

Griepepidemie in aantocht, nu al veel luchtwegvirussen

Nieuwsbrief influenza surveillance 2023-2024

Epidemiologische influenzasituatie in Nederland

In week 50 van 2023 rapporteerden de huisartsen van de Nivel peilstations 60 patiënten met influenza-achtig ziektebeeld (IAZ) per 100.000 inwoners (figuur 1). Daarmee komen we dit seizoen voor het eerst boven de grenswaarde waarbij we spreken van verhoogde IAZ-activiteit in de huisartsenpraktijk, dit jaar vastgesteld op 56 per 100.000 patiënten (Bron: [Nivel](#)). In Nederland spreken we pas van een griepepidemie als in twee opeenvolgende weken de IAZ-activiteit boven de grenswaarde van 56 patiënten per 100.000 inwoners ligt en er bij een substantieel aantal van de patiënten uit diverse bronnen een influenzavirus is gevonden. Van een griepepidemie is dus formeel nog geen sprake, maar waarschijnlijk zal dat niet lang meer duren. De IAZ-incidentie liep in week 50 op in de leeftijdsgroepen van 15 jaar en ouder, maar daalde juist bij kinderen (figuur 2). De afgelopen weken werden in alle surveillance bronnen (zie: [RIVM](#)) al veel virussen aangetoond, zoals respiratoir syncytieel virus (RSV), rhinovirus en SARS-CoV-2, maar zoals hieronder te zien is beginnen nu ook de detecties van influenzavirussen snel toe te nemen (bron: [RIVM](#)).

Influenzavirusdetecties

In week 50 van 2023 werd in de respectievelijk 39 en 46 door peilstationhuisartsen ingestuurde monsters van patiënten met een IAZ (figuur 3) of een andere acute respiratoire infectie (ARI, niet getoond) 12 keer (30,8%) en 4 keer (8,7%) influenzavirus gevonden. Zie de onderstaande tabel voor een uitsplitsing. Sinds week 40 is in de 670 door peilstations ingestuurde monsters van patiënten met een IAZ of andere ARI 19 keer A(H1N1)pdm09 virus, 12 keer influenza A(H3N2) virus en 1 keer influenza B virus van de Victoria-lijn aangetoond. 2 influenza A virussen werden niet verder gekarakteriseerd.

Virus	IAZ (N=39)	Andere ARI (N=46)
Influenza A(H1N1)pdm09 virus	7 (17,9%)	2 (4,3%)
Influenza A(H3N2) virus	4 (10,3%)	2 (4,3%)
Influenza B virus, Victoria-lijn	1 (2,6%)	0 (0%)
SARS-CoV-2	4 (10,3%)	7 (15,2%)
Seizoens-coronavirus	1 (2,6%)	3 (6,5%)
Respiratoir syncytieel virus	2 (5,1%)	7 (15,2%)
Humaan metapneumovirus	1 (2,6%)	0 (0%)
Parainfluenzavirus	1 (2,6%)	0 (0%)
Rhinovirus	5 (12,8%)	5 (10,9%)
Enterovirus	0 (0%)	1 (2,2%)
Adenovirus	0 (0%)	0 (0%)

In week 50 van 2023 namen ook de detecties van influenzavirus in de diagnostische laboratoria toe. Sinds week 40 werden in de virologische weekstaten 390 infecties met influenzavirus gerapporteerd, waarvan 374 (96%) met influenza A en 16 (4%) met influenza B virus (figuur 5). In de 195 door ziekenhuizen (deels overlappend met de weekstaten) naar het Nationaal Influenza Centrum ingestuurde monsters werd 189 keer (97%) influenza A en 6 keer (3%) influenza B virus gevonden. Van de 88 verder gesubtypeerde influenza A virussen waren dit 56 (64%) influenza A(H1N1)pdm09 en 32 (36%) A(H3N2) virussen, terwijl er 101 niet verder werden gesubtypeerd (figuur 4). In de Infectieradar werden

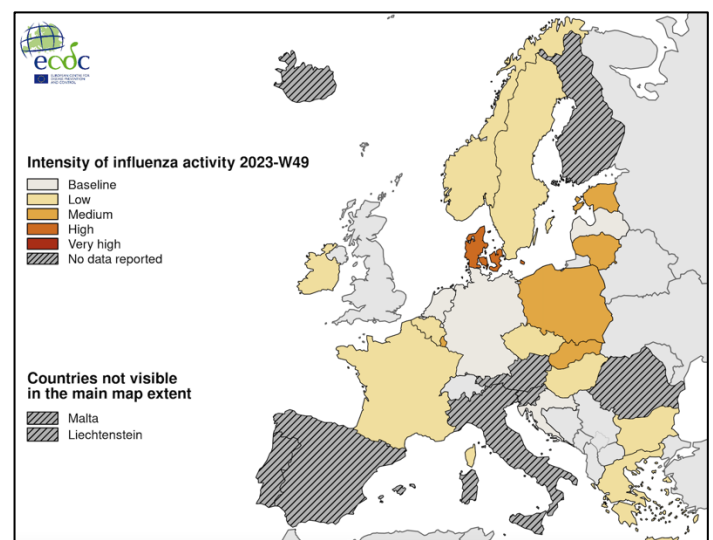
in de 1804 ingestuurde monsters sinds week 40 nog maar weinig influenzavirussen gevonden: 7 keer influenza A en 0 keer influenza B virus (figuur 6).

Viruskarakterisering seizoen 2023-2024

Vanaf week 40 werden dit seizoen 82 influenzavirussen uit de peilstations, ziekenhuizen en Infectieradar door middel van sequencing genetisch gekarakteriseerd en via [GISAID](#) gedeeld. Van de Nederlandse influenza A(H1N1)pdm09 virussen behoren er 27 tot clade 5a.2a en 21 tot clade 5a.2a.1 waartoe ook de huidige vaccinstam behoort (figuur 7). Alle 30 A(H3N2) virussen vallen in clade 2a.3a.1 op enige genetische afstand van de vaccinstam (figuur 8). De 5 influenza B virussen met sequentie-data behoren allen tot clade V1A.3a.2 van de Victoria-lijn, net als de vaccinstam (figuur 9). De antigene eigenschappen van een eerste subset van de Nederlandse A(H1N1)pdm09 virussen en influenza B virussen werd in kaart gebracht met frettensera. Antisera opgewekt tegen de vaccin-componenten voor dit seizoen reageerden goed met de tot dusver geteste virussen. De analyse van de antigene eigenschappen van de eerste A(H3N2) virussen van dit seizoen loopt nog. Er werden in de Nederlandse virussen geen aminozuurveranderingen waargenomen waarvan bekend is dat ze resistentie veroorzaken tegen neuraminidase- en polymerase-remmers.

De huidige situatie elders

In Europa melden de meeste landen in week 49 nog lage influenza activiteit (zie figuur onder) en wordt in de meeste landen ook nog geen wijde verspreiding van influenzavirussen gezien. Zowel de intensiteit als de verspreiding neemt in verschillende landen wel toe (Bron: [WHO](#) en [ECDC](#)). Elders op het noordelijk halfrond, in de Verenigde Staten en Canada, is de influenza intensiteit verhoogd en toenemend. Meer nog dan bij ons worden daar vooral influenza A(H1N1)pdm09 virussen gedetecteerd (Bron: [CDC FluView](#), [Canada FluWatch](#)).



Grafieken Nivel, EMC en RIVM

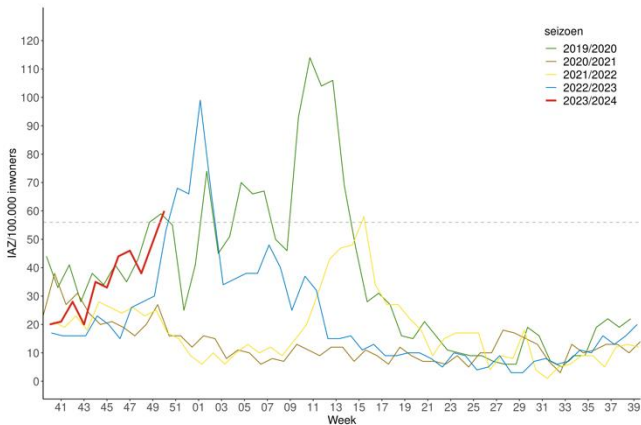


Fig. 1. Aantallen door peilstationhuisartsen gerapporteerd patiënten met IAZ in 2019-2024 per week en per 100.000 inwoners. De stippelijijn geeft de drempel voor verhoogde activiteit weer (bron: Nivel).

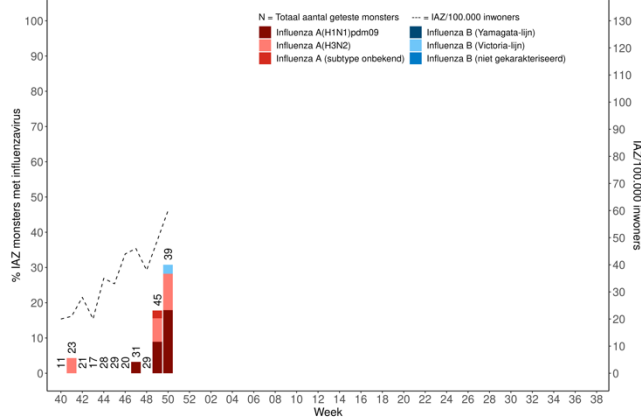


Fig. 3. Percentage monsters van huisartspatiënten met een IAZ waarin influenzavirus werd aangetroffen (y-as links), met het totaal aantal geteste monsters numeriek weergegeven per week. De incidentie van IAZ per week en per 100.000 inwoners is weergegeven als stippelijijn (y-as rechts) (bron: RIVM en Nivel).

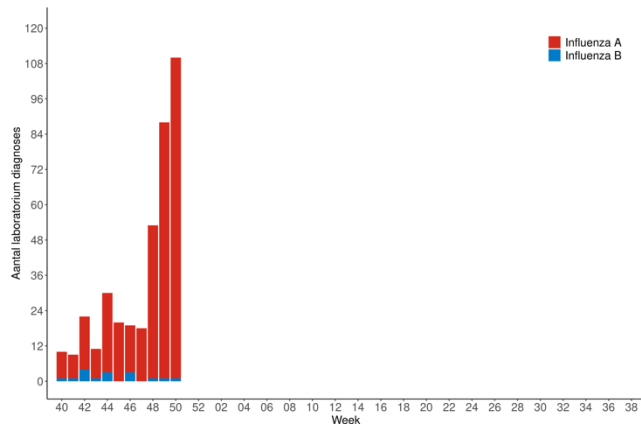


Fig. 5. Aantallen diagnoses van influenzavirusinfecties gerapporteerd door de diagnostische laboratoria deelnemend aan de virologische weekstaten. De laatste week is altijd een onderrapportage omdat op moment van data extractie nog niet alle laboratoria hun data hebben gerapporteerd (bron: virologische weekstaten).

Grafieken Nivel, EMC en RIVM

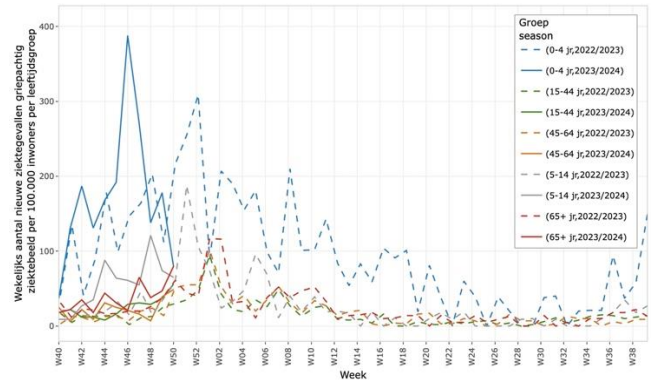


Fig. 2. Aantallen door peilstationhuisartsen gerapporteerde patiënten met IAZ in 2023/2024 en 2022/2023 per week en per 100.000 inwoners, weergegeven per leeftijdsgroep (bron: Nivel).

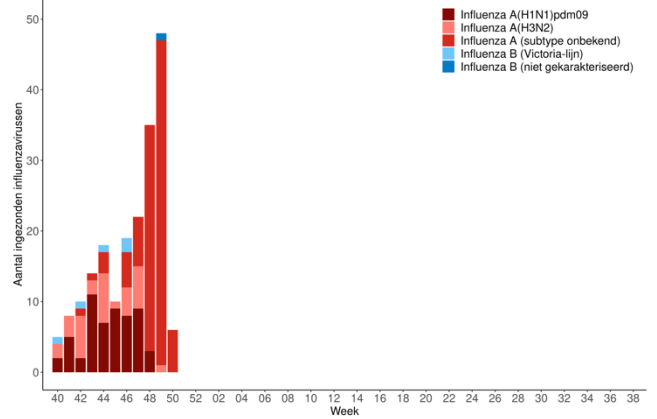


Fig. 4. Aantallen getypte virussen in vanuit diagnostische laboratoria opgestuurde influenzavirus positieve monsters. Door het insturen van een selectie van influenzavirus positieve monsters is kwantitatieve interpretatie niet mogelijk en lopen typering en enigszins achter (bron: EMC, RIVM).

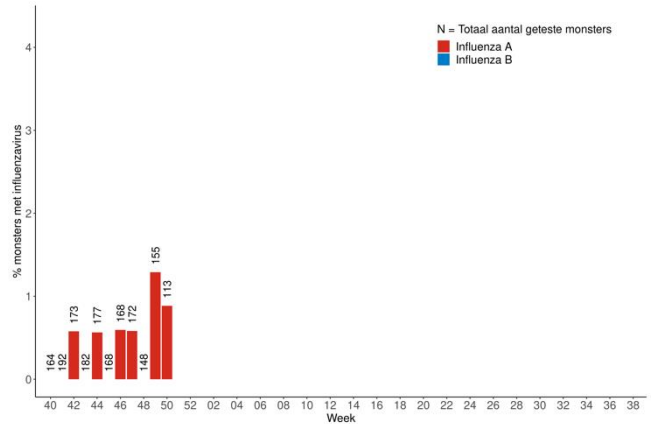


Fig. 6. Percentage monsters, afgenomen bij deelnemers aan de Infectieradar met klachten passend bij een acute luchtweginfectie, waarin influenzavirus werd aangetroffen. Het totaal aantal geteste monsters is numeriek weergegeven per week (bron: Infectieradar RIVM).

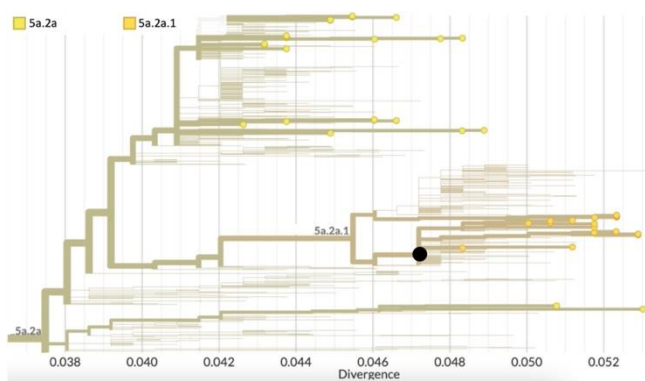
Stambomen

Fig. 7. Stamboom voor het hemagglutinine gen van A(H1N1)pdm09 virussen. De gekleurde stippen geven Nederlandse virussen weer. De zwarte stip markeert de huidige vaccinstam. Dunne lijntjes representeren veelal oudere virussen van elders in de wereld. Clades zijn weergegeven in kleuren. De Nederlandse A(H1N1)pdm09 virussen van 2023/2024 vallen in Clade 5a.2a en 5a.2a.1. Bron: Nextstrain, met dank aan GISAID.

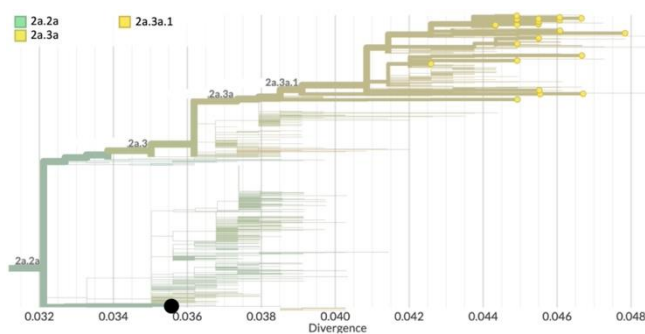


Fig. 8. Stamboom voor het hemagglutinine gen van A(H3N2) virussen. De gekleurde stippen geven Nederlandse virussen weer. De zwarte stip markeert de huidige vaccinstam. Dunne lijntjes representeren veelal oudere virussen van elders in de wereld. Clades zijn weergegeven in kleuren. De Nederlandse A(H3N2) virussen vallen in Clade 2a.3a.1. Bron: Nextstrain, met dank aan GISAID.

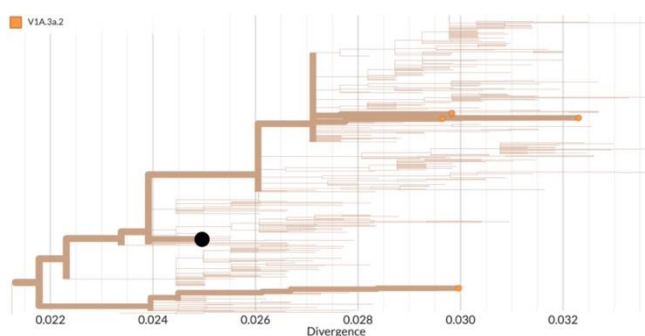


Fig. 9. Stamboom voor het hemagglutinine gen van virussen uit de B/Victoria lijn. De gekleurde stippen geven Nederlandse virussen weer. De zwarte stip markeert de huidige vaccinstam. Dunne lijntjes representeren veelal oudere virussen van elders in de wereld. Clades zijn weergegeven in kleuren. De Nederlandse B virussen vallen in clade V1A.3a.2. Bron: Nextstrain, met dank aan GISAID.

Samenstelling van het influenzavaccin voor 2023/2024

- A/Victoria/4897/2022-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.

Colofon

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

Nivel, Utrecht ([Link naar informatie over griep van Nivel](#))

Dr. Mariëtte Hooiveld
Drs. Christos Baliatsas

Erasmus MC, Rotterdam

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

RIVM, Bilthoven ([Link naar informatie over griep van RIVM](#))

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:

Maria Silva, Nationaal Influenza Centrum
Marjolijn Bechthold-Hoogstad, Nationaal Influenza Centrum
Aanmelden voor de Nieuwsbrief: nic@erasmusmc.nl

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. Wij danken de Nederlandse Werkgroep voor Klinische Virologie en de betrokken laboratoria voor het beschikbaar stellen van influenzavirus detectie data uit de virologische weekstaten. Wij danken huisartsen en patienten van de peilstations en het team van Nivel Zorgregistraties Eerste Lijn voor hun bijdrage aan de respiratoire surveillance.

De Nieuwsbrief ook op Internet:

<https://www.erasmusmc.nl/nl-nl/link-pages/influenza-surveillance-nieuwsbrief>