



Forventninger til smitte med luftvejsinfektioner vinteren 2023-2024

21. december 2023

Kort om overvågningen

SSI overvåger løbende forekomsten af luftvejsinfektioner i samfundet, inklusive influenza, covid-19, RSV, mycoplasma, kighoste m.fl. Overvågningen er baseret på en række forskellige indikatorer og systemer som bl.a. antal diagnostiske tests, positiv-procent, påviste smittetilfælde, forekomsten af patienter med influenzalignende sygdom hos udvalgte praktiserende læger, hospitalsindlæggelser, herunder intensive indlæggelser, og dødelighed. Derudover inkluderer overvågningen af covid-19 analyser af koncentrationen af SARS-CoV-2 virus i spildevand.

Overvågningen leverer tidstro data, således at man kan opfange tidlige signaler, følge sygdomsforekomsten og alvorligheden, og vurdere belastningen på sundhedsvæsenet rettidigt. Data præsenteres med en tilhørende epidemiologisk vurdering ugentligt på SSI's hjemmeside.

Overvågning af luftvejsinfektioner findes via følgende link: [Overvågning af Influenza, covid-19, RS-virus og andre luftvejs sygdomme \(ssi.dk\)](https://www.ssi.dk/overvaagning-af-influenza-covid-19-rs-virus-og-andre-luftvejs sygdomme)

Om smittesituationen

Aktuelt oplever Danmark en samtidig forekomst af flere forskellige luftvejsinfektioner. Der er aktuelt udbredt samfundssmitte med covid-19 samt forekomst af kighoste og mycoplasma på et højt epidemisk niveau. I indeværende smittesæson er både RS-virus og influenzasæsonen startet tidligt sammenlignet med i sæsonerne før covid-19 pandemien, og der ses aktuelt udbredt smitteforekomst.

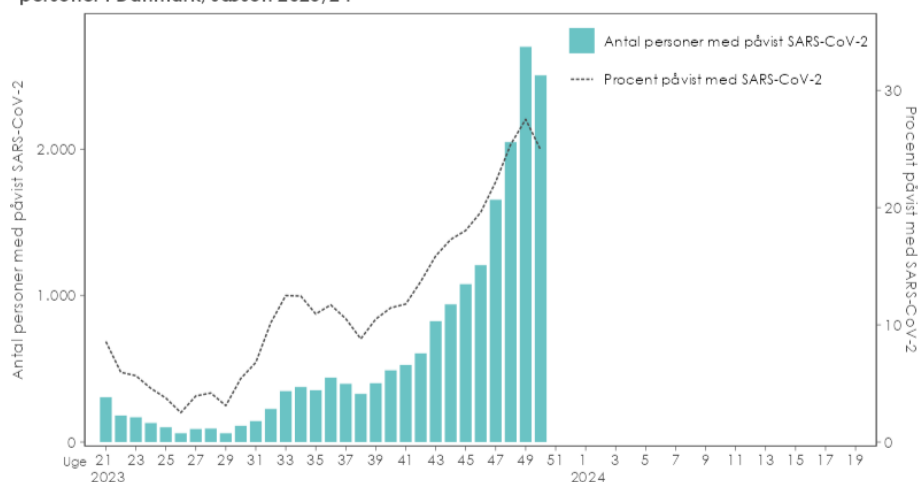
Nedenfor beskrives det aktuelle smittebillede for hhv. covid-19, influenza, RS-virus, kighoste og mycoplasma.

Covid-19

Antallet af påviste tilfælde af covid-19 har været konstant stigende siden sommeren 2023. Ligeledes er der sket en gradvis stigning i testaktivitet, hvor antallet af påviste smittede og positivprocenten også er steget. Dette indikerer, at covid-19 smitten er vidt udbredt i samfundet (jf. figur 1). Det er primært børn i alderen 0-2 år samt de ældste borgere på 80+ år, der bliver testet for SARS-CoV-2. Det er også i disse aldersgrupper, at incidensen af smitte er højest.



Laboratoriepåvist SARS-CoV-2 samt procent påvist med SARS-CoV-2 blandt testede personer i Danmark, sæson 2023/24

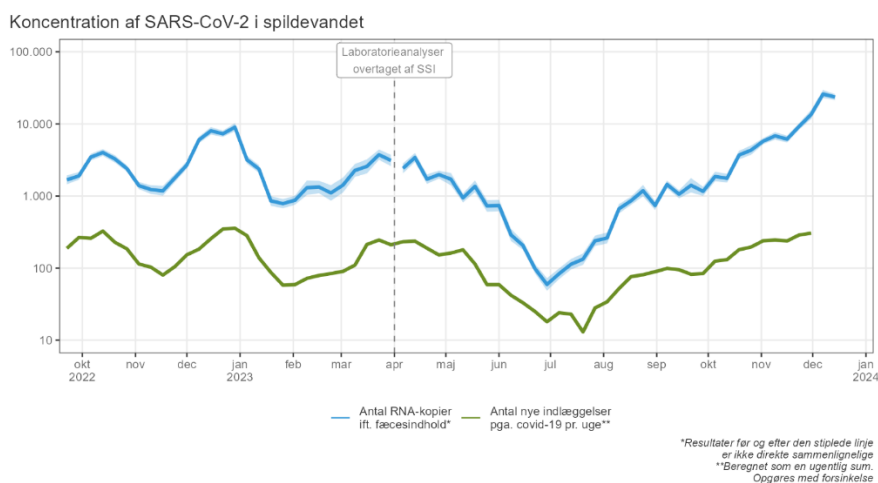


Figur 1

Stigningen i covid-19-smitte ses også ved en stigende koncentration af SARS-CoV-2 i spildevandet siden juli. Den nationale vækstrate, der illustrerer den gennemsnitlige ugentlige vækst over de seneste tre uger, viser at SARS-CoV-2 koncentrationen i spildevandet er på et højt niveau.

Som det ses i *figur 2* stiger antallet af nye hospitalsindlæggelser på grund af covid-19 ikke i samme takt som viruskoncentrationen i spildevandet. Dette skyldes formentlig både høj vaccinationsdækning imod covid-19 blandt ældre og borgere i øget risiko, en grundimmunitet i befolkningen som helhed, mens spildevandsmålingerne dækker befolkningen generelt, og dermed også den del af befolkningen, der har lavere risiko for at udvikle et indlæggelseskrævende sygdomsforløb.

Der er i uge 50 ikke set en stigning i påviste tilfælde, positiv-procent og koncentration i spildevand. De næste ugers smittetal vil vise, om smitten har nået et højdepunkt.



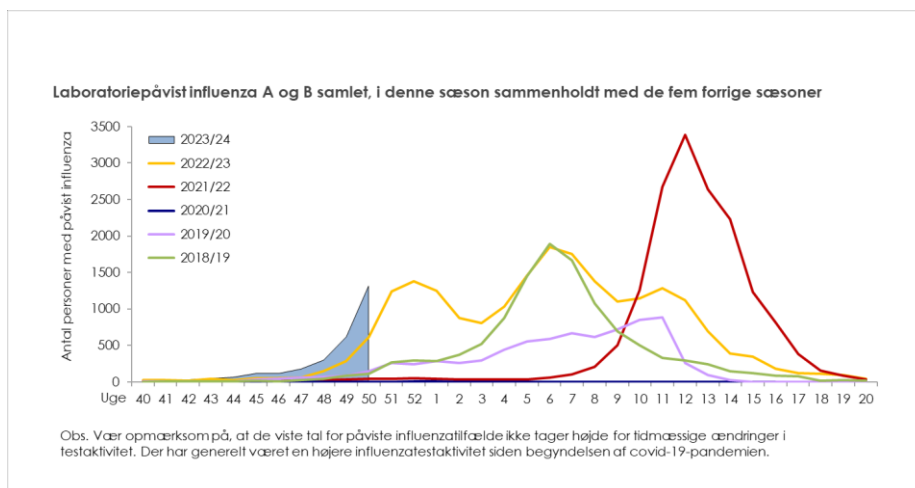
Figur 2

Influenza

Der er siden uge 45 set en stigning i forekomsten af influenzatilfælde, som er yderligere tiltaget de sidste to uger. På nuværende tidspunkt er det primært influenza A, der påvises i Danmark. Cirka 80% af tilfældene er af subtypen A(H1N1), mens de resterende tilfælde er af subtypen



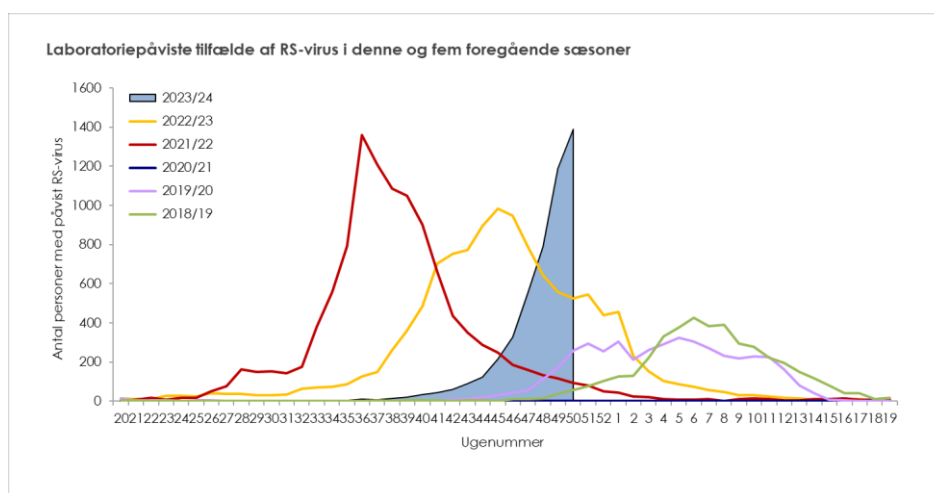
A(H3N2). Influenza af typen A(H1N1) giver normalt ikke anledning til en betydelig sygdomsbyrde og indlæggelser i den ældre befolkningsgruppe, der forventes at have nogen underliggende immunitet. I tidligere år har der været god effekt af influenzavaccinen mod influenza A(H1N1), hvorfor der ikke forventes betydelig belastning af sundhedsvæsenet som følge af smitte med denne influenzatype. Senere i sæsonen kan billedet ændre sig, hvis influenza A(H3N2) bliver den mest udbredte subtype. Dette kan medføre flere alvorlige tilfælde af influenza hos den ældre befolkning. På grund af den tidlige start på sæsonen, kan influenzasæsonen blive mere langstrakt.



Figur 3

RS-virus

I indeværende sæson er RS-virus sæsonen startet tidligere end normalt. Dette er lig 2021/2022 og 2022/2023 sæsonen, hvor der også blev observeret en tidlig sæsonstart. Dog er starten i denne sæson stadig faldet senere end de to foregående sæsoner (postpandemiske). De seneste uger er der sket en markant stigning i antallet af påviste RS-virus tilfælde per uge (jf. figur 4). Det er især børn under to år, som får påvist RS-virus, hvilket er som forventet. Den nuværende stigning i antal RS-virus tilfælde tyder på, at incidensen i 2023/24 bliver højere end i de tidligere sæsoner, hvilket kan medføre belastning af børneafdelingerne. I uge 50 ser vækstraten for RS-virus tilfælde og indlæggelser ud til at være aftagende.



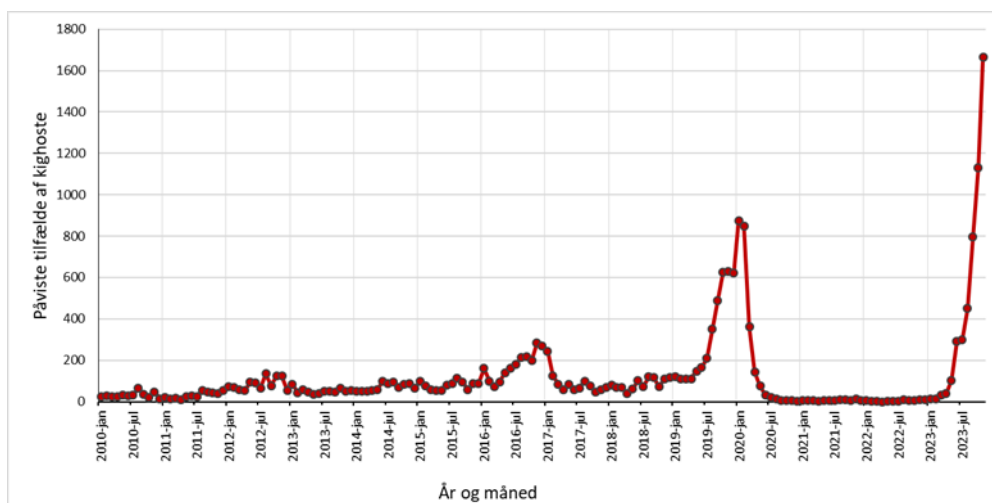
Figur 4



Kighoste

Kighostesmitten, der begyndte i foråret 2023, er på nuværende tidspunkt stadig på et epidemisk niveau. Antallet af påviste tilfælde i november var markant højere end ved toppen af den sene-
ste epidemi i januar 2020 (jf. figur 5), også selvom der tages højde for testaktiviteten. Kighoste-
epidemier varer gennemsnitligt lidt mere end ét år, så kighosteforekomsten forventes derfor
først at nå et normalt niveau igen tidligst til sommer.

Den højeste forekomst af kighoste ses blandt større børn i alderen 10-18 år (44%), mens de 0-
årige udgør 2,5%. Kighosterelaterede indlæggelser forekommer næsten udelukkende blandt de
<1-årige, hvor 15-20% af dem med laboratoriebekræftet kighoste indlægges. For andre alders-
grupper bliver mindre end 0,5% af påviste tilfælde indlagt.



Figur 5

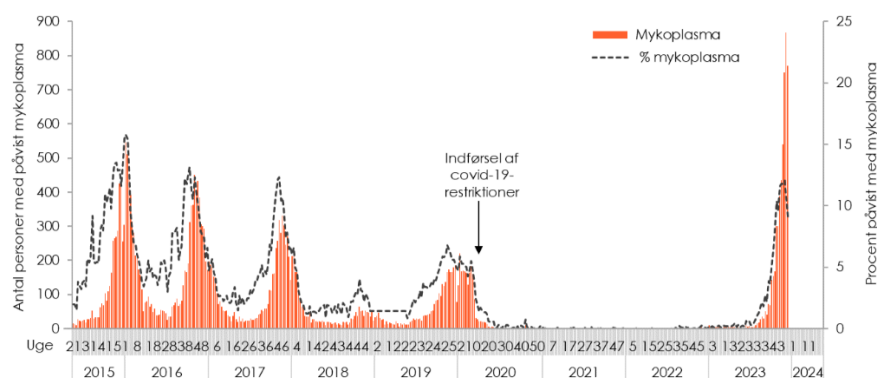
Mycoplasma

Siden marts 2020 og frem til august 2023 har *Mycoplasma pneumoniae* (MP) kun været påvist
sporadisk. Siden august 2023 er antallet af påviste MP-tilfælde steget og nåede i oktober 2023
et epidemisk niveau med over 10% positive prøver per uge. Antallet af påviste MP-tilfælde per
uge har i 2023/24 sæsonen været højere, hvis man sammenligner med sæsonerne før pande-
mien (jf. figur 6), og det også selvom der tages højde for testaktiviteten. Ligesom før pandemien
er det især skolebørn i alderen 6-12 år, som får påvist infektionen. Da kun en lille andel med
påvist MP-infektion indlægges, belaster MP sundhedsvæsenet i begrænset omfang. I 2023/24
er således 7% af de 6-12-årige børn, der har fået påvist MP, blevet indlagt, hvilket er på samme
niveau som før pandemien.

I uge 50 faldt antal påviste tilfælde sammenlignet med ugen før, men smitteforekomsten er sta-
dig høj.



Laboratoriepåvist mykoplasma samt procent påvist med mykoplasma blandt testede personer i Danmark, dataudtræk fra MiBa, 2015-2023



Figur 6

Indlæggelser samlet

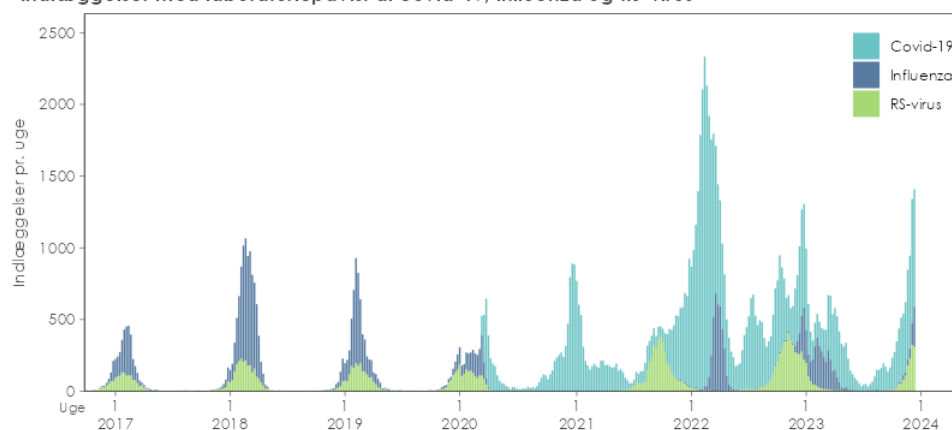
Indlæggelser forårsaget af hhv. covid-19, influenza og RS-virus

I det seneste år er der registreret færre nyindlagte på grund af covid-19 i forhold til 2021/22. I 2023 har størstedelen af covid-19-smitten været drevet af forskellige rekombinerede virusvarianter (primært XBB). Siden sommeren 2023 har der været en stigende forekomst af BA.2.86, og dennes undervariant JN.1 er nu dominerende.

Ligesom ved tidligere perioder har særligt de ældste befolkningsgrupper på 80+ år en højere andel indlagte, når der sammenlignes med den øvrige befolkning.

Fra midten af 2022 til midten af 2023 har der været fire indlæggelsesbølger med covid-19, én tidlig bølge af RS-virus-indlæggelser samt to bølger af influenzaindlæggelser. Til sammenligning tyder den nuværende smittesituation på sammenfaldende indlæggelsesbølger af covid-19 og RS-virus. Antallet af indlæggelser med influenza har været på et lavt niveau, men de seneste ugers stigning i antal smittede har medført et øget antal influenzaindlæggelser (jf. figur 7).

Indlæggelser med laboratoriepåvist af covid-19, influenza og RS-virus

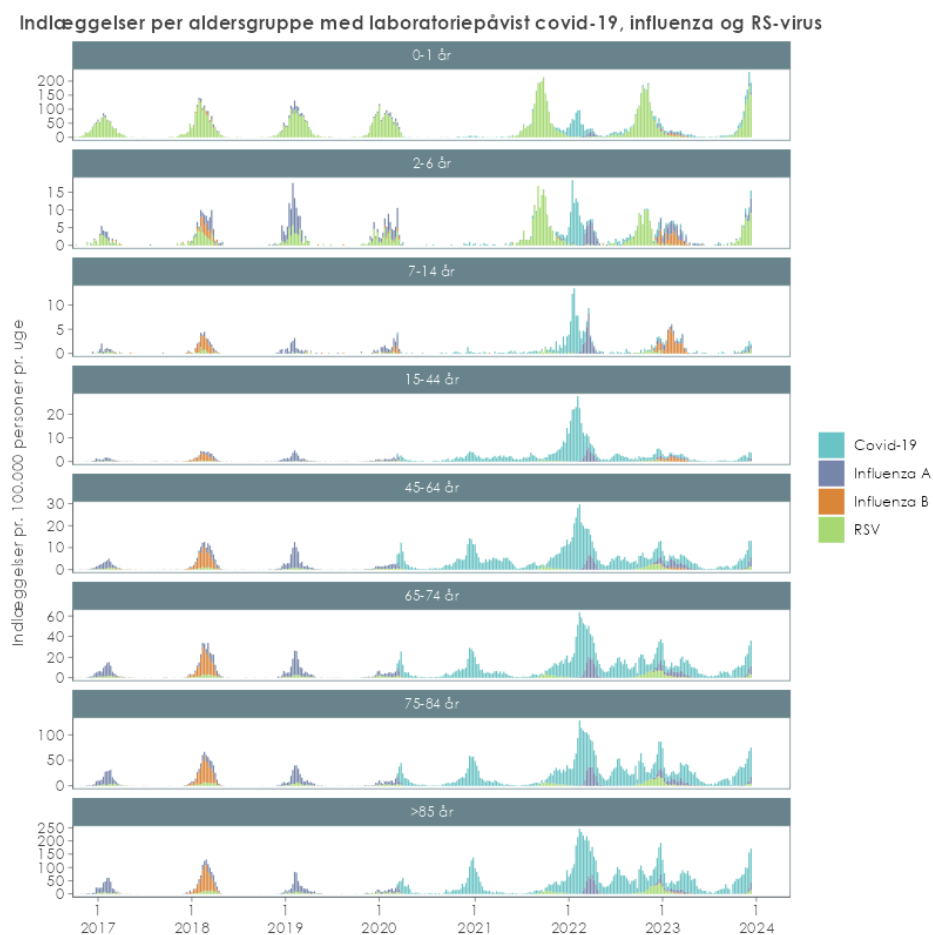


Figur 7

Den højeste indlæggelsesincidens samlet for alle tre vira, og fordelt på aldersgrupper, ses blandt hhv. de 0-1-årige og de +85-årige. Blandt de 0-1-årige er RS-virus den dominerende årsag til



indlæggelser. Blandt de 2-6-årige og de 7-14-årige er indlæggelsesincidencen lav, og forårsages af både covid-19, influenza og RS-virus. For aldersgrupperne fra 15 år+ stiger indlæggelseincidencen med stigende alder, hvilket er forventeligt. I 2023/24 sæsonen er indlæggelse med covid-19 hyppigst i de ældste aldersgrupper, mens RS-virus og influenza også har bidraget til det samlede antal indlæggelser i tidligere sæsoner (jf. figur 8).



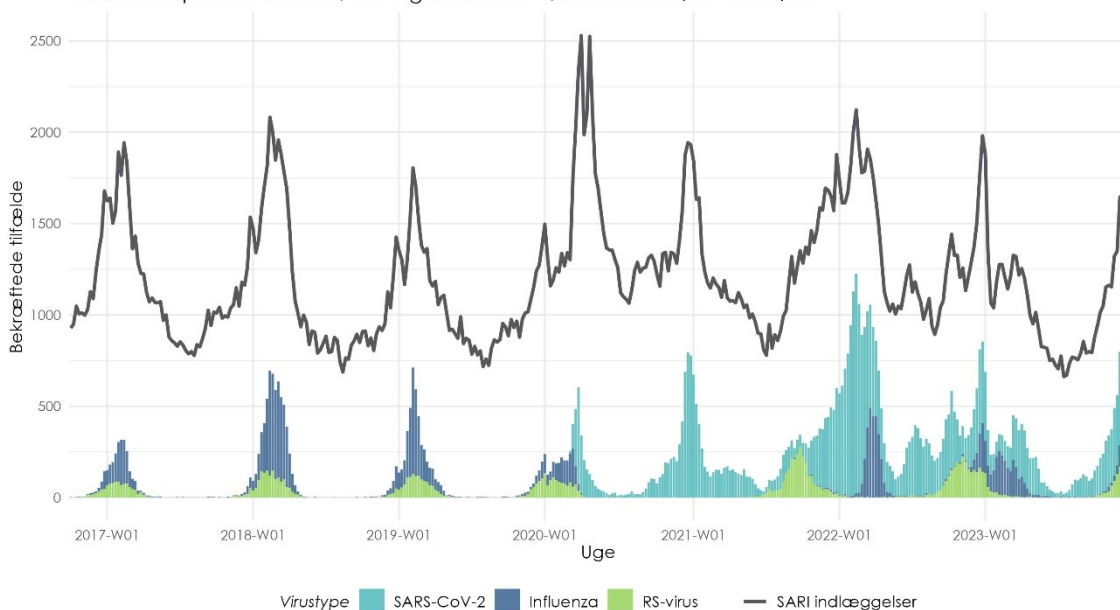
Figur 8

Alvorlig luftvejsinfektion (SARI)

SARI (severe acute respiratory infection) er defineret som personer indlagt i mindst 12 timer på et dansk hospital med mindst én diagnosekode for nedre luftvejsinfektioner. Figur 9 illustrerer det samlede antal tilfælde af SARI per uge samt antallet af tilfælde, hvor der er påvist SARS-CoV-2, influenza eller RS-virus. Udover et højt antal SARI-indlæggelser relateret til covid-19 viser kurven et højt antal indlæggelser på grund af andre luftvejsinfektioner. Dette skyldes hovedsageligt bakterielle lungebetændelser. Det er således kun en vis andel af luftvejsinfektionerne, der er relateret til covid-19, influenza og RS-virus. Antallet af SARI indlæggelser er endnu ikke på niveau med det antal, der er set de foregående syv sæsoner. Der kan dog være forsinkelse på data.



Ugentligt antal personer indlagt med alvorlig luftvejsinfektion (SARI), heraf antal tilfælde med laboratoriepåvist influenza, RSV og SARS-CoV-2, sæson 2016/17 - 2023/24



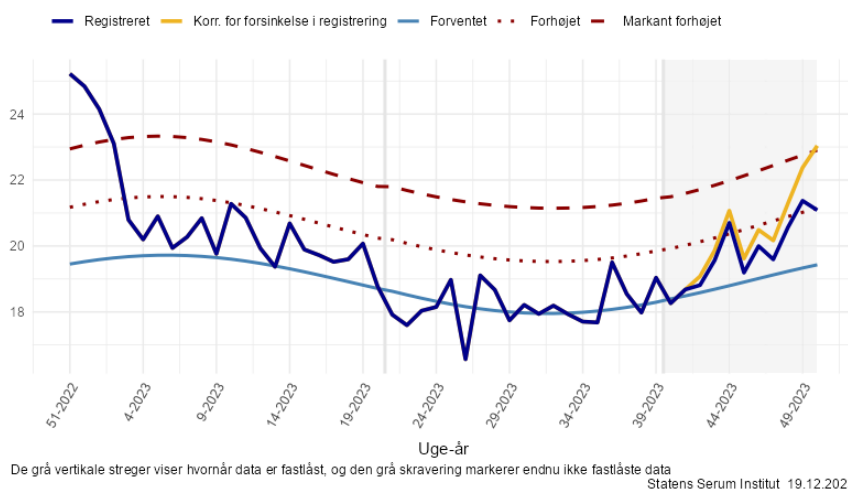
Figur 9

Dødelighed

I løbet af efteråret 2023 har den samlede dødelighed i Danmark ligget på et normalt forventet niveau.

Fra uge 50 er der tegn på en forhøjet dødelighed i aldersgrupperne 75-84 år og 85+ år (jf. figur 10). Forhøjet dødelighed er forventeligt i den pågældende aldersgruppe i efterår og vintermånederne, når der er cirkulation af luftvejs sygdomme.

Antal dødsfald i alt per 100.000 person-uger det seneste år



Figur 10

Forventningen til belastningen af sundhedsvæsenet



Covid-19

I efteråret 2023 har personer på 65+ år fået tilbudt vaccination. Vaccinationstilslutningen er på nuværende tidspunkt 86% for plejehjemsbeboerne og 76% af øvrige personer på 65+ år. De første beregninger af vaccineeffektiviteten viser en god beskyttelse på 75% mod indlæggelse både i første og anden måned efter vaccination. Kombinationen af høj vaccinetilslutning og god beskyttelse mod indlæggelse forventes at bidrage til at mindske omfanget af alvorlig sygdom i befolkningen. Ændringer i variantfordelingen kan dog medføre en reduceret vaccineeffektivitet. Koncentrationen af SARS-CoV-2 i spildevandet er på nuværende tidspunkt højt og på niveau med målinger fra starten af februar 2022, hvor den første omikron-bølge toppede. De næste ugers smittetal vil vise, hvorvidt smitten har nået et højdepunkt.

Der er i uge 50 en stagnation i antal påviste tilfælde, positiv procent, antallet af nyindlæggelser og SARS-CoV-2 koncentration i spildevand.

Antallet af indlæggelser på grund af covid-19 forventes at falde langsommere end koncentrationen af SARS-CoV-2 i spildevandet. Dette er i tråd med erfaringerne fra de seneste to vintre.

En stagnation i smitten kan både skyldes en høj grad af immunitet i befolkningen og en reduktion i aktivitet.

Influenza

Influenzavaccinetilslutningen er ligeledes 86% af plejehjemsbeboerne og 76% for øvrige personer på 65+ år. Der foreligger endnu ikke vaccineeffektivitetsberegninger for influenza. Den dominerende influenza-subtype er på nuværende tidspunkt A(H1N1). Denne rammer ikke den ældre del af befolkning i samme udstrækning som influenza A(H3N2), og vaccinerne har typisk god effekt overfor A(H1N1), hvorfor influenza kun i mindre grad forventes at belaste sundhedsvæsnen. Sker der derimod ændring, således A(H3N2) bliver den dominerede subtype, forventes det at give flere infektioner i den ældre del af befolkningen og dermed en større belastning af sundhedsvæsnen.

Der forventes en reduktion i væksten hen over jul og nytår. Uanset dominerende subtype er forventningen en stigning i smitten i januar.

RS-virus

Den nuværende stigning i antal RS-virus-tilfælde tyder på, at incidensen i 2023/2024 bliver højere end i de tidligere sæsoner, hvilket vil medføre belastning af børneafdelingerne i de kommende uger.

Internationalt

Smittesituationen i Danmark er sammenlignelig med flere andre europæiske lande. Her ses der ligeledes generelle stigninger i luftvejsvirus, herunder covid-19, RS-virus og influenza, dog i varierende grader og debuttidspunkter. Det samtidige sammenfald af kraftige epidemier af både kighoste og mycoplasma sammenfaldende med smitte af covid-19, influenza og RS-virus er indtil videre ikke rapporteret fra andre lande. Dette kan dog skyldes forskelle i overvågningen.

Forventninger til epidemien

Udover ovennævnte luftvejsvirus viser den løbende sentinelovervågning, at der også er en række andre luftvejsvirus i cirkulation. Samtidigheden af forskellige luftvejsinfektioner giver på samfundsplan et øget fravær fra arbejde, skole og andre aktiviteter og reducerer derved antallet af kontakter. Dette kan i en kortere periode medvirke til at reducere smitteaktiviteten i samfundet og dermed til at reducere væksten i smitte. På den anden side gør det også, at opbygningen



af naturlig immunitet på befolkningsniveau oparbejdes langsommere, hvilket som udgangspunkt giver anledning til længere og fladere smittebølger.

Der forventes fortsat udbredt samfundssmitte med alle tre ovennævnte luftvejsvira i de kommende uger. I forhold til den afledte belastning på sundhedsvæsenet vil udbredt smitte med RS-virus og kighoste medføre indlæggelser primært på børneafdelingerne, mens influenza og covid-19 vil give anledning til størst belastning blandt ældre og medføre indlæggelser primært på medicinske afdelinger.

Vurdering

SSI vurderer, at der i de kommende uger stadig vil kunne ses et højt niveau af covid-19-relaterede indlæggelser på baggrund af den omfattende samfundssmitte. Der forventes dog på nuværende tidspunkt ikke en belastning af samme omfang som under fx omikron-bølgen i februar 2022. Dette skyldes, at den ældre del af befolkningen er relativt nyligt vaccineret, og vaccinen har vist at give god beskyttelse imod indlæggelse.

Derudover forventes en stigning i antallet af influenzaindlæggelser. På grund af den tidlige start på sæsonen, kan influenzasæsonen blive mere langstrakt.

Indlæggelser på børneafdelinger forårsaget af RS-virus vil påvirke børneafdelingerne i de kommende uger i et omfang på linje med tidligere sæsoner med høj forekomst.

Forventningen er samlet, at sundhedsvæsenet kan blive belastet, som man tidligere har set i vinterhalvåret under sværere sæsoninfluenzaepidemier. Der er usikkerhed i vurderingen af omfanget af belastningen, herunder i forhold til sygefravær i sundheds- og plejesektoren.

SSI's formidling af data om smitteniveau bør kombineres med praktiske råd om, hvordan smitte kan forebygges, som beskrevet i denne kampagne fra SST: [Smitten stiger – husk de fem smitteforebyggende råd | Sundhedsstyrelsen.](#)