



Om influensavirus och -säsonger

-Hur var den föregående säsongen och hurudan blir den kommande?

Ledande sakkunnig Niina Ikonen

6.9.2023

Institutet för hälsa och välfärd

Innehållet i presentationen

- Hur var förra influensasäsongen 2022-2023?
- Om influensavirusstammarna
- Vad kan vi vänta oss av den kommande säsongen 2023-2024 ?

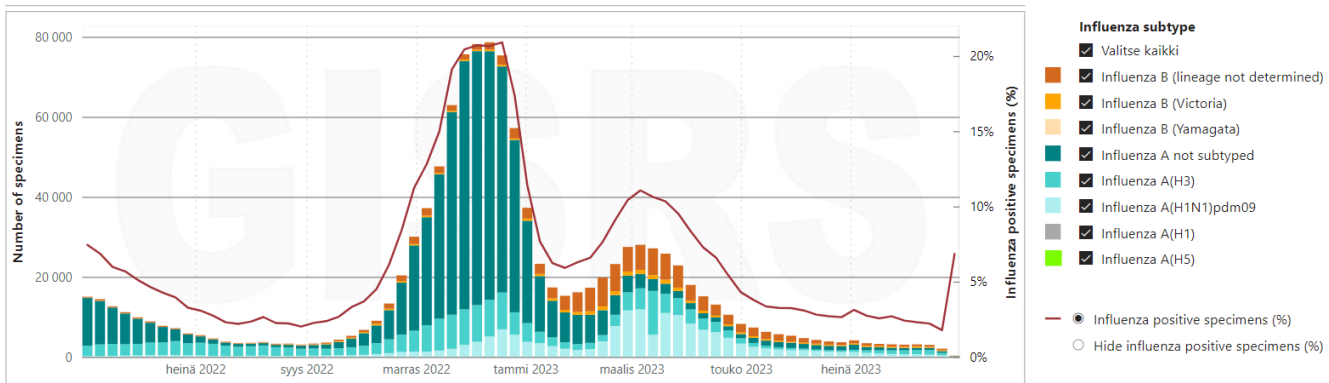


Hur var influensasäsongen 2022-2023 ?



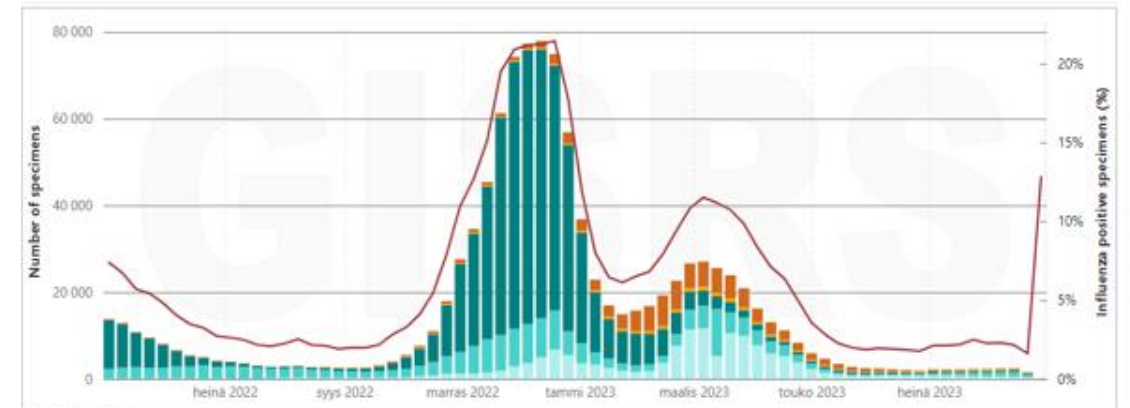
Influensasäsongen 2023-2024

Värden (2.5.2022-28.8.2023)



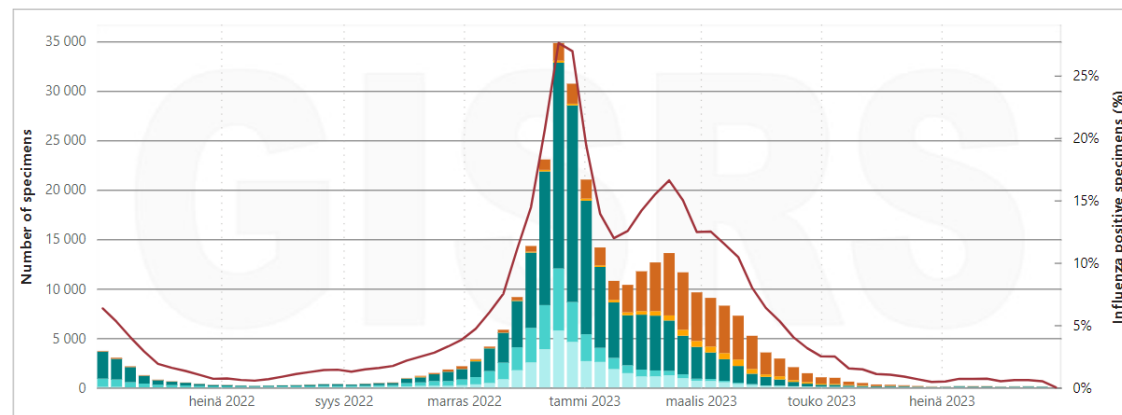
*Surveillance site type:
 • **Non-sentinel:** Data obtained from non-sentinel systems as indicated by the reporting country. Data reported in this category may include outbreak investigation, universal testing, testing at point of care or other systems apart from sentinel surveillance.
 • **Sentinel:** Data obtained from sentinel surveillance as indicated by the reporting country. Sentinel surveillance systems collect high-quality data in a timely manner systematically and routinely from sentinel surveillance sites representatives of the population under surveillance.
 • **Type not defined:** Source of data not indicated by the reporting country neither as sentinel nor as non-sentinel surveillance. These data may include sentinel or non-sentinel surveillance sources or both.
 © World Health Organization 2023. All Rights Reserved
 Calendar type: ISO 8601
 Data source: FluNet (<https://www.who.int/tools/fluinet>)

Norra halvklotet (2.5.2022-28.8.2023)



*Surveillance site type:
 • **Non-sentinel:** Data obtained from non-sentinel systems as indicated by the reporting country. Data reported in this category may include outbreak investigation, universal testing, testing at point of care or other systems apart from sentinel surveillance.
 • **Sentinel:** Data obtained from sentinel surveillance as indicated by the reporting country. Sentinel surveillance systems collect high-quality data in a timely manner systematically and routinely from sentinel surveillance sites representatives of the population under surveillance.
 • **Type not defined:** Source of data not indicated by the reporting country neither as sentinel nor as non-sentinel surveillance. These data may include sentinel or non-sentinel surveillance sources or both.
 © World Health Organization 2023. All Rights Reserved
 Calendar type: ISO 8601

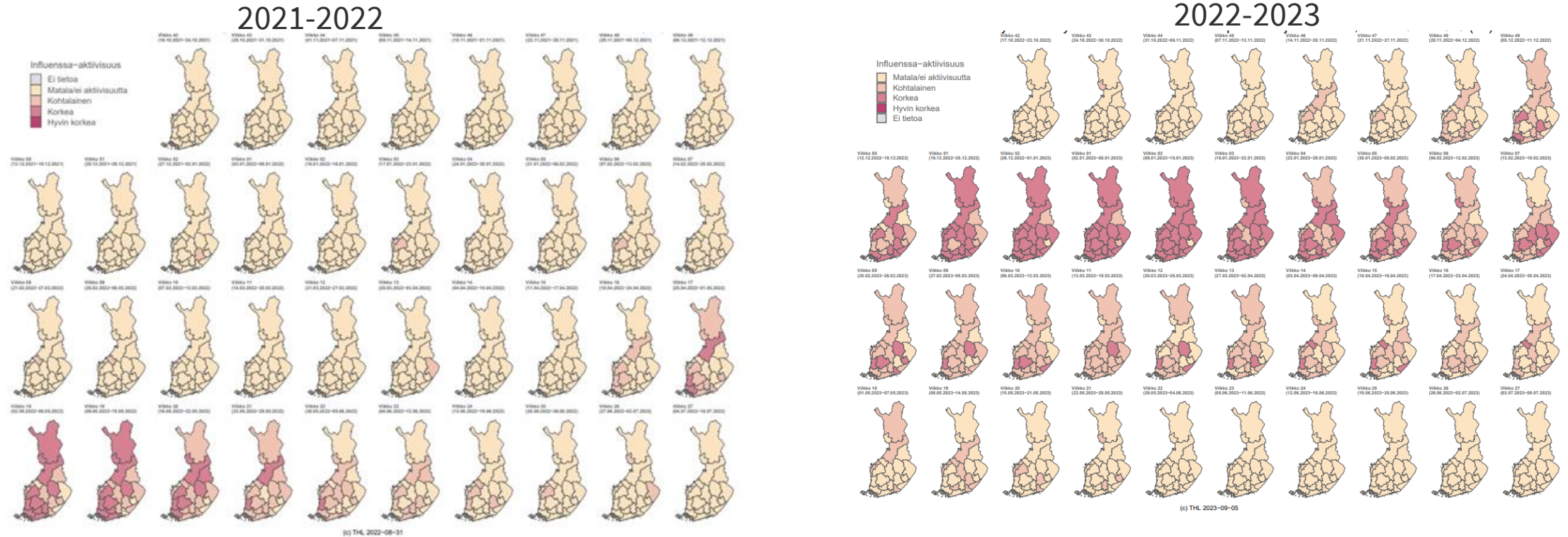
Europa (2.5.2022-28.8.2023)



*Surveillance site type:
 • **Non-sentinel:** Data obtained from non-sentinel systems as indicated by the reporting country. Data reported in this category may include outbreak investigation, universal testing, testing at point of care or other systems apart from sentinel surveillance.
 • **Sentinel:** Data obtained from sentinel surveillance as indicated by the reporting country. Sentinel surveillance systems collect high-quality data in a timely manner systematically and routinely from sentinel surveillance sites representatives of the population under surveillance.
 • **Type not defined:** Source of data not indicated by the reporting country neither as sentinel nor as non-sentinel surveillance. These data may include sentinel or non-sentinel surveillance sources or both.
 © World Health Organization 2023. All Rights Reserved
 Calendar type: ISO 8601

- Stort antal virusfynd under december 2022- januari 2023
- Under våren 2023 ökade antalet B-fynd

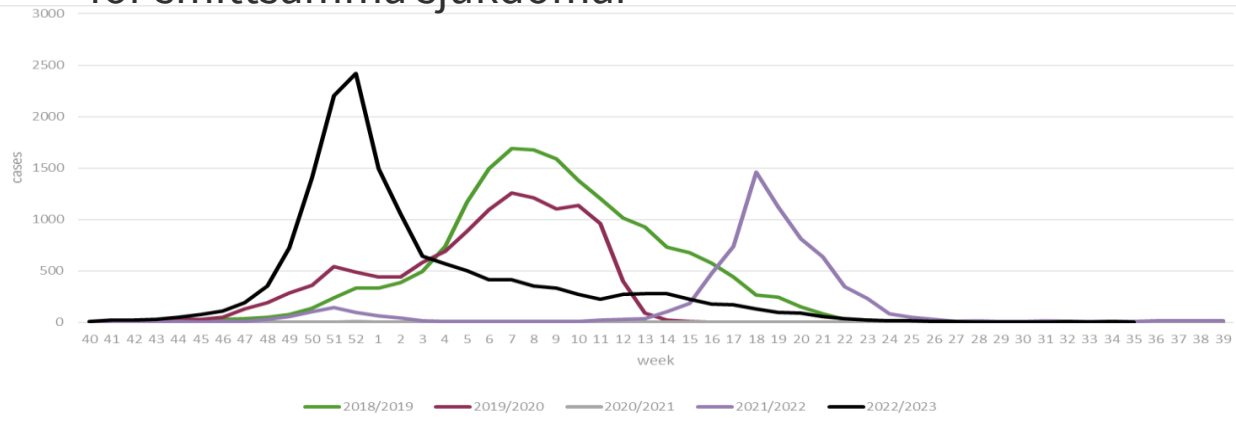
Epidemins förlopp



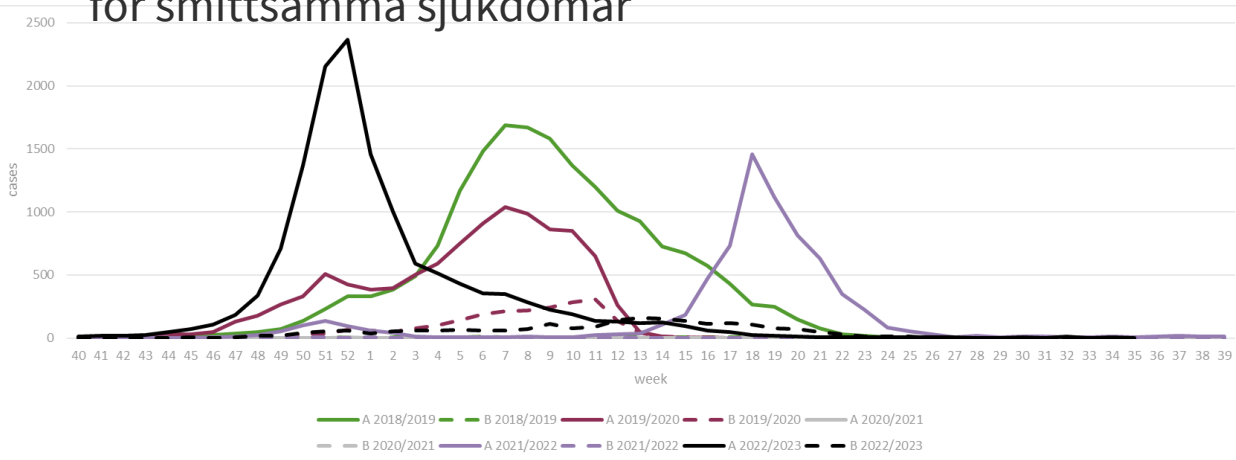
- Influenssabetesöken vid hälsovårdscentralerna enligt sjukvårdsdistrikt och veckovis
- Från medlet av december till slutet av januari var influensaaktiviteten mycket hög i nästan hela landet
- Under februari-mars förekom det ännu en måttlig aktivitet i nästan hela landet, i en del sjukvårdsdistrikt var aktiviteten ännu på hög nivå
- I vissa sjukvårdsdistrikt förekom det låg aktivitet ännu i maj

Influensavirusfynd veckovis

Anmälda influensafynd veckovis enligt registret för smittsamma sjukdomar

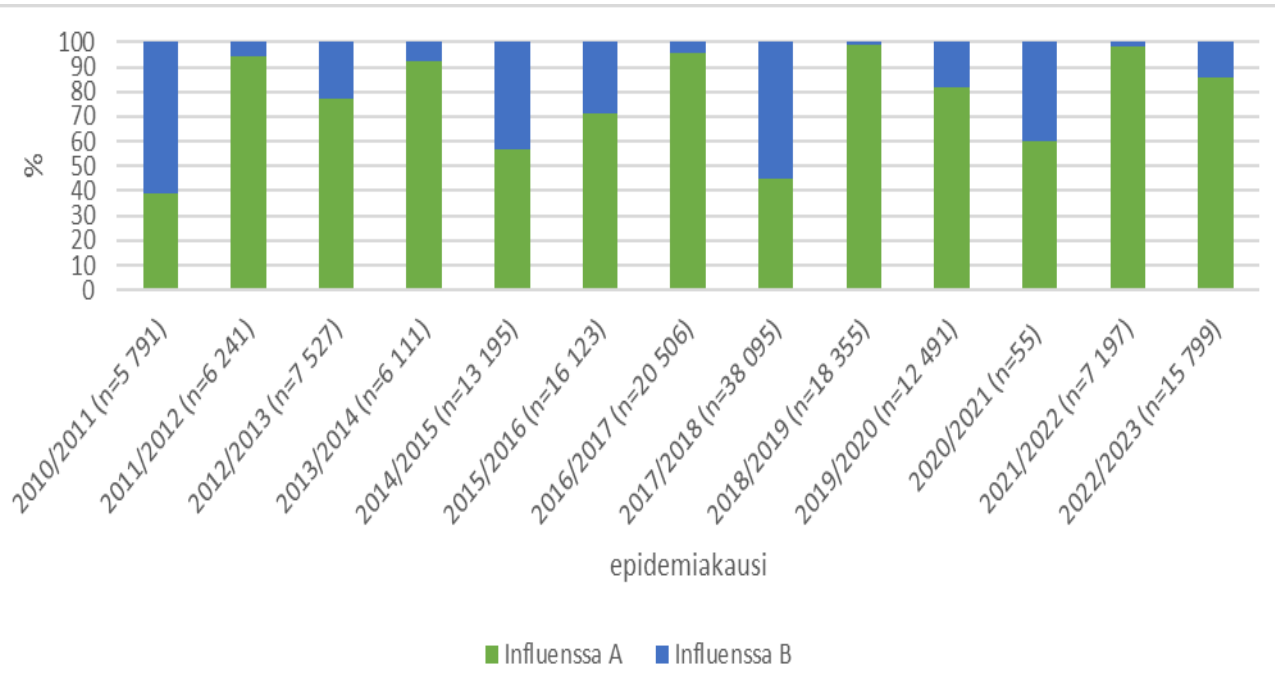


Anmälda influensa A och B-fynd veckovis enligt registret för smittsamma sjukdomar



- Sommaren 2022
 - Under juli-september rapporterade enstaka influensafynd varje vecka (4-7/vecka) vilket inte observerats under föregående säsonger
- Hösten 2022 =>
 - Mängden rapporterade fynd ökade kraftigt från början av december
 - fortsatte till slutet av april
 - Under (veckorna 50/2022-2/2023) varierade rapporterade fynd mellan 1 407- 2 420/vecka (jämför >1 000-1700/vecka under säsongen 2018/2019)

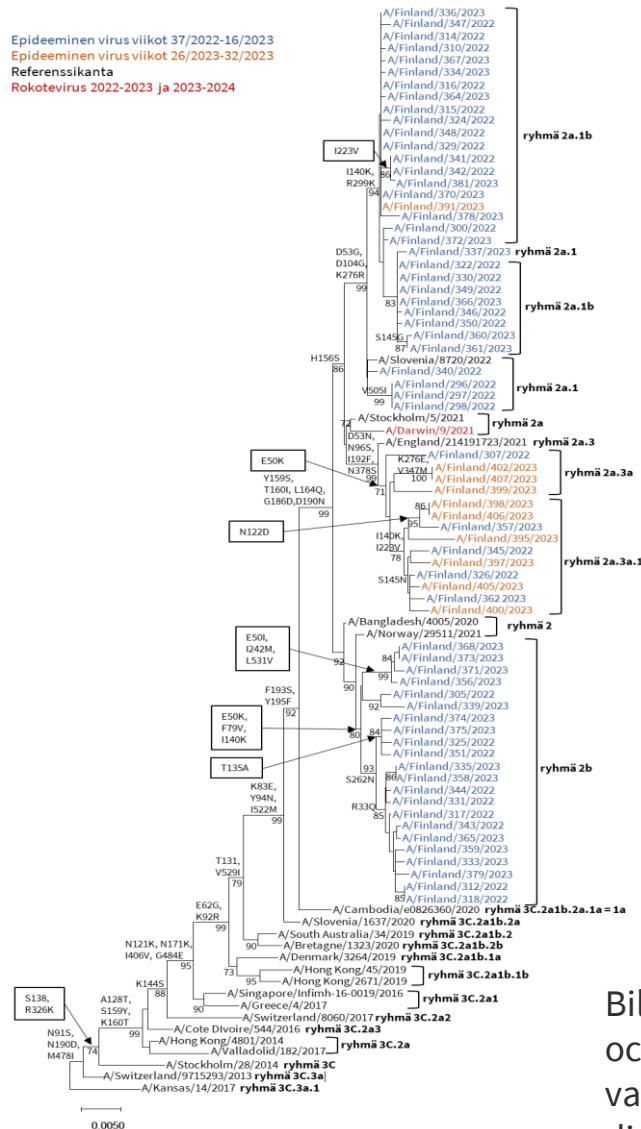
Andelen laboratoriefynd av influensa A och B



- Andelen positiva fynd av influensa A och B som rapporterats till registret för smittsamma sjukdomar under säsongerna 2010-2023
- De relativa andelarna av influensa A och B –fallen varierar enligt epidemisäsongen
- Under epidemisäsongerna 2010-2011 och 2017-2018 rapporterades mera fall av influensa B än A-smitta-

Influensa A(H3N2) -virus

Epidemiska virus veckor 37/2022-16/2023
 Epidemiska virus veckor 26/2023-32/2023
 Referensvirus
 Raketvirus 2022-2023 ja 2023-2024

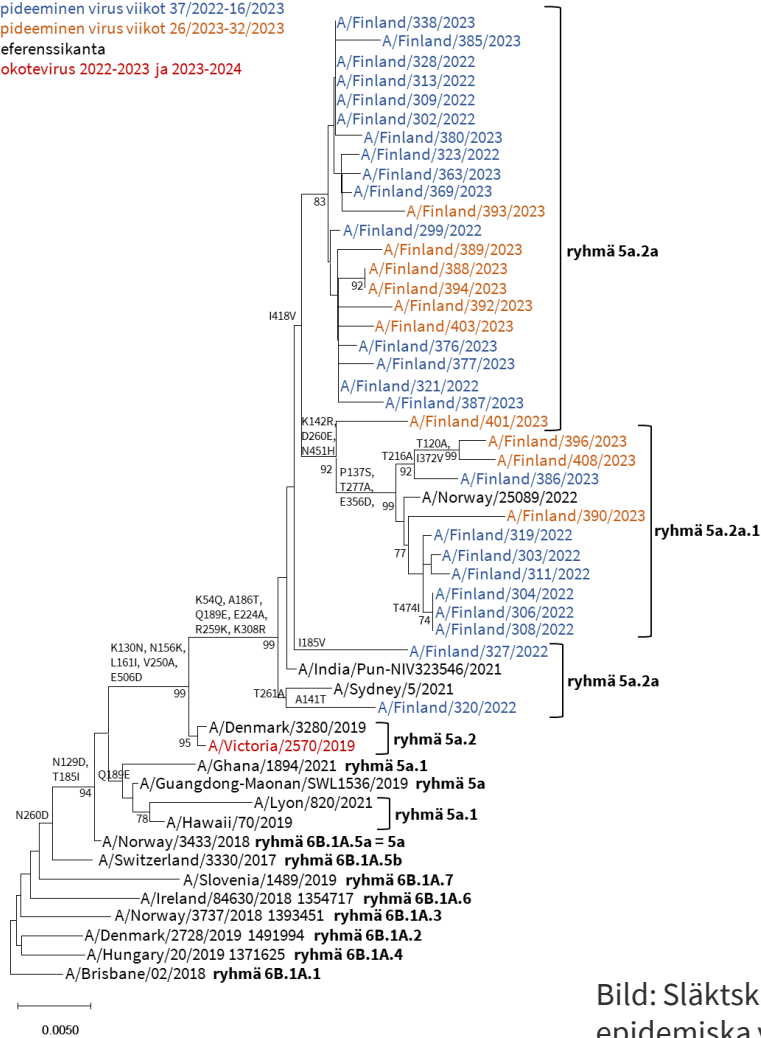


- Dominerande virus under säsongen i Finland och världen
- Flera olika genetiska grupper
 - De finländska: 2a.1, 2a.1b, 2a.3a, 2a.3a.1 ja 2b
 - 1a.1 virus konstaterades inte i Finland
 - Flera olika genetiska grupper cirkulerade samtidigt, andelarna har varierat områdes- och landsvis
 - I Europa 2a.1b ja 2b
 - I Amerika 2b
 - I Asien, Oceanien och Afrika 2a.3a.1
- **WHO:s rekommendation:** inga förändringar i vaccinet sammansättning för hösten 2023

Bild: Släktskapet mellan influensa A(H3) virusets HA-gen i virus isolerats i Finland och i vaccin- och referensviruset. De epidemiska virusen säsongen 2022-2023 markerade med blått, vaccinvirus markerat med rött och referensviruset med svart. Längden på de vågräta linjerna är direkt proportionella till mutationsanhopningarna.

Influenza A(H1N1)pdm09 -virus

Epidemien virus viikot 37/2022-16/2023
Epidemien virus viikot 26/2023-32/2023
Referenssikanta
Rokotevirus 2022-2023 ja 2023-2024



- De endemiska virusen i Finland kan placeras i två genetiska grupper
 - 5a.2a ja 5a.2a1
 - 5a.2a virusen dominerar i världen
 - 5a.2a.1 virus har kunna konstateras mera i Nord-, Central och Sydamerika än i andra områden
 - 5a.1 gruppens virus har iakttagits bara i begränsade utsträckning i Afrika, Europa och Nordamerika
- **WHO:s rekommendation:** vaccinviruset i vaccinet uppdateras hösten 2023 för att bättre motsvara säsongens epidemiska virus
 - Motsvarar genetiskt 5a-2a-1 virus

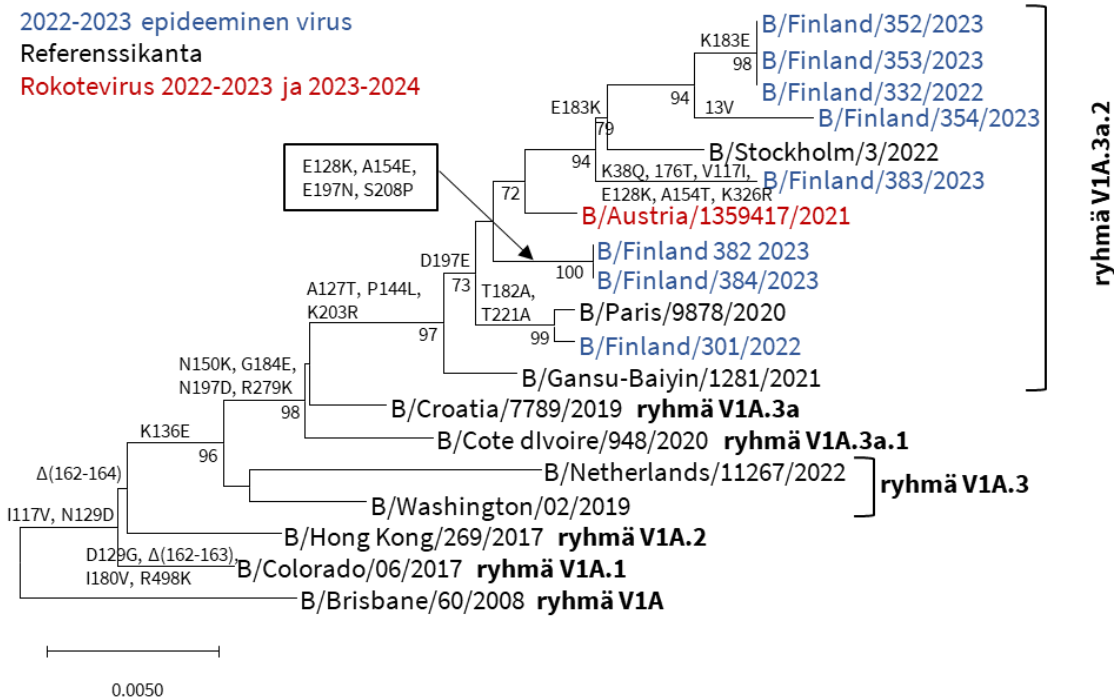
Bild: Släktskapet mellan influensa A(H1)pdm09 virusens HA-gen i virus isolerats i Finland och i vaccin- och referensvirus. De epidemiska virusen säsongen 2021-2022 markerade med grönt och säsongen 2020-2021 med blått. De olika säsongernas vaccinvirus markerade med rött och referensvirusen med svart. Längden på de vågräta linjerna är direkt proportionella till mutationsanhopningarna.

Influenza B -virus

2022-2023 epideeminen virus

Referenssikanta

Rokotevirus 2022-2023 ja 2023-2024



Kuva: Suomessa todettujen influenssa B/Victoria-virusten HA-geenin sukulaisuus rokote- ja referenssiviruksiin. Kauden 2022-2023 epideemiset virukset sinisellä, rokotevirus punaisella ja referenssivirukset mustalla. Vaakasuurien janojen pituus on suoraan verrannollinen mutaatioiden kertymiin.

- I de finländska B/Victoria-stammarna förekom tre aminosyrors deletion i HA-genen
- Alla representerar den genetiska gruppen V1A.3a.
 - Den dominerande gruppen i hela världen
 - Bra genetisk motsvarighet till vaccinviruset
- I Kina V1A.3a.1 virus i mindre utsträckning
- **WHO:s rekommendation:** inga förändringar i vaccinet hösten 2023
- B/Yamagata-virus har inte kunna verifieras efter mars 2020

Influenzavaccinvirus 2010–2024, WHO:s rekommendation

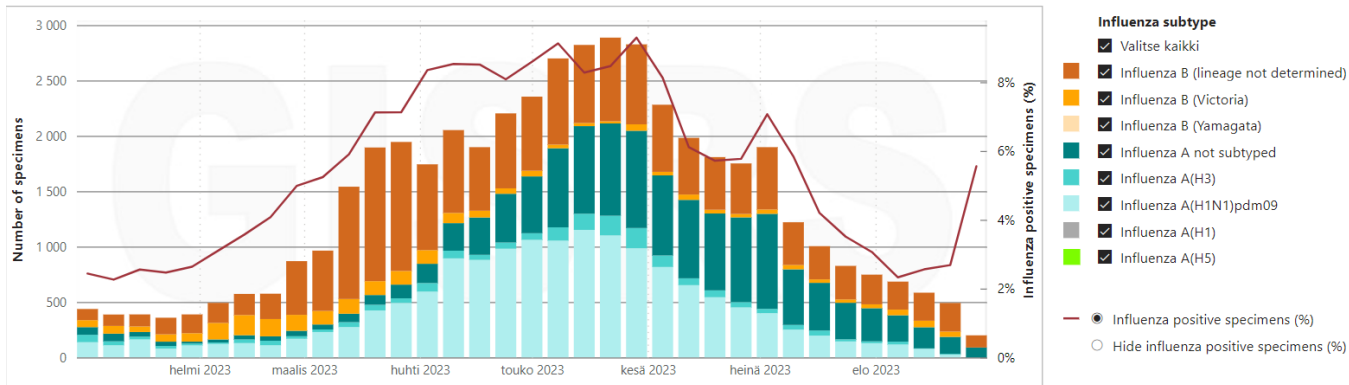
Season	A(H1N1)	A(H3N2)	trivalent	B	tetravalent
2010–2011	California/7/2009	Perth/16/2009	Brisbane/60/2008		
2011–2012	California/7/2009	Perth/16/2009	Brisbane/60/2008		
2012–2013	California/7/2009	Victoria/361/2011	Wisconsin/1/2010 (Y)		
2013–2014	California/7/2009	Texas/50/2012	Massachusetts/2/2012 (Y)		
2014–2015	California/7/2009	Texas/50/2012	Massachusetts/2/2012 (Y)		
2015–2016	California/7/2009	Switzerland/9715293/2013	Phuket/3073/2013 (Y)		
2016–2017	California/7/2009	Hong Kong/4801/2014	Brisbane/60/2008 (V)		
2017–2018	Michigan/45/2015	Hong Kong/4801/2014	Brisbane/60/2008 (V)		
2018–2019	Michigan/45/2015	A/Singapore/ INFIMH-16-0019/2016	Colorado/06/2017 (V,del)	Phuket/3073/2013 (Y)	
2019-2020	Brisbane/02/2018	Kansas/14/2017	Colorado/06/2017 (V,del)	Phuket/3073/2013 (Y)	
2020-2021	Guangdong-Maonan/ SWL1536/2019	Hong Kong/2671/2019	Washington/02/2019 (V,del)	Phuket/3073/2013 (Y)	
2021-2022	Victoria/2570/2019	Cambodia/e0826360/2020	Washington/02/2019 (V,del)	Phuket/3073/2013 (Y)	
2022-2023	Victoria/2570/2019	Darwin/9/2021	Austria/1359417/2021 (V, del)	Phuket/3073/2013 (Y)	
2023-2024	Victoria/4897/2022	Darwin/9/2021	Austria/1359417/2021 (V, del)	Phuket/3073/2013	



Vad kan vi vänta oss av den kommande säsongen 2023-2024?

Södra halvklotet, influensasäsongen 2023

Södra halvklotet 1.1.2023-28.8.2023



***Surveillance site type:**

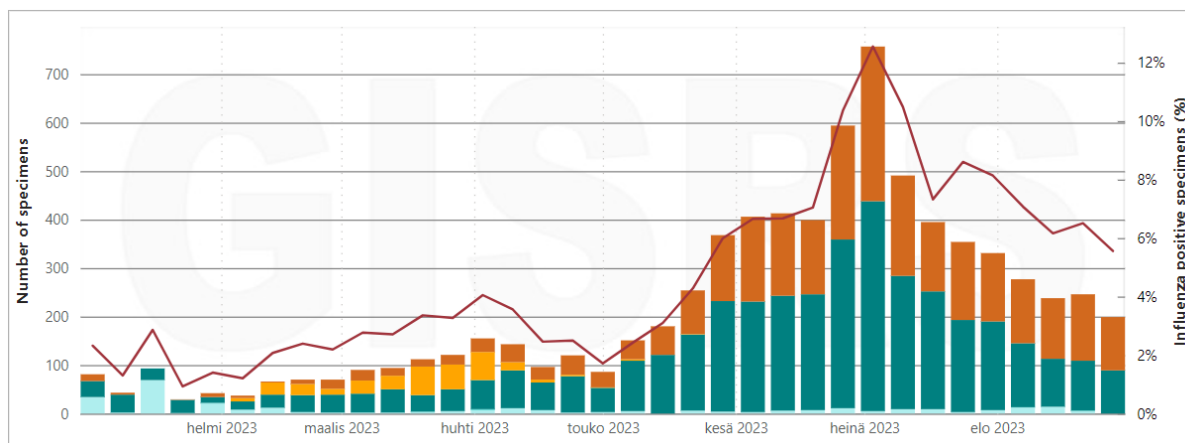
- Non-sentinel:** Data obtained from non-sentinel systems as indicated by the reporting country. Data reported in this category may include outbreak investigation, universal testing, testing at point of care or other systems apart from sentinel surveillance.
- Sentinel:** Data obtained from sentinel surveillance as indicated by the reporting country. Sentinel surveillance systems collect high-quality data in a timely manner systematically and routinely from sentinel surveillance sites representatives of the population under surveillance.
- Type not defined:** Source of data not indicated by the reporting country neither as sentinel nor as non-sentinel surveillance. These data may include sentinel or non-sentinel surveillance sources or both.

© World Health Organization 2023. All Rights Reserved. Calendar type: ISO 8601. Data source: FluNet (<https://www.who.int/tools/fluNet>)

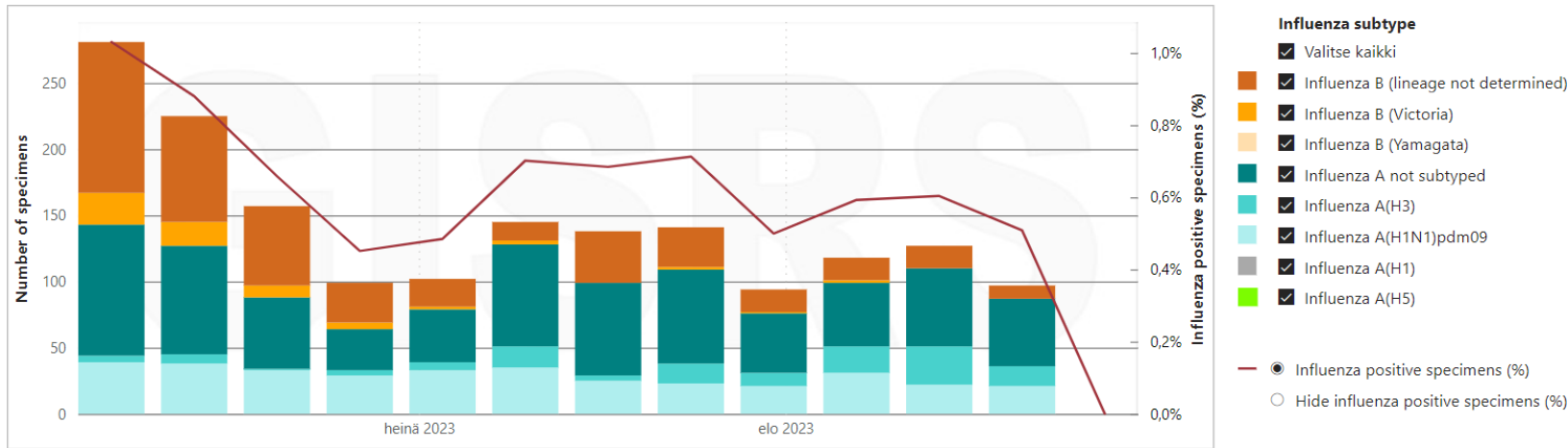
- Influenzaaktiviteten har varierat mellan länderna på det södra halvklotet.
- Under perioden februari-juli 2023 var influensavirusfynden av samma storleksordning som före COVID-19 pandemin

- mestadels A(H1N1)pdm09 och B/Victoria – virus
- A(H1N1)pdm09: Oceanien, Sydöstra-Asien, Kina och Sydamerika
- A(H3N2): Sydamerika
- B: Sydamerika, Centralamerika, Karibien, Nordamerika och Europa

Oceanien, Melanesien och Polynesien (1.1-28.8.2023)



Epidemisituationen i Europa



*Surveillance site type:

- **Non-sentinel:** Data obtained from non-sentinel systems as indicated by the reporting country. Data reported in this category may include outbreak investigation, universal testing, testing at point of care or other systems apart from sentinel surveillance.
- **Sentinel:** Data obtained from sentinel surveillance as indicated by the reporting country. Sentinel surveillance systems collect high-quality data in a timely manner systematically and routinely from sentinel surveillance sites representatives of the population under surveillance.
- **Type not defined:** Source of data not indicated by the reporting country neither as sentinel nor as non-sentinel surveillance. These data may include sentinel or non-sentinel surveillance sources or both.

© World Health Organization 2023. All Rights Reserved

Calendar type: ISO 8601

Data source: FluNet (<https://www.who.int/tools/flunet>)

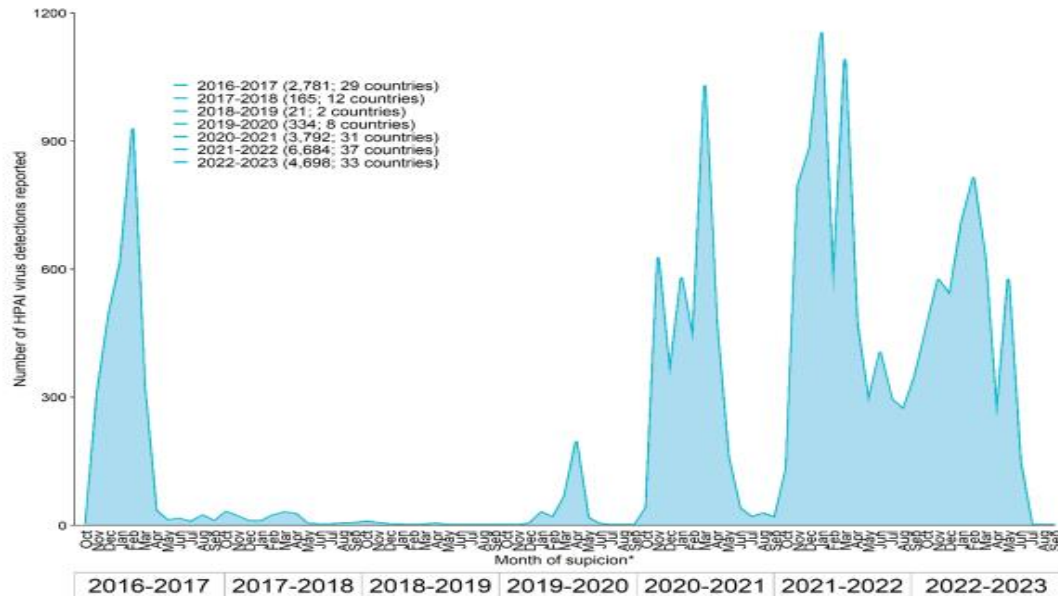
Data source: FluNet (<https://www.who.int/tools/flunet>)

- Influenzaaktiviteten obetydlig, under epidemitröskeln
- A(H1N1)pdm09 virus ”dominerar”

Var hittas information om influensaläget ?

- THL:s webbsidor om Infektionssjukdomar och vaccinationer
 - Uppdaterad influensarapport på finska www.influenssa.fi
- ECDC:s och WHO:s veckorapportering om epidemiläget i Europa
 - Flu News Europe www.flunewseurope.org
- WHO:s – läget i hela världen
 - influenza update, <https://www.who.int/teams/global-influenza-programme/surveillance-and-monitoring/influenza-updates/current-influenza-update>
- Säsongsrapport (på finska)
 - 2019/2020 och 2022/2023 är på kommande

Fågelinfluensasituationen



- I Europa har det konstaterats högpatogena fågelinfluensavirusfall (HPAI) i fåglar (vilda fåglar, fjäderfä och burfåglar), 1.10.2016-9.9.2022

- Omfattande HPAI A(H5N1) virusförekomst i Europa
 - 2.3.4.4b-virus
 - Under sommaren omfattande massdöd bland fåglar i Finland
- Fall av smitta i olika däggdjursarter
 - I Finland vid pälsfarmer
- Mutationer som har samband med däggdjursadaptation har konstaterats