) niet verder gekarakteriseerde influenza A virussen ingestuurd (figuur 4). Door de snel oplopende aantallen positieve monsters die via dit circuit worden ingestuurd hebben we besloten om vanaf nu nog wel alle influenza B virussen te karakteriseren, maar slechts een subset van de influenza A virussen. Figuren 6, 7 en 8 laten de genetische diversiteit zien

van de influenzavirussen die tot nu toe zijn gekarakteriseerd, inclusief virussen uit peilstations en GGD teststraten.

Met zowel een hoog percentage influenzavirus-positieve monsters onder de inzendingen door peilstationhuisartsen en grote aantallen patiënten in de virologische weekstaten kunnen we inmiddels van een griep-epidemie spreken. Dergelijke percentages en aantallen zagen we in het verleden namelijk niet buiten een epidemie. Meestal begint de epidemie in Nederland in december of januari. In het 2021/2022 griepseizoen werden influenzavirussen in Nederland tot week 8 slechts sporadisch gedetecteerd. Waarschijnlijk kwam dit door de coronamaatregelen die ook goed werken tegen de verspreiding van influenzavirussen. Nu de maatregelen zijn versoepeld en mensen weer meer contact met anderen hebben, neemt de kans op luchtweginfecties toe. Ook in een aantal GGD teststraten waar door diverse partijen (RIVM en GGD-en verspreid door het land, GGD Amsterdam en UMC Amsterdam, GGD regio Utrecht, Diaconessenhuis en Utrecht UMC) steekproefsgewijs monsters onderzocht worden op influenzavirus werd dan ook vanaf week 8 een toename van het percentage monsters positief voor influenzavirus type A gevonden (bron: [RIVM](#)).



De huidige situatie elders

In **Europa** rapporteren steeds meer landen een grotere geografische spreiding van de influenza-activiteit (zie figuur boven, Bron: [ECDC](#)), hoewel nog steeds met een intensiteit lager dan gemiddeld. Het percentage influenzavirus-positieve monsters in patiënten met een IAZ of ARI blijft ook elders in Europa oplopen. Net als in Nederland werd in het overgrote deel van de patiënten een A(H3N2) virus gevonden. In de **Verenigde Staten** nam de influenza activiteit in het grootste deel van het land toe, ook vooral veroorzaakt door influenzavirus A(H3N2). In **Canada** blijft de influenza activiteit vooraansnog laag, met slechts sporadisch influenzavirus detecties (Bron: [CDC FLuView](#); [Canada Fluwatch](#)). Wereldwijd is de influenza activiteit nog altijd laag. Vanuit het westelijk en noordelijk halfrond worden hoofzakelijk influenza A virussen gerapporteerd, terwijl in Afrika en China veel influenza B virussen van de Victoria-lijn circuleren. Influenza B virussen van de Yamagata-lijn worden al een hele tijd niet meer gemeld (Bron: [WHO](#)).



Fig. 1. Aantallen door peilstationhuisartsen geregistreerde influenza-achtige ziektebeelden (IAZ) per 10.000 inwoners per regio in week 10 van 2022 (bron: Nivel).

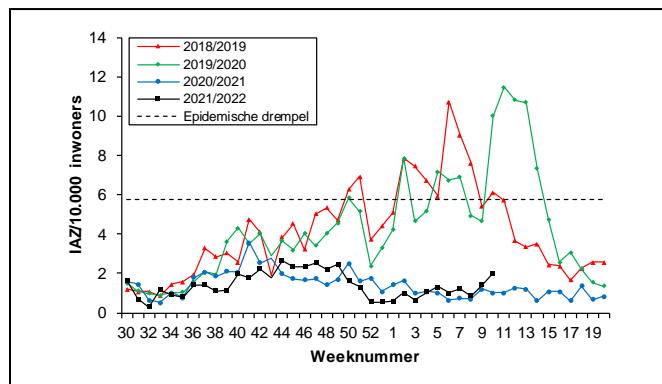


Fig. 2. Aantallen door peilstationhuisartsen geregistreerde patiënten met IAZ in 2018-2022 per week en per 10.000 inwoners (bron: Nivel). De stippellijn geeft de epidemische drempel weer.

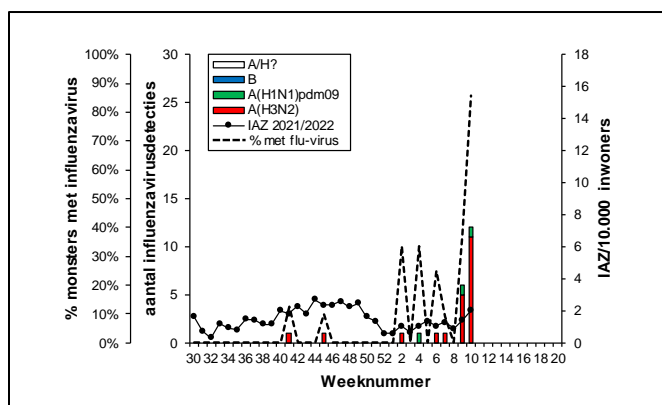


Fig. 3. Aantallen monsters van huisartspatiënten met een IAZ waarin influenza virus is gedetecteerd en het percentage monsters waarin een influenza virus werd aangetroffen (y-assen links), en incidentie van IAZ per week en per 10.000 inwoners (y-as rechts) (bron: resp. RIVM en Nivel).

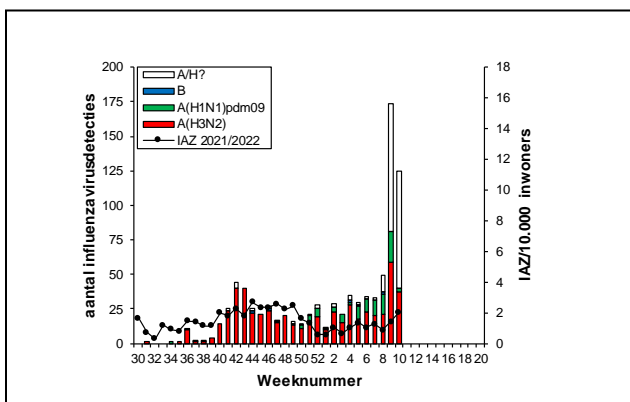


Fig. 4. Aantallen door Erasmus MC en RIVM gedetecteerde virussen in vanuit diagnostische laboratoria naar Erasmus MC of RIVM opgestuurde monsters (y-as links) en incidentie van IAZ per week en per 10.000 inwoners (y-as rechts) (bron: resp. EMC/RIVM en Nivel).

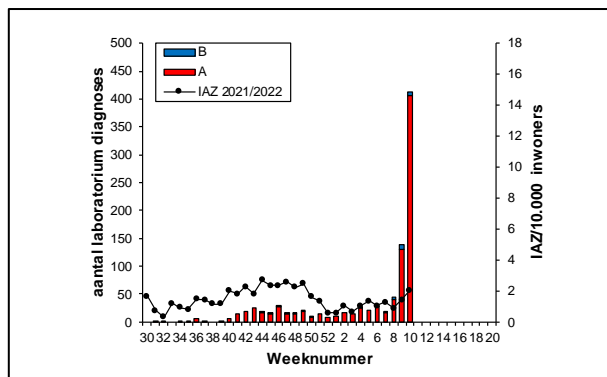


Fig. 5. Aantallen diagnoses van influenzavirus infecties gerapporteerd door de diagnostische laboratoria deelnemend aan de virologische weekstaten (y-as links) en incidentie van IAZ per week en per 10.000 inwoners (y-as rechts). De laatste week is altijd een onderrapportage omdat op moment van data extractie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

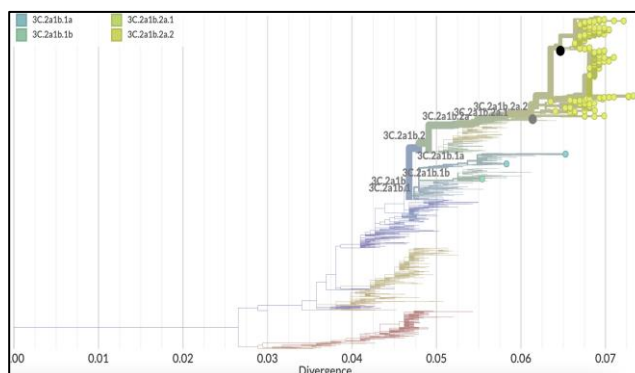


Fig. 6. Stamboom voor het hemagglutinine gen van A(H3N2) virussen. De balletjes geven recente Nederlandse virussen weer en clades zijn weergegeven in kleuren. De grijze bal geeft de vaccinstam van dit seizoen aan en de zwarte voor volgend seizoen. Alle Nederlandse A(H3N2) virussen van 2021/2022 vallen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

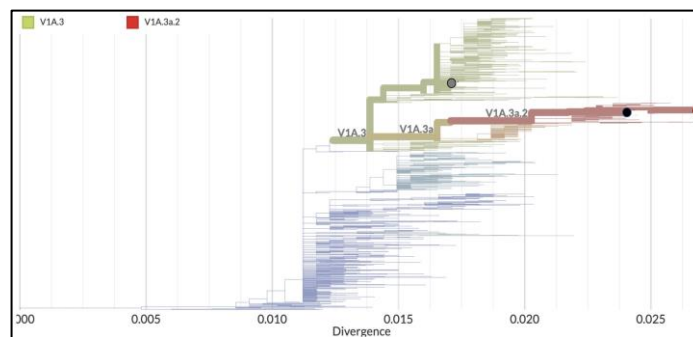
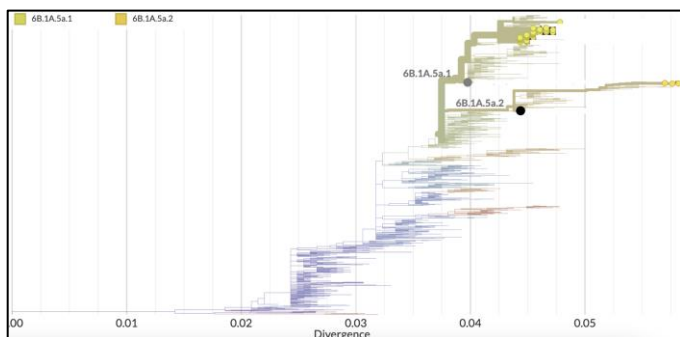


Fig. 7. Stamboom voor het hemagglutinine gen van A(H1N1)pdm09 virussen. De balletjes geven recente Nederlandse virussen weer. Clades zijn weergegeven in kleuren. De zwarte bal geeft de vaccinstam van dit en volgend seizoen aan, de grijze van 2 seizoenen geleden. De Nederlandse A(H1N1)pdm09 virussen vallen 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. Het rode balletje geeft twee recente Nederlandse virussen weer. Clades zijn weergegeven in kleuren. De twee Nederlandse 2021/2022 virussen vallen in clade V1A.3a.2. De huidige vaccinstam is met een grijze bal aangegeven en 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.

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