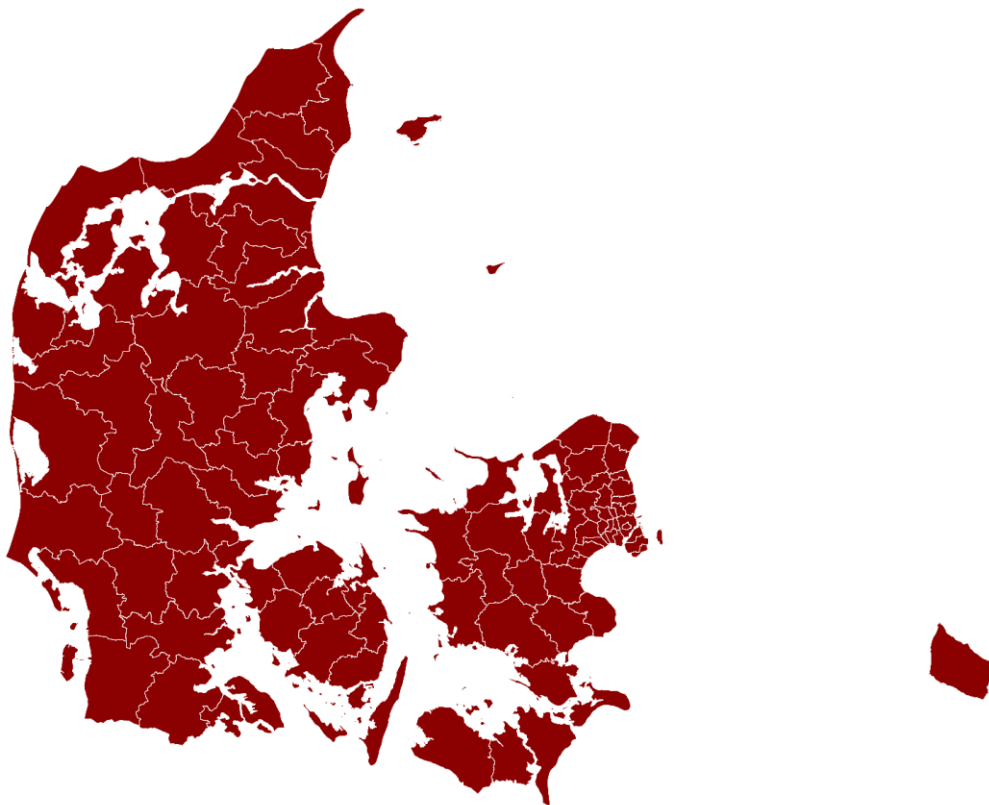




# Determinanter for influenza vaccination af personer ≥65 år

Sæson 2022/2023





**Determinanter for influenzavaccination af personer  $\geq 65$  år**  
Sæson 2022/2023

Afdeling for Infektionsepidemiologi og Forebyggelse,  
Statens Serum Institut  
Januar 2024



## Forord

---

Vaccination er en effektiv måde at forebygge infektionssygdomme, og Statens Serum Institut overvåger løbende forekomsten af infektionssygdomme samt tilslutningen til det danske vaccinationsprogram både blandt børn og voksne.

Indeværende rapport er forfattet af Statens Serum Institut, og beskriver tilslutningen til det nationale vaccinationsprogram for influenza i sæsonen 2022/2023 for personer  $\geq 65$  år.

I kølvandet på covid-19 pandemien er der kommet større fokus på de forskelle, der ses i tilslutningen til vaccination på baggrund af blandt andet demografi, geografi og socioøkonomiske faktorer. Rapporten er skrevet med henblik på at give et overblik over tilslutningen samt faktorer (determinanter) for tilslutning til influenza-vaccinationsprogrammet. Dette er med henblik på at informere de danske sundhedsmyndigheder om, hvilke faktorer der potentielt kunne være relevante for vaccinationsfokuserede interventioner mhp. at løfte tilslutningen i visse grupper.

Datagrundlaget inkluderer hele den danske befolkning, som er  $\geq 65$  år i den periode, hvor influenzavaccinationsprogrammet udrulles (1. oktober 2022 – 15. januar 2023), svarende til 1.230.458 personer i alt i sæson 2022/2023.

Datagrundlaget omfatter oplysninger på individniveau fra CPR-registret, herunder alder, køn, bopæl og herkomst, og er suppleret af informationer fra Det Danske Vaccinationsregister, hvori oplysninger om vaccinationshistorik kan findes. Yderligere indhentes data fra Landspatientregistret, hvorfra oplysninger om kronisk sygdom kan indhentes. Rapporten indeholder en række deskriptive analyser, hvori den procentvise fordeling af personer, som er hhv. vaccineret og uvaccineret fremgår. Desuden indgår en række statistiske modeller, der undersøger, hvilke determinanter der har betydning for, hvorvidt man er blevet vaccineret mod influenza i sæsonen 2022/2023.

Rapporten har til formål at tjene som vidensdeling, så de ansvarlige danske sundhedsmyndigheder har mulighed for at tage afsæt i empiriske data, når eventuelle interventioner eller nye strategier for vaccination skal planlægges og iværksættes.

Forskelle i vaccinationstilslutning har mange årsager. I indeværende rapport vil der være fokus på at identificere, hvem der ikke benytter sig af det gratis vaccinationstilbud. Rapporten kan ikke give svar på hvorfor/hvorfor ikke man benytter vaccinationsprogrammerne, da det dette kræver andre forskningsmetoder såsom spørgeskemaundersøgelser og kvalitative undersøgelser.



## Indhold

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Sammenfatning af rapportens hovedfund .....</b> | <b>5</b>  |
| <b>Baggrund.....</b>                               | <b>6</b>  |
| <b>Metode .....</b>                                | <b>7</b>  |
| Definition af målgruppe og studieperiode .....     | 7         |
| Definition af vaccinationsstatus .....             | 7         |
| Inkluderede determinanter .....                    | 7         |
| Statistiske analyser .....                         | 9         |
| <b>Resultater .....</b>                            | <b>10</b> |
| <b>Diskussion.....</b>                             | <b>13</b> |
| Konklusion .....                                   | 15        |
| <b>Referencer .....</b>                            | <b>16</b> |
| <b>Bilag 1.....</b>                                | <b>18</b> |
| <b>Appendix .....</b>                              | <b>33</b> |



## Sammenfatning af rapportens hovedfund

---

Vaccinationstilslutningen til influenzavaccinationsprogrammet i sæsonen 2022/2023 er 81,0% blandt personer  $\geq 65$  år, og lever således op til World Health Organisations (WHO) målsætning om en tilslutning på 75%. Dog er tilslutningen lavere end ambitionen fra sundhedsmyndighederne, som havde en målsætning om at opnå hhv. 90% og 95% tilslutning i aldersgrupperne 65-74 årige og  $\geq 75$  årige.<sup>1</sup>

Resultaterne viser desuden, at vaccinationstilslutningen generelt er lidt lavere blandt de 65-74-årige end de  $\geq 75$ -årige. Personer af udenlandsk herkomst, personer som ikke er influenzavaccineret i tidligere sæsoner, og personer der ikke tidligere er vaccineret mod covid-19, har en lavere tilslutning til influenzavaccination i sæson 2022/2023. Personer  $\geq 65$  år med kronisk sygdom havde generelt en højere vaccinationstilslutning sammenlignet med personer uden kronisk sygdom.

Både tidligere influenzavaccination og covid-19-vaccination har stor betydning for influenzavaccinationstilslutningen i sæsonen 2022/2023. Disse fund indikerer, at det i høj grad er de samme personer, der følger vaccinationsprogrammerne. Fundet understreger væsentligheden i at sammentænke interventioner, der skal nå grupper med lavere vaccinationstilslutning. Det er også værd at bemærke, at tilslutningen til influenzavaccinationsprogrammet er steget markant i løbet af covid-19 pandemien. Dette kan tyde på at den massive oplysning, der har været omkring vigtigheden af vaccination herunder udsendelse af personlige breve der har oplyst om mulighed for vaccination, har været succesfuld. Samtidig viser resultaterne også, at det ikke er alle, som tager imod tilbuddet om vaccination trods den store indsats, og at tilslutningen er faldet lidt sammenlignet med sidste år.

Vaccinationstilslutningen er lavest blandt personer med fødeland i blandt andet Ukraine, Rusland, Rumænien, Somalia og Syrien. Fremtidige målrettede vaccinationsindsatser kan med fordel fokusere på disse befolkningsgrupper. På grund af krigen i Ukraine er antallet af personer bosat i Danmark med fødeland i Ukraine og Rusland steget. Det kunne overvejes, om der er behov for informationsmateriale på hhv. russisk og ukrainsk suppleres yderligere fx. gennem undersøgelse af, om disse grupper er vidende om, at tilbuddet om vaccination eksisterer.

Tilslutningen til influenzavaccination i sæson 2022/2023 var overordnet høj, men viste at personer i aldersgruppen 65-74 år, personer født udenfor Danmark, personer som ikke tidligere er influenza- og/eller covid-19-vaccineret havde en lavere vaccinationstilslutning.



## Baggrund

---

Influenza er en virusinfektion, der kan ramme alle. For nogle kan sygdommen være særligt alvorlig og udvikle sig livstruende. WHO har fastsat en målsætning om, at alle lande skal opnå 75% vaccinationstilslutning til det årlige influenzavaccinationsprogram blandt personer  $\geq 65$  år.<sup>2</sup> Ambitionen er endnu højere i Danmark, hvor Sundhedsmyndighedernes målsætning var at opnå en tilslutning på hhv. 90% og 95% blandt hhv. 65-74-årige og  $\geq 75$ -årige i sæsonen 2022/2023.<sup>1</sup> Tilslutningen til det danske influenzavaccinationsprogram overvåges af Statens Serum Institut via Det Danske Vaccinationsregister (DDV), og kan følges tilbage til sæson 2009/2010.<sup>3</sup>

Det danske influenza-vaccinationsprogram til voksne har eksisteret i en årrække, og har opnået betydeligt større tilslutning i årene med covid-19 pandemi. Før covid-19 lå tilslutningen til influenzavaccinationsprogrammet omkring 50 %, men er steget betydeligt efter pandemien, og var næsten 80% blandt  $\geq 65$ -årige i sæsonen 2021/2022.<sup>4</sup>

Sundhedsstyrelsen anbefalede for sæson 2022/23 influenzavaccination for udvalgte grupper, da den giver beskyttelse mod alvorlig sygdom samt influenzarelateret indlæggelse og død. Derudover anbefales vaccination af visse grupper for at mindske smittespredning til de, der er i øget risiko for at udvikle af alvorlig sygdom. For de grupper, som anbefales influenzavaccination, er vaccination gratis, og det er frivilligt at tage imod tilbuddet. I sæsonen 2022/2023 omfattede målgruppen for influenzavaccination personer på  $\geq 65$  år, gravide i 2. eller 3. trimester samt personer med kronisk sygdom, eller som på anden vis er i øget risiko for alvorlig sygdom.<sup>1</sup> Sundhedsstyrelsen anbefalede desuden, at sundheds- og plejepersonale og børn i alderen 2-6 år blev vaccineret mod influenza for at reducere smittespredning til personer i øget risiko for alvorligt forløb.<sup>1</sup> I vaccinationssæsonen 2022/2023, var det muligt at blive vaccineret både hos egen praktiserende læge, i regionale vaccinationscentre, på apoteket og en række andre aktører i sundhedsvæsenet ved hjælp af online tidsbestilling.

Tilslutningen til de nationale vaccinationsprogrammer både for børn og voksne varierer selvom vaccinationerne både er gratis, og antages at være bredt tilgængelige. Resultater fra tidligere undersøgelser viser, at der kan være betydelig forskel i tilslutningen, når man kigger ned i geografi, herkomst, sociale forhold og andre temaer som relaterer sig til sundhed generelt samt vaccination mere specifikt.<sup>5-8</sup> Tilslutningen til influenzaprogrammet er undersøgt i en ulighedskontekst dels i 2018,<sup>9</sup> hvor SSI i en opgørelse af den kommunale tilslutning til influenzavaccinationsprogrammet i 2017/2018 undersøgte betydningen af geografi på vaccinationstilslutningen til influenzaprogrammet, og fandt at tilslutningen var højere blandt personer, som bor i og tæt på større byer.<sup>9</sup> Derudover er determinanter for influenzavaccination undersøgt i samme format som indeværende rapport sidste år for sæsonen 2020/2021.



Formålet med denne undersøgelse er at identificere grupper med lavere tilslutning til influenzavaccination i sæson 2022/2023. Undersøgelsen har også til formål at identificere determinanter, der er associeret med lavere vaccinationstilslutning. Resultaterne skal anvendes til at informere myndigheder og øvrige sundhedsaktører, herunder sundhedsfaglige personer, som kan bruge resultaterne til at iværksætte specifikke og målrettede vaccinationsindsatser blandt de grupper, der ikke i lige så høj grad tager imod tilbuddet.

## Metode

---

Rapporten baserer sig på registerbaserede undersøgelser med data fra følgende nationale registre, som er koblet ved hjælp af CPR-numre for alle inkluderede individer:

- Det Centrale Person Register (CPR)
- Det Danske Vaccinationsregister (DDV)
- Landspatientregisteret (LPR)

### **Definition af målgruppe og studieperiode**

Undersøgelsen inkluderer alle personer, som er bosiddende i Danmark per 1. oktober 2022, og som er fyldt 65 år eller derover i perioden 1. oktober til og med 15. januar 2023. I alt indgår 1.230.458 personer i studiepopulationen svarende til ca. 20.7% af den danske befolkning i den undersøgte periode.

### **Definition af vaccinationsstatus**

I rapporten indgår personer som influenzavaccineret i sæsonen 2022/2023, hvis de er registreret med en gennemført influenzavaccination i DDV i perioden 1. september 2022 til og med 15. januar 2023, som er den periode hvor det officielle influenzavaccinationsprogram forløber i Danmark

### **Inkluderede determinanter**

I dette afsnit præsenteres og defineres determinanterne, der er undersøgt i denne rapport.

### **Køn og alder**

Oplysninger om en persons køn er indhentet fra CPR-registeret,<sup>10</sup> og er defineret som mand eller kvinde ud fra det sidste ciffer i CPR-nummeret. Information om



alder er indhentet fra CPR-registeret, og udregnet ud fra fødselsdato. Alder er opgjort per 15. januar 2023.

### **Bopæl**

Bopælsoplysninger er indhentet fra CPR-registret og angiver, hvor personen boede på tidspunktet, hvor vaccinationsudrulningen startede (1. oktober 2022). I rapporten indgår både information om region, kommune og sogn. Undersøgelserne af vaccinationstilslutning på sogneniveau er begrænset til sogne, hvor der er bosat  $\geq 1.000$  individer med den begrundelse, at det kræver populationer af en vis størrelse, hvis målrettede interventioner skal overvejes med henblik på at øge tilslutningen i den pågældende gruppe.

### **Herkomst og fødeland**

Herkomst er defineret ud fra oplysninger om en persons fødeland, og er indhentet fra CPR-registeret. Personer født i Danmark er defineret med dansk herkomst, og personer født udenfor Danmark har udenlandsk herkomst. I rapporten, når vaccinationstilslutningen opgøres fordelt på fødeland, indgår kun populationer, hvor der er registreret  $\geq 500$  personer med samme fødeland bosiddende i Danmark. Dette er gjort for at sikre identifikation af grupper af en vis størrelse til eventuelle vaccinationsrelaterede interventioner.

### **Kronisk sygdom**

Oplysninger om sygdomsdiagnoser er indhentet fra Landspatientregistret, hvor alle ambulante besøg og indlæggelser de danske sygehuse løbende registreres.<sup>11</sup> Informationen er defineret på baggrund af ICD-10-koder for udvalgte sygdomsdiagnoser fra Landspatientregisteret (LPR). Inddelingen af udvalgte sygdomsdiagnoserne på baggrund af ICD-10 koder er defineret i Appendix. Disse sygdomsdiagnoser er udvalgte, da personer med disse sygdomsdiagnoser formodes at være i øget risiko for et alvorlig forløb med influenza.

### **Influenzavaccination i tidligere sæsoner**

Oplysninger om tidligere influenzavaccination er indhentet fra Det Danske Vaccinationsregister, hvori alle administrerede vaccinationer registreres.<sup>12</sup> Tidligere influenzavaccination er defineret som 'vaccineret', hvis de er registreret med en influenzavaccination i den pågældende sæson 2022/2023, eller i de tidligere sæsoner 2021/2022 og 2020/2021. Tidligere influenzavaccination er defineret som 'ikke vaccineret', hvis de ikke er registreret med en influenzavaccination i disse perioder.





## **Antal covid-19 vaccinationer**

Oplysninger om covid-19 vaccinationer er indhentet fra DDV. Covid-19 vaccination for tidligere sæsoner er defineret som uvaccineret (0-1 covid-19-vaccinationer) og færdigvaccineret ( $\geq 2$  covid-19-vaccinationer) registreret i DDV per 1. oktober 2022. Kun covid-19 vacciner som er givet før den dato tælles med i antal covid-19 vaccinationer forud for sæsonen 2022/2023.

## **Statistiske analyser**

De deskriptive analyser giver et overblik over studiepopulationen, samt et indblik i antal og andel vaccinerede personer fordelt på henholdsvis aldersgrupper og køn. Desuden er der brugt logistiske regressionsmodeller til at undersøge sammenhængen mellem de inkluderede sociodemografiske forklarende faktorer og influenzavaccinationstilslutningen. I analyserne præsenteres sandsynligheden for influenzavaccination som en odds ratio (OR), som er et udtryk for, hvor relativt større sandsynlighed for at være influenzavaccineret i én gruppe sammenlignet med en anden gruppe. Sammen med odds ratioen er der angivet et 95% konfidensinterval (95% KI), der oplyser usikkerheden på estimatet. Analyserne er justeret for aldersgrupper (65-69 år, 70-74 år, 75-79 år, 80-84 år og  $\geq 85$  år) og køn (kvinde og mand). Enkelte undergrupper censureres af hensyn til diskretion.



## Resultater

---

### **Vaccinationstilslutning overordnet set samt for køn og aldersgrupper**

Overordnet set er tilslutningen til influenzavaccinationsprogrammet i sæsonen 2022/2023 høj med en tilslutningsprocent på 81% blandt personer på 65 år eller derover (Tabel 1). Tilslutningen er højest blandt mænd i aldersgruppen  $\geq 75$  år (85,2%) og lavest blandt kvinder i aldersgruppen 64-75 år (78,4%), og generelt er tilslutningen lidt højere for personer  $\geq 75$  år (Tabel 2).

### **Vaccinationstilslutning blandt herkomstgrupper og fødelande**

Vaccinationstilslutningen fordelt på herkomst viser, at vaccinationstilslutningen er betydeligt højere overordnet set blandt personer med dansk herkomst end personer med udenlandsk herkomst; 80% versus 61% (Tabel 3). I aldersgruppen 65-74 år, er vaccinationstilslutningen 80% for personer med dansk herkomst og 61% for personer med udenlandsk herkomst. Blandt personer  $\geq 75$  år er vaccinationstilslutningen 84% for personer med dansk herkomst og 71% for udenlandsk fødte. En opgørelse af vaccinationstilslutningen fordelt på fødeland viser, at vaccinationstilslutningen er særligt lav blandt personer, som er født i Ukraine (19%), Rusland (34%), Rumænien (35%) og Somalia (37%) (Tabel 4). Vaccinationstilslutningen er også lav blandt personer, som er født i blandt andet Syrien, Marokko, Irak, Libanon, Bosnien-Herzegovina eller Polen (49-55% vaccineret).

### **Vaccinationstilslutning – geografiske forskelle**

Overordnet set er der ikke forskel på tilslutningen på regionalt niveau (Tabel 5), hvor tilslutningen på tværs af de fem regioner er lidt lavere blandt 65-74 årige (77-79%) end den er blandt personer  $\geq 75$  år (82-84%).

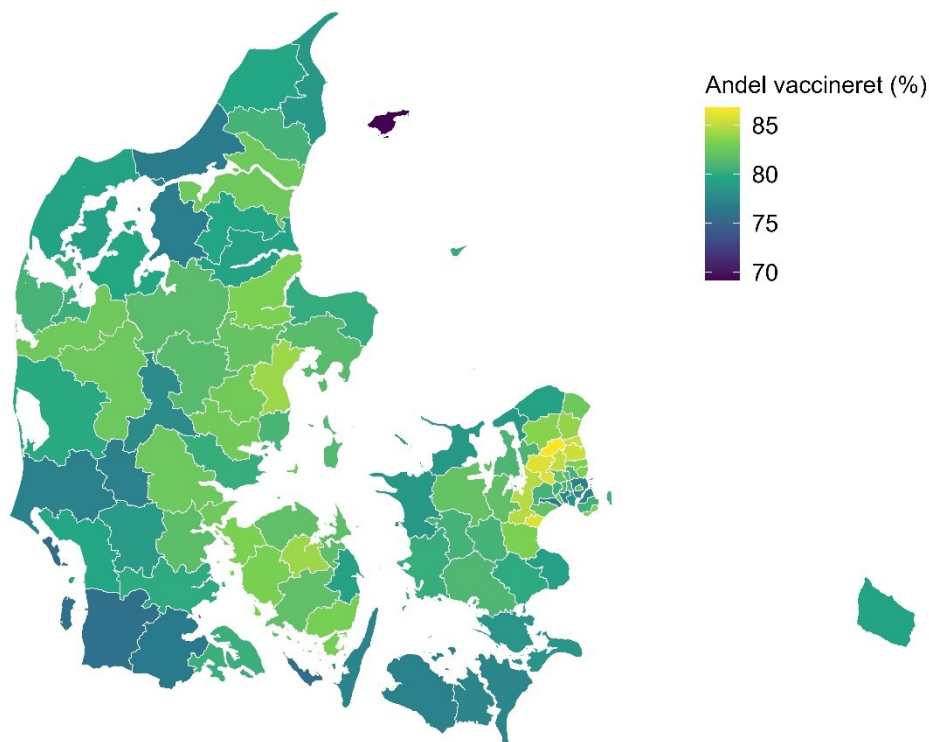
Når de fire største byer i Danmark sammenlignes, ses tilslutningen i København at være lidt lavere (77%), end i Aarhus, Odense og Aalborg, hvor tilslutningen er mellem 82-84% (Tabel 6). Der er i alt ca. 38.000 uvaccinerede personer i de fire største byer i Danmark, som således udgør ca. 13% af uvaccinerede i alderen  $\geq 65$  år på landsplan. I Region Hovedstaden ses generelt lavere tilslutning i de vestlige kommuner, og højere tilslutning i de nordsjællandske kommuner. I Region Sjælland er tilslutningen lavest i de forholdsvis store kommuner som Lolland, Guldborgsund, Vordingborg og Kalundborg, hvor ca. 21% svarende til godt 16.000 personer er uvaccinerede. I Region Syddanmark ses også nogle forholdsvis store kommuner med en relativt lav tilslutning, såsom Aabenraa og Varde, hvor tilslutningen ligger på hhv. 75% og 77% sammenlignet med fx Kolding, Vejle og Odense, hvor tilslutningen ligger mellem 81-84%. I Region Midt ligger tilslutningen generelt meget højt ( $>80\%$ ), og er lavest i Ikast-Brande med



en tilslutning på 77%. I Region Nordjylland er tilslutningen lavest i kommunerne Læsø (69%), Jammerbugt (77%) og Vesthimmerland (77%), og højest i Aalborg med en tilslutning på 83%. Den kommunale influenzavaccinationsdækning blandt personer  $\geq 65$  år for sæson 2022/2023 kan ses i Figur 1.

På sogneniveau ses mange sogne i Region Hovedstaden med en tilslutning  $< 75\%$ , hvoraf en del sogne ligger i Københavns byområder, men også en del sogne i de vestlige egne af København (Tabel 7). I de øvrige regioner er der forholdsvis få sogne med en tilslutning  $< 75\%$ , dog er der en del sogne både i Region Syddjyland og Sjælland, hvor tilslutningen er  $< 80\%$ . I Region Midt er der kun fire sogn med en tilslutning, der er lavere end 80%.

**Figur 1. Kommunal dækning af influenzavaccination af personer  $\geq 65$  år, sæson 2022/2023**



### **Vaccinationstilslutning blandt tidligere vaccinerede**

Tidligere influenzavaccination har stor betydning for vaccinationstilslutningen i sæson 2022/2023. Tabel 8 viser, at vaccinationstilslutningen i begge aldersgrupper er markant højere, hvis man er vaccineret i en af de forrige influenzasæsoner (94% vaccinerede). Vaccinationstilslutningen er især lav blandt personer, som ikke er influenzavaccineret i 2021/2022 sæsonen.

Vaccinationstilslutningen er hhv. 38% og 36% for 65-74-årige og  $\geq 75$ -årige som ikke er influenzavaccineret i 2021/2022. Personer som er færdigvaccineret mod



covid-19, er også langt mere tilbøjelige til at blive vaccineret mod influenza. Opgørelsen viser, at vaccinationstilslutningen er hhv. 81% og 85% for 65-74-årige og  $\geq 75$ -årige som tidligere er færdigvaccineret mod covid-19, hvorimod vaccinationstilslutningen er hhv. 8% og 11% for 65-74-årige og  $\geq 75$ -årige som ikke er færdigvaccinerede mod covid-19 i tidligere sæsoner (Tabel 9).

### **Vaccinationstilslutning blandt personer med kronisk sygdom**

Der ses overordnet høj tilslutning til influenzavaccinationsprogrammet blandt personer som er diagnosticeret med kronisk sygdom, hvor de fleste grupper har en dækning mellem 82-86% uanset alder (Tabel 10). Opgørelsen af vaccinationstilslutningen blandt sygdomsdiagnoser viser, at vaccinationstilslutningen generelt er højere blandt personer med kronisk sygdom i forhold til personer uden kronisk sygdom. Ligeledes ses en tendens til at tilslutningen er lidt højere for personer med kronisk sygdom i aldersgruppen  $\geq 75$  end den er i aldersgruppen 64-75 år. Den laveste tilslutning ses blandt de 65-74-årige som er diagnosticeret med alkoholisk eller anden leversygdom samt diabetes, hhv. 74, 80 og 82%.

### **Undersøgelse af sammenhængen mellem udvalgte determinanter og vaccinationstilslutning**

De justerede statistiske analyser tager højde for de forskelle, der kan forklares af køn og alder. Dette gøres for at undersøge, om de observerede fund udelukkende kan forklares ved en køn- eller aldersforskel i grupperne som sammenlignes. De statistiske analyser viser, at køn og alder ikke har markant betydning for sammenhængen mellem de udvalgte determinanter og influenzavaccination i og med at estimerne næsten er uændrede før og efter justering (Tabel 11).

Analyserne viser en stærk sammenhæng mellem vaccination i tidligere influenzasæsoner, særligt sæson 2021/2022, og influenzavaccination i sæsonen 2022/2023. Influenzavaccination i sæsonen 2021/2022 betyder en næsten 30 gange større sandsynlighed for influenzavaccination i 2022/2023 sammenlignet med personer, som ikke er influenzavaccineret i 2021/2022. Der ses også en stærk sammenhæng mellem tidligere covid-19-vaccination og influenzavaccination i 2022/2023. Personer som er færdigvaccineret mod covid-19, har næsten 50 gange højere sandsynlighed for at være influenzavaccineret i sæsonen 2022/2023 sammenlignet med personer, som ikke er færdigvaccineret (Tabel 11).

Når tilslutningen i de forskellige regioner sammenlignes, er der meget lidt forskel i sandsynligheden for vaccination. Der ses en tendens til at personer med bopæl i Region Midtjylland er mere tilbøjelige til at blive vaccineret sammenlignet med Region Hovedstaden (OR: 1.08, 95% CI: 1.07-1.09). Personer med bopælsregion Nordjylland eller Sjælland er lidt mindre tilbøjelige til at blive vaccineret



sammenlignet med Region Hovedstaden. Vaccinationstilslutningen er ens for personer med bopælsregion i hhv. Syddanmark og Hovedstaden (Tabel 11).

For herkomst viser analysen en markant forskel i sandsynligheden for at være vaccineret, hvor personer født udenfor Danmark har en betydeligt lavere tilslutning end personer født i Danmark (OR: 0,41, 95% CI: 0.40-0.42).

For de fleste kroniske sygdomsgrupper ses en lille eller moderat større tilslutning end der er i sammenligningspopulationen uden pågældende sygdom. For de store folkesygdomme som diabetes og metabolisk sygdom, ses en cirka 10% højere sandsynlighed for vaccination sammenlignet med baggrundsbefolkningen (OR: 1,10, 95% CI: 1,07-1,12; OR: 1,10, 95% CI 1,09-1,12). For personer med overvægt, hjerte- kredsløbsproblematikker, neurologisk sygdom samt personer med luftvejssygdom eller KOL ses moderat højere sandsynlighed for vaccination på 20-33% end personer som ikke er registreret med disse sygdomme. Den største forskel ses for personer med immunologiske sygdomme og immundefekter, hvor sandsynligheden for at være vaccineret er hhv. 51% og 58% højere end i baggrundsbefolkningen. Den eneste gruppe, hvor tilslutningen var statistisk signifikant lavere blandt personer med sygdommen, var hos den forholdsvis lille gruppe af personer med alkoholisk leversygdom som havde en 20% lavere sandsynlighed for at være vaccineret sammenlignet med personer uden samme sygdom. som (OR: 0,79, 95% CI: 0,72-0,85) (tabel 10). (tabel 11).

## Diskussion

---

Indeværende rapport giver et indblik i tilslutningen til det danske influenzavaccinationsprogram for sæsonen 2022/2023. Rapportens hovedfund er, at der overordnet set er en høj tilslutning til programmet for personer  $\geq 65$  år, og at tilslutningen er lidt højere blandt personer  $\geq 75$  år (83,4%) end den er blandt de 64-74-årige (78,7%). Når man ser på tilslutningen for forskellige geografiske områder, er der overordnet set ikke forskel på tilslutningen på tværs af regionerne. I København var tilslutningen lidt lavere end i Aalborg, Odense og Aarhus. Når man ser på tilslutningen på kommunalt og sogneniveau, træder forskellene i tilslutning tydeligere frem, hvor der især på sogneniveau ses relativt store forskelle i tilslutningen inden for samme region. Desuden ses en markant forskel i tilslutningen på baggrund af herkomst, hvor personer af udenlandsk herkomst har 60% lavere sandsynlighed for at være influenzavaccineret i sæsonen 2022/23 sammenlignet med personer af dansk herkomst. Desuden ses det at tilslutningen er under 50% blandt personer, som er født Ukraine, Rusland, Rumænien, Somalia og Syrien.

Flere studier har vist en ulighed i vaccinationstilslutningen både i Danmark og de øvrige nordiske lande. Dette er til trods for at tilbuddet er gratis for personer i



risikogrupper.<sup>13,14</sup> Resultaterne af indeværende undersøgelser giver nogle bud på, hvilke forhold der kan tages i betragtning for de grupper, der i mindre grad tager imod vaccinationstilbuddet.

For både Region Sjælland og Region Syddanmark er der flere oplands- og landkommuner<sup>15</sup> med en lav tilslutning sammenlignet med tilslutningen generelt. Dette fund stemmer overens med en nylig rapport fra Sundhedsstyrelsen, hvori social ulighed i adgang til og brug af det danske sundhedsvæsen belyses.<sup>16</sup> Rapporten viser, at de personer som har længst til egen læge, sjældnere konsulterer denne. I indeværende undersøgelse er det muligvis det samme, der gør sig gældende; at tilbuddet om vaccination er svært at nå, hvis man bor for langt fra de steder, hvor det er muligt at blive vaccineret. Hertil blev det dog observeret, at der i Region Nordjylland, hvor der også geografisk kan være langt til sundhedstilbud, ses en høj tilslutning både i Aalborg Kommune og de øvrige landkommuner. Hvorvidt dette kan tilskrives en mere succesfuld udrulningen af influenzavaccination, kan ikke vurderes ud fra indeværende rapport. Der ses desuden store forskelle i tilslutningen på sogneniveau i fx Københavns Kommune, som nok ikke på samme måde kan forklares af geografisk afstand til lægen, men må have andre årsager.

Foruden de geografiske forskelle i tilslutning sås også betydelige forskelle i tilslutning for personer af dansk versus udenlandsk herkomst, hvoraf sidstnævnte gruppe overordnet set havde en 60% lavere sandsynlighed for at være vaccineret mod influenza. Når man ser på gruppen af personer med udenlandsk herkomst, har mange nationaliteter dog en dækning, der er på niveau med den generelle befolkning. Når man ser på gruppen af personer med udenlandsk herkomst, har rigtig mange nationaliteter dog en tilslutning, der er på niveau med den generelle befolkning. Fokuserer man på grupper som ligger langt under WHO's anbefaling om 75% tilslutning, gælder det fx ukrainere, hvilket også observeres i Ukraine hvor der generelt er større vaccineskepsis end der ses i Danmark.<sup>17</sup> Det er muligt at man med mere indgående viden, kendskab til barrierer for vaccination og med implementering af målrettede interventioner på sigt vil kunne øge tilslutningen i disse grupper. En stor engelsk undersøgelse af vaccinationsbarrierer viste at særligt tre forhold gjorde sig gældende for personer, som fravalgte vaccination af andre årsager end vaccineskepsis; tidspunkter for vaccination lå i arbejdstiden, at vaccinetilbuddet var svært at nå frem til, og at det var for stor en udfordring i forhold til forældreansvar (fx børnepasning).<sup>18</sup>

Tilslutningen blandt personer med kronisk sygdom er generelt høj. Sandsynligheden for at være vaccineret, når man lever med kronisk sygdom, er for de fleste sygdomsgrupper let til moderat højere, end den er blandt baggrundsbefolkningen uden en kronisk sygdom. Dette kan være et udtryk for, at personer som lever med kronisk sygdom, er bevidste om fordelene ved at lade sig vaccinere og dermed mindske risikoen for smitte og et eventuelt alvorligt sygdomsforløb med influenza. Blandt den mindre gruppe af personer, som lever med alkoholisk leversygdom, ses dog en markant lavere sandsynlighed for at være influenzavaccineret. Dette kan vidne om, at nogle af de grupper som har en



generelt dårlig helbredstilstand som fx er forårsaget af et misbrug ikke finder vej til et vaccinationstilbud.

De fleste undersøgelser af barrierer for vaccination blandt voksne danskere fokuserer på covid-19 vaccination, hvorfor resultaterne af disse kan være svære at overføre til influenzavaccinationsprogrammet. Sundhedsstyrelsen har undersøgt argumenterne for at fravælge covid-19 vaccination i en række fokusgruppeinterviews og fandt, at temaer som bekymring for at få bivirkninger der kan risikere at gå udover arbejdsevne, er en af grundene til at undlade at lade sig vaccinere.<sup>19</sup> En anden årsag er overbevisning om tiltro til eget helbred, og at man ikke vil blive alvorligt syg i tilfælde af smitte med covid-19. Det er muligt at lignende begrundelser ligger til grund for et fravalg af influenzavaccination. Dette er dog ikke undersøgt i Sundhedsstyrelsens rapport, og kunne med fordel undersøges særskilt for influenza.

I litteraturen er mange strukturelle og individuelle barrierer identificeret, herunder fx manglende IT-kundskaber, arbejdstider versus åbningstider på vaccinationssteder, tid, opfattelse af om positive effekter opvejer negative effekter, manglende tillid til eller viden om det danske sundhedsvæsen.<sup>20,21</sup>

Fremtidige undersøgelser af determinanter for tilslutning til vaccinationsprogrammet mod influenza kan med fordel inddrage yderligere determinanter, såsom socioøkonomiske faktorer som kan bidrage med information om indkomstgrundlaget som determinant for tilslutningen til programmet.

## **Konklusion**

Resultaterne i indeværende rapport viser, at alder 65-74 år, udenlandsk herkomst og alkoholisk leversygdom var associeret med lavere tilslutning til influenzavaccinationsprogrammet. Disse resultater stemmer i høj grad overens med resultater fra undersøgelser af determinanter for deltagelse i covid-19- og pneumokok-vaccinationsprogrammerne i samme sæson. Resultaterne i indeværende rapport viser, at personer født i Ukraine, Rusland, Rumænien, Somalia og Syrien havde den laveste vaccinationstilslutning. Derudover er vaccinationstilslutning lavere i visse sogne herunder særligt i Kingo-Samuel (København), Bov (Aabenraa), Vollsmose (Odense), Brande (Ikast-Brande), Brøndby Strand (Brøndby), Vesterbro sogn (København) og Bispebjerg (København). Understøttende kvalitative undersøgelser kan bidrage til forklaringer på hvorfor vi ser de observerede sammenhænge, der beskrives i denne rapport.



## Referencer

---

1. Sundhedsstyrelsen. Organisering af nationale sæsonvaccinationsprogrammer 2022-2023. Published online 2022.
2. Influenza vaccination coverage and effectiveness. Accessed December 15, 2023. <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/influenza-vaccination-coverage-and-effectiveness>
3. Statens Serum Institut. Overvågning i tal, grafer og kort. Accessed January 10, 2024. <https://statistik.ssi.dk/sygdomsdata#!/?vaccination=13&sex=3&riskgroup=10&landsdel=100&xaxis=Season&show=Graph&datatype=Vaccination>
4. name. Influenza season 2021/2022. Accessed December 15, 2023. <https://en.ssi.dk/surveillance-and-preparedness/surveillance-in-denmark/annual-reports-on-disease-incidence/influenza-season-2021-2022>
5. Bihrmann K, Pedersen MT, Wodschow K, Petersen MNS, Kj A. Social og geografisk ulighed i sundhedsydelser - Analyse af behov for, adgang til og brug af ydelser i det primære sundhedsvæsen.
6. Social ulighed i sundhed og sygdom.
7. Voss SS, Nørgaard SK. Hvilke grupper af børn har behov for en målrettet vaccinationsindsats?
8. Gram MA, Moustsen-Helms IR, Valentiner-Branth P, Emborg HD. Sociodemographic differences in Covid-19 vaccine uptake in Denmark: a nationwide register-based cohort study. *BMC Public Health*. 2023;23(1):391. doi:10.1186/s12889-023-15301-x
9. Statens Serum Institut. Tilslutningen til influenzavaccination i Danmark er geografisk skæv. Accessed December 15, 2023. <https://www.ssi.dk/aktuelt/nyheder/2018/tilslutningen-til-influenzavaccination-i-danmark-er-geografisk-skav>
10. Pedersen CB. The Danish Civil Registration System. *Scand J Public Health*. 2011;39(7 Suppl):22-25. doi:10.1177/1403494810387965
11. Schmidt M, Schmidt SAJ, Sandegaard JL, Ehrenstein V, Pedersen L, Sørensen HT. The Danish National Patient Registry: a review of content, data quality, and research potential. *Clin Epidemiol*. 2015;7:449-490. doi:10.2147/CLEP.S91125
12. Grove Krause T, Jakobsen S, Haarh M, Mølbak K. The Danish vaccination register. *Euro Surveill Bull Eur Sur Mal Transm Eur Commun Dis Bull*. 2012;17(17):20155. doi:10.2807/ese.17.17.20155-en
13. Klüwer B, Margrethe Rydland K, Nybru Gleditsch R, Mamelund SE, Laake I. Social and demographic patterns of influenza vaccination coverage in Norway, influenza seasons 2014/15 to 2020/21. *Vaccine*. 2023;41(6):1239-1246. doi:10.1016/j.vaccine.2023.01.013





14. Kroneman MW, van Essen GA. Variations in influenza vaccination coverage among the high-risk population in Sweden in 2003/4 and 2004/5: a population survey. *BMC Public Health*. 2007;7(1):113. doi:10.1186/1471-2458-7-113
15. Danmarks Statistik. Kommune-grupper. Accessed January 11, 2024. <https://www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/nomenklaturer/kommune-grupper>
16. Bihrmann K, Pedersen MT, Wodschow K, Petersen MNS, Kj A. Udarbejdet for Sundhedsstyrelsen af Statens Institut for Folkesundhed, Syddansk Universitet af:
17. Zaprutko T, Kremin Y, Michalak M, et al. Social Attitude to COVID-19 and Influenza Vaccinations after the Influenza Vaccination Season and between the Second and Third COVID-19 Wave in Poland, Lithuania, and Ukraine. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(4):2042. doi:10.3390/ijerph19042042
18. Increasing vaccine uptake: Strategies for addressing barriers in primary care - UK Health Security Agency. Published May 16, 2019. Accessed December 17, 2023. <https://ukhsa.blog.gov.uk/2019/05/16/increasing-vaccine-uptake-strategies-for-addressing-barriers-in-primary-care/>
19. Sundhedsstyrelsen. Kvalitativ rapport om aarsagerne til ikke at lade sig vaccinere. Accessed December 17, 2023. <https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2021/Corona/Analyser-Epinion/Sundhedsstyrelsen---Kvalitativ-rapport-om-aarsagerne-til-ikke-at-lade-sig-vaccinere>
20. Khairat S, Zou B, Adler-Milstein J. Factors and reasons associated with low COVID-19 vaccine uptake among highly hesitant communities in the US. *Am J Infect Control*. 2022;50(3):262-267. doi:10.1016/j.ajic.2021.12.013
21. Factors influencing COVID-19 vaccine uptake among minority ethnic groups.



## Bilag 1

Tabel 1. Antal og andel vaccineret stratificeret i aldersgrupper

| Aldersgruppe | Total  | Antal vaccinerede | Andel vaccinerede |
|--------------|--------|-------------------|-------------------|
| 65-74 år     | 627057 | 493684            | 78,7%             |
| ≥75 år       | 603401 | 503097            | 83,4%             |

Tabel 2. Antal og andel vaccinerede opdelt på køn og aldersgrupper

| Aldersgruppe | Køn    | Total population | Antal vaccinerede | Andel vaccinerede |
|--------------|--------|------------------|-------------------|-------------------|
| 65-74 år     | Kvinde | 323519           | 253671            | 78,4%             |
|              | Mand   | 303538           | 240013            | 79,1%             |
| ≥75 år       | Kvinde | 338571           | 277578            | 81,99%            |
|              | Mand   | 264830           | 225519            | 85,16%            |

Tabel 3. Antal og andel vaccinerede opdelt på oprindelse og aldersgrupper

| Aldersgruppe | Herkomst   | Total  | Antal vaccinerede | Andel vaccineret |
|--------------|------------|--------|-------------------|------------------|
| 65-74 år     | Dansk      | 582116 | 466451            | 80,13%           |
|              | Udenlandsk | 44941  | 27233             | 60,60%           |
| ≥75 år       | Dansk      | 574648 | 482841            | 84,02%           |
|              | Udenlandsk | 28753  | 20256             | 70,45%           |

Tabel 4. Antal og andel vaccinerede rangeret fra laveste til højeste tilslutning fordelt på fødeland blandt de 35 nationaliteter med mere end 500 personer registreret i CPR-registret

| Fødeland            | Total | Antal vaccinerede | Andel vaccinerede (%) |
|---------------------|-------|-------------------|-----------------------|
| Ukraine             | 1.557 | 298               | 19,1                  |
| Rusland             | 540   | 186               | 34,4                  |
| Rumænien            | 676   | 236               | 34,9                  |
| Somalia             | 620   | 229               | 36,9                  |
| Syrien              | 672   | 328               | 48,8                  |
| Marokko             | 1.048 | 533               | 50,9                  |
| Irak                | 2.526 | 1.310             | 51,9                  |
| Libanon             | 1.274 | 676               | 53,1                  |
| Bosnien-Herzegovina | 3.068 | 1.647             | 53,7                  |
| Polen               | 3.735 | 2.036             | 54,5                  |
| Ungarn              | 514   | 302               | 58,8                  |
| Tyrkiet             | 4.561 | 2.805             | 61,5                  |
| Pakistan            | 2.498 | 1.551             | 62,1                  |
| Iran                | 2.286 | 1.424             | 62,3                  |



|                       |           |         |      |
|-----------------------|-----------|---------|------|
| <b>Italien</b>        | 815       | 524     | 64,3 |
| <b>Kina</b>           | 674       | 438     | 65,0 |
| <b>Frankrig</b>       | 759       | 525     | 69,2 |
| <b>Afghanistan</b>    | 908       | 633     | 69,7 |
| <b>Holland</b>        | 1.108     | 773     | 69,8 |
| <b>Tyskland</b>       | 8.558     | 6.037   | 70,5 |
| <b>Færøerne</b>       | 2.332     | 1.661   | 71,2 |
| <b>Indien</b>         | 777       | 554     | 71,3 |
| <b>Island</b>         | 1.029     | 740     | 71,9 |
| <b>Spanien</b>        | 482       | 347     | 72,0 |
| <b>Sri Lanka</b>      | 1.106     | 802     | 72,5 |
| <b>USA</b>            | 1.662     | 1.208   | 72,7 |
| <b>Finland</b>        | 1.113     | 835     | 75,0 |
| <b>Filippinerne</b>   | 866       | 657     | 75,9 |
| <b>Storbritannien</b> | 3.673     | 2.794   | 76,1 |
| <b>Norge</b>          | 4.227     | 3.251   | 76,9 |
| <b>Canada</b>         | 513       | 395     | 77,0 |
| <b>Sverige</b>        | 5.114     | 3.946   | 77,2 |
| <b>Thailand</b>       | 857       | 674     | 78,6 |
| <b>Vietnam</b>        | 1.440     | 1.169   | 81,2 |
| <b>Danmark</b>        | 1.154.060 | 947.283 | 82,1 |

**Tabel 5. Antal og andel vaccinerede opdelt på bopælsregion og aldersgrupper**

| <b>Aldersgruppe</b> | <b>Bopælsregion</b> | <b>Total</b> | <b>Antal vaccinerede</b> | <b>Andel vaccinerede</b> |
|---------------------|---------------------|--------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>65-74 år</b>     | <b>Hovedstaden</b>  | 167047       | 131243                   | 78,6%                    |
|                     | <b>Midtjylland</b>  | 143675       | 114563                   | 79,7%                    |
|                     | <b>Nordjylland</b>  | 69862        | 54368                    | 77,8%                    |
|                     | <b>Sjælland</b>     | 103450       | 81229                    | 78,5%                    |
|                     | <b>Syddanmark</b>   | 143023       | 112281                   | 78,5%                    |
| <b>≥75 år</b>       | <b>Hovedstaden</b>  | 167181       | 139295                   | 83,3%                    |
|                     | <b>Midtjylland</b>  | 131735       | 111365                   | 84,5%                    |
|                     | <b>Nordjylland</b>  | 66487        | 54694                    | 82,3%                    |
|                     | <b>Sjælland</b>     | 99764        | 82607                    | 82,8%                    |
|                     | <b>Syddanmark</b>   | 138234       | 115136                   | 83,3%                    |



Tabel 6. Antal og andel vaccinerede fordelt på regionalt niveau for de nuværende 98 danske kommuner, rangeret fra laveste til højeste tilslutning

| Region      | Kommune              | Totalbefolkning | Antal vaccinerede | Vaccinationsprocent (%) |
|-------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------------------|
| Hovedstaden | Ishøj                | 3.920           | 3.004             | 76,6                    |
|             | København            | 70.429          | 54.271            | 77,1                    |
|             | Brøndby              | 7.073           | 5.468             | 77,3                    |
|             | Hvidovre             | 9.611           | 7.517             | 78,2                    |
|             | Halsnæs              | 8.918           | 7.018             | 78,7                    |
|             | Gribskov             | 11.982          | 9.504             | 79,3                    |
|             | Bornholm             | 12.314          | 9.782             | 79,4                    |
|             | Albertslund          | 5.214           | 4.199             | 80,5                    |
|             | Tårnby               | 8.441           | 6.806             | 80,6                    |
|             | Høje-Taastrup        | 9.484           | 7.656             | 80,7                    |
|             | Gladsaxe             | 12.139          | 9.808             | 80,8                    |
|             | Rødovre              | 7.745           | 6.273             | 81,0                    |
|             | Glostrup             | 4.405           | 3.571             | 81,1                    |
|             | Herlev               | 5.759           | 4.690             | 81,4                    |
|             | Frederiksberg        | 18.612          | 15.246            | 81,9                    |
|             | Ballerup             | 10.313          | 8.465             | 82,1                    |
|             | Helsingør            | 16.328          | 13.478            | 82,5                    |
|             | Vallensbæk           | 3.231           | 2.674             | 82,8                    |
|             | Gentofte             | 16.229          | 13.526            | 83,3                    |
|             | Dragør               | 3.700           | 3.086             | 83,4                    |
|             | Lyngby-Taarbæk       | 11.641          | 9.707             | 83,4                    |
|             | Fredensborg          | 10.104          | 8.482             | 83,9                    |
|             | Furesø               | 9.360           | 7.963             | 85,1                    |
|             | Hørsholm             | 7.229           | 6.169             | 85,3                    |
| Rudersdal   | 13.658               | 11.670          | 85,4              |                         |
| Egedal      | 8.582                | 7.375           | 85,9              |                         |
| Solrød      | 4.827                | 4.146           | 85,9              |                         |
| Allerød     | 5.662                | 4.914           | 86,8              |                         |
| Sjælland    | Lolland Kommune      | 12.548          | 9.647             | 76,9                    |
|             | Guldborgsund Kommune | 17.064          | 13.194            | 77,3                    |
|             | Vordingborg Kommune  | 13.187          | 10.341            | 78,4                    |
|             | Kalundborg Kommune   | 12.578          | 9.901             | 78,7                    |
|             | Odsherred Kommune    | 10.885          | 8.569             | 78,7                    |



|                    |                         |        |        |      |
|--------------------|-------------------------|--------|--------|------|
|                    | <b>Stevns Kommune</b>   | 6.186  | 4.901  | 79,2 |
|                    | <b>Faxe Kommune</b>     | 8.824  | 7.062  | 80,0 |
|                    | <b>Slagelse Kommune</b> | 18.363 | 14.747 | 80,3 |
|                    | <b>Ringsted Kommune</b> | 6.859  | 5.535  | 80,7 |
|                    | <b>Sorø Kommune</b>     | 6.850  | 5.529  | 80,7 |
|                    | <b>Næstved Kommune</b>  | 19.457 | 15.787 | 81,1 |
|                    | <b>Lejre Kommune</b>    | 6.613  | 5.414  | 81,9 |
|                    | <b>Greve Kommune</b>    | 11.163 | 9.155  | 82,0 |
|                    | <b>Holbæk Kommune</b>   | 16.384 | 13.446 | 82,1 |
|                    | <b>Køge Kommune</b>     | 12.950 | 10.792 | 83,3 |
|                    | <b>Roskilde Kommune</b> | 18.476 | 15.670 | 84,8 |
|                    | <b>Solrød Kommune</b>   | 4.827  | 4.146  | 85,9 |
| <b>Syddanmark</b>  | <b>Ærø</b>              | 2.269  | 1.712  | 75,5 |
|                    | <b>Tønder</b>           | 9.995  | 7.577  | 75,8 |
|                    | <b>Aabenraa</b>         | 14.865 | 11.364 | 76,4 |
|                    | <b>Billund</b>          | 5.977  | 4.597  | 76,9 |
|                    | <b>Varde</b>            | 12.129 | 9.334  | 77,0 |
|                    | <b>Langeland</b>        | 4.604  | 3.554  | 77,2 |
|                    | <b>Vejen</b>            | 9.493  | 7.477  | 78,8 |
|                    | <b>Nyborg</b>           | 8.308  | 6.585  | 79,3 |
|                    | <b>Esbjerg</b>          | 25.791 | 20.547 | 79,7 |
|                    | <b>Haderslev</b>        | 13.546 | 10.843 | 80,0 |
|                    | <b>Sønderborg</b>       | 19.100 | 15.361 | 80,4 |
|                    | <b>Kolding</b>          | 19.061 | 15.581 | 81,7 |
|                    | <b>Kerteminde</b>       | 6.430  | 5.257  | 81,8 |
|                    | <b>Faaborg-Midtfyn</b>  | 13.281 | 10.878 | 81,9 |
|                    | <b>Nordfyn</b>          | 7.358  | 6.023  | 81,9 |
|                    | <b>Vejle</b>            | 23.791 | 19.618 | 82,5 |
|                    | <b>Fredericia</b>       | 11.482 | 9.493  | 82,7 |
|                    | <b>Svendborg</b>        | 15.171 | 12.607 | 83,1 |
|                    | <b>Assens</b>           | 10.122 | 8.425  | 83,2 |
|                    | <b>Middelfart</b>       | 9.734  | 8.107  | 83,3 |
|                    | <b>Odense</b>           | 37.456 | 31.501 | 84,1 |
| <b>Nordjylland</b> | <b>Læsø</b>             | 741    | 513    | 69,2 |
|                    | <b>Jammerbugt</b>       | 9.947  | 7.618  | 76,6 |
|                    | <b>Vesthimmerland</b>   | 9.269  | 7.113  | 76,7 |
|                    | <b>Frederikshavn</b>    | 16.768 | 13.203 | 78,7 |
|                    | <b>Morsø</b>            | 5.556  | 4.401  | 79,2 |
|                    | <b>Thisted</b>          | 11.095 | 8.815  | 79,5 |
|                    | <b>Mariagerfjord</b>    | 10.463 | 8.320  | 79,5 |



|             |                          |        |        |      |
|-------------|--------------------------|--------|--------|------|
|             | <b>Rebild</b>            | 6.428  | 5.121  | 79,7 |
|             | <b>Hjørring</b>          | 16.361 | 13.032 | 79,7 |
|             | <b>Brønderslev</b>       | 8.511  | 6.869  | 80,7 |
|             | <b>Aalborg</b>           | 41.210 | 34.057 | 82,6 |
| <b>Midt</b> | <b>Ikast-Brande</b>      | 9.023  | 7.014  | 77,7 |
|             | <b>Skive</b>             | 11.686 | 9.325  | 79,8 |
|             | <b>Ringkøbing-Skjern</b> | 13.599 | 10.863 | 79,9 |
|             | <b>Norddjurs</b>         | 9.951  | 7.978  | 80,2 |
|             | <b>Hedensted</b>         | 10.175 | 8.175  | 80,3 |
|             | <b>Struer</b>            | 5.835  | 4.691  | 80,4 |
|             | <b>Lemvig</b>            | 5.497  | 4.439  | 80,8 |
|             | <b>Odder</b>             | 5.881  | 4.758  | 80,9 |
|             | <b>Samsø</b>             | 1.358  | 1.104  | 81,3 |
|             | <b>Silkeborg</b>         | 20.303 | 16.539 | 81,5 |
|             | <b>Syddjurs</b>          | 11.792 | 9.607  | 81,5 |
|             | <b>Viborg</b>            | 21.299 | 17.371 | 81,6 |
|             | <b>Favrskov</b>          | 9.711  | 7.987  | 82,2 |
|             | <b>Herning</b>           | 18.751 | 15.467 | 82,5 |
|             | <b>Holstebro</b>         | 12.919 | 10.674 | 82,6 |
|             | <b>Horsens</b>           | 18.308 | 15.165 | 82,8 |
|             | <b>Skanderborg</b>       | 12.404 | 10.274 | 82,8 |
|             | <b>Randers</b>           | 21.369 | 17.794 | 83,3 |
|             | <b>Aarhus</b>            | 55.549 | 46.703 | 84,1 |



Tabel 7. Antal og andel vaccineret fordelt på sogne med  $\geq 1000$  personer og vaccinationstilslutning  $< 80\%$ , rangeret fra laveste til højeste tilslutning

| Region        | Sogn               | Totalbefolkning | Antal vaccinerede | Vaccinationsprocent (%) |
|---------------|--------------------|-----------------|-------------------|-------------------------|
| Hovedstaden   | Kingo-Samuel       | 1.409           | 988               | 70,1                    |
|               | Bispebjerg         | 1.474           | 1.058             | 71,8                    |
|               | Brøndby Strand     | 2.472           | 1.778             | 71,9                    |
|               | Filips             | 1.050           | 755               | 71,9                    |
|               | Vesterbro          | 3.215           | 2.349             | 73,1                    |
|               | Aldersro           | 1.082           | 791               | 73,1                    |
|               | Sydhavn            | 2.455           | 1.807             | 73,6                    |
|               | Valby Sønder       | 2.503           | 1.846             | 73,8                    |
|               | Solvang            | 1.862           | 1.391             | 74,7                    |
|               | Kildevælds         | 1.189           | 888               | 74,7                    |
|               | Avedøre            | 2.650           | 1.985             | 74,9                    |
|               | Simeon-Skt. Johan  | 2.006           | 1.509             | 75,2                    |
|               | Husumvold          | 1.436           | 1.080             | 75,2                    |
|               | Sundby             | 1.970           | 1.489             | 75,6                    |
|               | Husum              | 1.632           | 1.239             | 75,9                    |
|               | Allehelgens        | 1.548           | 1.176             | 76,0                    |
|               | Høje Taastrup      | 1.712           | 1.302             | 76,1                    |
|               | Dronninglund       | 1.237           | 944               | 76,3                    |
|               | Ishøj              | 3.765           | 2.885             | 76,6                    |
|               | Lundehus           | 1.171           | 898               | 76,7                    |
|               | Blistrup           | 1.416           | 1.093             | 77,2                    |
|               | Bellahøj-Utterslev | 1.901           | 1.481             | 77,9                    |
|               | Herlev             | 1.127           | 879               | 78,0                    |
|               | Nexø               | 1.199           | 940               | 78,4                    |
|               | Simon Peters       | 1.294           | 1.015             | 78,4                    |
|               | Græsted            | 1.151           | 903               | 78,5                    |
|               | Timotheus          | 1.258           | 988               | 78,5                    |
|               | Torup              | 2.987           | 2.346             | 78,5                    |
|               | Hedehusene         | 1.405           | 1.106             | 78,7                    |
|               | Hvidovre           | 1.738           | 1.367             | 78,7                    |
|               | Kregme             | 1.124           | 886               | 78,8                    |
| Mørkhøj       | 1.560              | 1.231           | 78,9              |                         |
| Vor Frelzers  | 2.423              | 1.914           | 79,0              |                         |
| Risbjerg      | 2.353              | 1.864           | 79,2              |                         |
| Brøndbyvester | 1.883              | 1.492           | 79,2              |                         |
| Kastrup       | 2.324              | 1.842           | 79,3              |                         |
| Højdevang     | 1.687              | 1.337           | 79,3              |                         |
| Nygårds       | 1.419              | 1.127           | 79,4              |                         |



|                    |                               |       |       |      |
|--------------------|-------------------------------|-------|-------|------|
|                    | <b>Pederstrup</b>             | 2.512 | 2.002 | 79,7 |
|                    | <b>Højelse</b>                | 1.469 | 1.173 | 79,9 |
| <b>Sjælland</b>    | <b>Sakskøbing</b>             | 1.555 | 1.154 | 74,2 |
|                    | <b>Nykøbing</b>               | 2.302 | 1.740 | 75,6 |
|                    | <b>Jyderup</b>                | 1.223 | 936   | 76,5 |
|                    | <b>Stege</b>                  | 1.815 | 1.390 | 76,6 |
|                    | <b>Frederiksværk Vinderød</b> | 2.304 | 1.767 | 76,7 |
|                    | <b>Højby</b>                  | 1.248 | 958   | 76,8 |
|                    | <b>Store Heddinge</b>         | 1.169 | 898   | 76,8 |
|                    | <b>Finderup</b>               | 1.254 | 971   | 77,4 |
|                    | <b>Rudkøbing</b>              | 1.558 | 1.219 | 78,2 |
|                    | <b>Skælskør</b>               | 1.321 | 1.033 | 78,2 |
|                    | <b>Halskov</b>                | 1.699 | 1.335 | 78,6 |
|                    | <b>Skt Peders</b>             | 2.031 | 1.598 | 78,7 |
|                    | <b>Skt Povls</b>              | 2.313 | 1.849 | 79,9 |
|                    | <b>Faxe</b>                   | 1.218 | 967   | 79,4 |
|                    | <b>Domkirkens</b>             | 1.579 | 1.250 | 79,2 |
|                    | <b>Skt Mikkels</b>            | 1.915 | 1.519 | 79,3 |
| <b>Syddjylland</b> | <b>Bov</b>                    | 2.382 | 1.651 | 69,3 |
|                    | <b>Aal</b>                    | 1.011 | 733   | 72,5 |
|                    | <b>Jerne</b>                  | 2.002 | 1.475 | 73,7 |
|                    | <b>Vollsmose</b>              | 1.517 | 1.122 | 74,0 |
|                    | <b>Skærbæk</b>                | 1.066 | 789   | 74,0 |
|                    | <b>Fanø</b>                   | 1.293 | 976   | 75,5 |
|                    | <b>Grundtvigs</b>             | 1.659 | 1.256 | 75,7 |
|                    | <b>Treenigheds</b>            | 1.693 | 1.299 | 76,7 |
|                    | <b>Simon Peters</b>           | 1.356 | 1.046 | 77,1 |
|                    | <b>Grindsted</b>              | 2.578 | 1.995 | 77,4 |
|                    | <b>Skt Michaelis</b>          | 1.414 | 1.099 | 77,7 |
|                    | <b>Toftlund</b>               | 1.092 | 849   | 77,7 |
|                    | <b>Ølgod</b>                  | 1.348 | 1.050 | 77,9 |
|                    | <b>Rise</b>                   | 1.758 | 1.372 | 78,0 |
|                    | <b>Zions</b>                  | 1.176 | 921   | 78,3 |
|                    | <b>Brørup</b>                 | 1.035 | 812   | 78,5 |
|                    | <b>Ulkebøl</b>                | 1.250 | 983   | 78,6 |
|                    | <b>Vor Frelzers</b>           | 1.064 | 837   | 78,7 |
|                    | <b>Løgstør</b>                | 1.214 | 959   | 79,0 |
|                    | <b>Nyborg</b>                 | 4.382 | 3.468 | 79,1 |
|                    | <b>Gråsten</b>                | 1.166 | 922   | 79,1 |
|                    | <b>Broager</b>                | 1.162 | 919   | 79,1 |
|                    | <b>Brændkjær</b>              | 1.375 | 1.090 | 79,3 |
|                    | <b>Vamdrup</b>                | 1.194 | 948   | 79,4 |





|             |                           |       |       |      |
|-------------|---------------------------|-------|-------|------|
|             | <b>Marstal</b>            | 1.057 | 839   | 79,4 |
|             | <b>Give</b>               | 1.503 | 1.197 | 79,6 |
|             | <b>Munkebo</b>            | 1.474 | 1.174 | 79,6 |
|             | <b>Varde</b>              | 3.840 | 3.062 | 79,7 |
| <b>Midt</b> | <b>Brande</b>             | 1.839 | 1.278 | 69,5 |
|             | <b>Helligånds</b>         | 1.038 | 790   | 76,1 |
|             | <b>Ravnsbjerg</b>         | 1.413 | 1.080 | 76,4 |
|             | <b>Bjerringbro</b>        | 1.397 | 1.096 | 78,5 |
|             | <b>Vor Frelsers</b>       | 2.015 | 1.607 | 79,8 |
| <b>Nord</b> | <b>Jetsmark</b>           | 1.494 | 1.099 | 73,6 |
|             | <b>Hirtshals</b>          | 1.683 | 1.245 | 74,0 |
|             | <b>Opstandelseskirken</b> | 1.773 | 1.332 | 75,1 |
|             | <b>Frederikshavn</b>      | 2.109 | 1.632 | 77,4 |
|             | <b>Elling</b>             | 1.134 | 878   | 77,4 |
|             | <b>Hvorup</b>             | 1.231 | 954   | 77,5 |
|             | <b>Skagen</b>             | 2.59  | 2.031 | 78,4 |
|             | <b>Skt Markus</b>         | 1.032 | 812   | 78,7 |
|             | <b>Løgstør</b>            | 1.214 | 959   | 79,0 |
|             | <b>Vive-Hadsund</b>       | 1.790 | 1.415 | 79,1 |
|             | <b>Farsø</b>              | 1.170 | 930   | 79,5 |
|             | <b>Skjern</b>             | 2.008 | 1.600 | 79,7 |
|             | <b>Abildgård</b>          | 1.917 | 1.527 | 79,7 |

Tabel 8. Antal og andel vaccinerede stratificeret på tidligere influenzavaccination og aldersgrupper

| Tidligere influenza-vaccination | Aldersgruppe    | Ikke vaccineret | Vaccineret      | Total            |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| <b>Ikke vaccineret 2021/22</b>  | <b>65-74 år</b> | 108032 (62,13%) | 65852 (37,87%)  | 173884 (100,00%) |
| <b>Vaccineret 2021/22</b>       | <b>65-74 år</b> | 25341 (5,59%)   | 427832 (94,41%) | 453173 (100,00%) |
| <b>Ikke vaccineret 2021/22</b>  | <b>≥75 år</b>   | 73288 (64,19%)  | 40889 (35,81%)  | 114177 (100,00%) |
| <b>Vaccineret 2021/22</b>       | <b>≥75 år</b>   | 27016 (5,52%)   | 462208 (94,48%) | 489224 (100,00%) |
|                                 |                 |                 |                 |                  |
| <b>Ikke vaccineret 2020/21</b>  | <b>65-74 år</b> | 110082 (47,51%) | 121611 (52,49%) | 231693 (100,00%) |
| <b>Vaccineret 2020/21</b>       | <b>65-74 år</b> | 23291 (5,89%)   | 372073 (94,11%) | 395364 (100,00%) |
| <b>Ikke vaccineret 2020/21</b>  | <b>≥75 år</b>   | 73041 (53,97%)  | 62286 (46,03%)  | 135327 (100,00%) |
| <b>Vaccineret 2020/21</b>       | <b>≥75 år</b>   | 27263 (5,82%)   | 440811 (94,18%) | 468074 (100,00%) |



**Tabel 9. Antal og andel vaccineret stratificeret på tidligere covid-19 vaccination og aldersgrupper**

| Status covid-19 vaccination | Aldersgruppe | Ikke vaccineret | Vaccineret      | Total            |
|-----------------------------|--------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Ikke færdigvaccineret       | 65-74 år     | 20615 (91,94%)  | 1807 (8,06%)    | 22422 (100,00%)  |
| Færdigvaccineret            | 65-74 år     | 112758 (18,65%) | 491877 (81,35%) | 604635 (100,00%) |
| Ikke færdigvaccineret       | ≥75 år       | 14839 (89,11%)  | 1813 (10,89%)   | 16652 (100,00%)  |
| Færdigvaccineret            | ≥75 år       | 85465 (14,57%)  | 501284 (85,43%) | 586749 (100,00%) |

**Tabel 10. Antal og andel vaccinerede stratificeret sygdomsdiagnoser og aldersgrupper**

|   | Aldersgruppe | Antal vaccinerede (%) | Total            |
|---|--------------|-----------------------|------------------|
| <b>Hiv</b>                              |              |                       |                  |
| Nej                                     | 65-74 år     | 493159 (78,73%)       | 626420 (100,00%) |
| Ja                                      | 65-74 år     | 525 (82,42%)          | 637 (100,00%)    |
| Nej                                     | ≥75 år       | 502874 (83,38%)       | 603133 (100,00%) |
| Ja                                      | ≥75 år       | 223 (83,21%)          | 268 (100,00%)    |
| <b>Andre blodsygdomme inkl. anæmier</b> |              |                       |                  |
| Nej                                     | 65-74 år     | 483224 (78,71%)       | 613920 (100,00%) |
| Ja                                      | 65-74 år     | 10460 (79,62%)        | 13137 (100,00%)  |
| Nej                                     | ≥75 år       | 479781 (83,42%)       | 575163 (100,00%) |
| Ja                                      | ≥75 år       | 23316 (82,57%)        | 28238 (100,00%)  |
| <b>Koagulationssygdomme</b>             |              |                       |                  |
| Nej                                     | 65-74 år     | 492001 (78,72%)       | 625005 (100,00%) |
| Ja                                      | 65-74 år     | 1683 (82,02%)         | 2052 (100,00%)   |
| Nej                                     | ≥75 år       | 501134 (83,37%)       | 601132 (100,00%) |
| Ja                                      | ≥75 år       | 1963 (86,51%)         | 2269 (100,00%)   |
| <b>Immundefekter og sarkoidose</b>      |              |                       |                  |
| Nej                                     | 65-74 år     | 491836 (78,71%)       | 624905 (100,00%) |
| Ja                                      | 65-74 år     | 1848 (85,87%)         | 2152 (100,00%)   |
| Nej                                     | ≥75 år       | 501723 (83,36%)       | 601841 (100,00%) |
| Ja                                      | ≥75 år       | 1374 (88,08%)         | 1560 (100,00%)   |
| <b>Diabetes</b>                         |              |                       |                  |
| Nej                                     | 65-74 år     | 465489 (78,57%)       | 592442 (100,00%) |
| Ja                                      | 65-74 år     | 28195 (81,45%)        | 34615 (100,00%)  |
| Nej                                     | ≥75 år       | 468783 (83,33%)       | 562533 (100,00%) |
| Ja                                      | ≥75 år       | 34314 (83,96%)        | 40868 (100,00%)  |
| <b>Overvægtsdiagnose</b>                |              |                       |                  |
| Nej                                     | 65-74 år     | 482003 (78,64%)       | 612941 (100,00%) |



|   |          |                 |                  |
|---|----------|-----------------|------------------|
| Ja  | 65-74 år | 11681 (82,75%)  | 14116 (100,00%)  |
| Nej   | ≥75 år   | 495109 (83,35%) | 594001 (100,00%) |
| Ja  | ≥75 år   | 7988 (84,98%)   | 9400 (100,00%)   |
| <b>Metaboliske sygdomme</b>                   |          |                 |                  |
| Nej   | 65-74 år | 443869 (78,44%) | 565897 (100,00%) |
| Ja  | 65-74 år | 49815 (81,45%)  | 61160 (100,00%)  |
| Nej   | ≥75 år   | 435186 (83,35%) | 522107 (100,00%) |
| Ja  | ≥75 år   | 67911 (83,54%)  | 81294 (100,00%)  |
| <b>Hjerteinfarkter og rytmeforstyrrelser</b>  |          |                 |                  |
| Nej   | 65-74 år | 435086 (78,18%) | 556537 (100,00%) |
| Ja  | 65-74 år | 58598 (83,09%)  | 70520 (100,00%)  |
| Nej   | ≥75 år   | 398210 (82,79%) | 480991 (100,00%) |
| Ja  | ≥75 år   | 104887 (85,68%) | 122410 (100,00%) |
| <b>Hjerteklapssygdomme</b>                    |          |                 |                  |
| Nej   | 65-74 år | 480302 (78,59%) | 611138 (100,00%) |
| Ja  | 65-74 år | 13382 (84,06%)  | 15919 (100,00%)  |
| Nej   | ≥75 år   | 469214 (83,18%) | 564064 (100,00%) |
| Ja  | ≥75 år   | 33883 (86,14%)  | 39337 (100,00%)  |
| <b>Ledningsforstyrrelser i hjertet</b>        |          |                 |                  |
| Nej   | 65-74 år | 490633 (78,70%) | 623389 (100,00%) |
| Ja  | 65-74 år | 3051 (83,18%)   | 3668 (100,00%)   |
| Nej   | ≥75 år   | 493850 (83,33%) | 592657 (100,00%) |
| Ja  | ≥75 år   | 9247 (86,07%)   | 10744 (100,00%)  |
| <b>Betændelse i hjertet, hjertesvigt m.m.</b> |          |                 |                  |
| Nej   | 65-74 år | 463870 (78,50%) | 590928 (100,00%) |
| Ja  | 65-74 år | 29814 (82,52%)  | 36129 (100,00%)  |
| Nej   | ≥75 år   | 440818 (83,11%) | 530388 (100,00%) |
| Ja  | ≥75 år   | 62279 (85,30%)  | 73013 (100,00%)  |
| <b>Blodtryksforhøjelse</b>                    |          |                 |                  |
| Nej   | 65-74 år | 434604 (78,24%) | 555498 (100,00%) |
| Ja  | 65-74 år | 59080 (82,56%)  | 71559 (100,00%)  |
| Nej   | ≥75 år   | 403340 (82,99%) | 486038 (100,00%) |
| Ja  | ≥75 år   | 99757 (85,00%)  | 117363 (100,00%) |
| <b>Luftvejssygdomme</b>                       |          |                 |                  |
| Nej   | 65-74 år | 447226 (78,22%) | 571790 (100,00%) |
| Ja  | 65-74 år | 46458 (84,06%)  | 55267 (100,00%)  |
| Nej   | ≥75 år   | 431401 (83,00%) | 519734 (100,00%) |



|  |          |                 |                  |
|--|----------|-----------------|------------------|
| Ja                                       | ≥75 år   | 71696 (85,69%)  | 83667 (100,00%)  |
| <b>Alkoholisk leversygdom</b>            |          |                 |                  |
| Nej                                      | 65-74 år | 492054 (78,75%) | 624845 (100,00%) |
| Ja                                       | 65-74 år | 1630 (73,69%)   | 2212 (100,00%)   |
| Nej                                      | ≥75 år   | 502300 (83,38%) | 602438 (100,00%) |
| Ja                                       | ≥75 år   | 797 (82,76%)    | 963 (100,00%)    |
| <b>Andre leversygdomme</b>               |          |                 |                  |
| Nej                                      | 65-74 år | 488706 (78,72%) | 620837 (100,00%) |
| Ja                                       | 65-74 år | 4978 (80,03%)   | 6220 (100,00%)   |
| Nej                                      | ≥75 år   | 499132 (83,37%) | 598696 (100,00%) |
| Ja                                       | ≥75 år   | 3965 (84,27%)   | 4705 (100,00%)   |
| <b>Neurologiske sygdomme</b>             |          |                 |                  |
| Nej                                      | 65-74 år | 474862 (78,57%) | 604362 (100,00%) |
| Ja                                       | 65-74 år | 18822 (82,93%)  | 22695 (100,00%)  |
| Nej                                      | ≥75 år   | 483407 (83,28%) | 580460 (100,00%) |
| Ja                                       | ≥75 år   | 19690 (85,83%)  | 22941 (100,00%)  |
| <b>Kræftsygdomme</b>                     |          |                 |                  |
| Nej                                      | 65-74 år | 441004 (78,22%) | 563777 (100,00%) |
| Ja                                       | 65-74 år | 52680 (83,25%)  | 63280 (100,00%)  |
| Nej                                      | ≥75 år   | 423137 (82,92%) | 510312 (100,00%) |
| Ja                                       | ≥75 år   | 79960 (85,90%)  | 93089 (100,00%)  |
| <b>Medfødte sygdomme</b>                 |          |                 |                  |
| Nej                                      | 65-74 år | 492071 (78,71%) | 625165 (100,00%) |
| Ja                                       | 65-74 år | 1613 (85,25%)   | 1892 (100,00%)   |
| Nej                                      | ≥75 år   | 502109 (83,37%) | 602282 (100,00%) |
| Ja                                       | ≥75 år   | 988 (88,29%)    | 1119 (100,00%)   |
| <b>KOL</b>                               |          |                 |                  |
| Nej                                      | 65-74 år | 476309 (78,54%) | 606464 (100,00%) |
| Ja                                       | 65-74 år | 17375 (84,37%)  | 20593 (100,00%)  |
| Nej                                      | ≥75 år   | 477208 (83,22%) | 573442 (100,00%) |
| Ja                                       | ≥75 år   | 25889 (86,41%)  | 29959 (100,00%)  |
| <b>Blodkræftssygdomme</b>                |          |                 |                  |
| Nej                                      | 65-74 år | 487434 (78,65%) | 619771 (100,00%) |
| Ja                                       | 65-74 år | 6250 (85,78%)   | 7286 (100,00%)   |
| Nej                                      | ≥75 år   | 493277 (83,31%) | 592122 (100,00%) |
| Ja                                       | ≥75 år   | 9820 (87,06%)   | 11279 (100,00%)  |
| <b>Strålebehandling eller kemoterapi</b> |          |                 |                  |
| Nej                                      | 65-74 år | 493422 (78,73%) | 626738 (100,00%) |



|                                       |          |                 |                  |
|---------------------------------------|----------|-----------------|------------------|
| Ja                                    | 65-74 år | 262 (82,13%)    | 319 (100,00%)    |
| Nej                                   | ≥75 år   | 502868 (83,38%) | 603133 (100,00%) |
| Ja                                    | ≥75 år   | 229 (85,45%)    | 268 (100,00%)    |
| <b>Mangler nyre</b>                   |          |                 |                  |
| Nej                                   | 65-74 år | 493514 (78,73%) | 626848 (100,00%) |
| Ja                                    | 65-74 år | 170 (81,34%)    | 209 (100,00%)    |
| Nej                                   | ≥75 år   | 502915 (83,37%) | 603197 (100,00%) |
| Ja                                    | ≥75 år   | 182 (89,22%)    | 204 (100,00%)    |
| <b>Transplanteret organ eller væv</b> |          |                 |                  |
| Nej                                   | 65-74 år | 492279 (78,71%) | 625429 (100,00%) |
| Ja                                    | 65-74 år | 1405 (86,30%)   | 1628 (100,00%)   |
| Nej                                   | ≥75 år   | 502651 (83,37%) | 602903 (100,00%) |
| Ja                                    | ≥75 år   | 446 (89,56%)    | 498 (100,00%)    |
| <b>Kardiologiske sygdomme</b>         |          |                 |                  |
| Nej                                   | 65-74 år | 382972 (77,67%) | 493080 (100,00%) |
| Ja                                    | 65-74 år | 110712 (82,64%) | 133977 (100,00%) |
| Nej                                   | ≥75 år   | 317335 (82,31%) | 385550 (100,00%) |
| Ja                                    | ≥75 år   | 185762 (85,27%) | 217851 (100,00%) |
| <b>Respiratoriske sygdomme</b>        |          |                 |                  |
| Nej                                   | 65-74 år | 447226 (78,22%) | 571790 (100,00%) |
| Ja                                    | 65-74 år | 46458 (84,06%)  | 55267 (100,00%)  |
| Nej                                   | ≥75 år   | 431401 (83,00%) | 519734 (100,00%) |
| Ja                                    | ≥75 år   | 71696 (85,69%)  | 83667 (100,00%)  |
| <b>Immunologiske sygdomme</b>         |          |                 |                  |
| Nej                                   | 65-74 år | 489673 (78,68%) | 622357 (100,00%) |
| Ja                                    | 65-74 år | 4011 (85,34%)   | 4700 (100,00%)   |
| Nej                                   | ≥75 år   | 500833 (83,36%) | 600816 (100,00%) |
| Ja                                    | ≥75 år   | 2264 (87,58%)   | 2585 (100,00%)   |
| <b>Andre sygdomme</b>                 |          |                 |                  |
| Nej                                   | 65-74 år | 430281 (78,36%) | 549110 (100,00%) |
| Ja                                    | 65-74 år | 63403 (81,34%)  | 77947 (100,00%)  |
| Nej                                   | ≥75 år   | 414903 (83,32%) | 497983 (100,00%) |
| Ja                                    | ≥75 år   | 88194 (83,66%)  | 105418 (100,00%) |

Tabel 11. Ujusteret og justeret odds ratios (OR) for at være influenzavaccineret 2021/22.

|                              | Ujusteret odds ratio (95% KI) | Justeret odds ratio (95% KI) |
|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| Influenza vaccineret 2021/22 |                               |                              |



|  |                     |                     |
|--|---------------------|---------------------|
| Nej  | 1 (Ref)             | 1 (Ref)             |
| Ja   | 28,88 (28,54-29,21) | 29,47 (29,12-29,82) |
| <b>Influenza vaccineret 2020/21</b>          |                     |                     |
| Nej  | 1 (Ref)             | 1 (Ref)             |
| Ja   | 16,01 (15,84-16,19) | 17,13 (16,93-17,33) |
| <b>Antal covid-19 vaccinationer</b>          |                     |                     |
| 0-1 covid-19 vaccinationer                   | 1 (Ref)             | 1 (Ref)             |
| ≥2 covid-19 vaccinationer                    | 49,07 (47,40-50,80) | 48,71 (47,06-50,43) |
| <b>Bopælsregion</b>                          |                     |                     |
| Hovedstaden                                  | 1 (Ref)             | 1 (Ref)             |
| Midtjylland                                  | 1,07 (1,06-1,09)    | 1,08 (1,07-1,09)    |
| Nordjylland                                  | 0,94 (0,93-0,96)    | 0,94 (0,93-0,96)    |
| Sjælland                                     | 0,98 (0,97-0,99)    | 0,98 (0,96-0,99)    |
| Syddanmark                                   | 0,99 (0,98-1,01)    | 1,00 (0,98-1,01)    |
| <b>Herkomst</b>                              |                     |                     |
| Danskfødt                                    | 1 (Ref)             | 1 (Ref)             |
| Født udenlands                               | 0,40 (0,39-0,40)    | 0,41 (0,40-0,42)    |
| <b>HIV</b>                                   |                     |                     |
| Nej  | 1 (Ref)             | 1 (Ref)             |
| Ja   | 1,12 (0,94-1,33)    | 1,15 (0,97-1,37)    |
| <b>Andre blodsygdomme inkl, anæmier</b>      |                     |                     |
| Nej  | 1 (Ref)             | 1 (Ref)             |
| Ja   | 1,04 (1,02-1,07)    | 0,98 (0,96-1,01)    |
| <b>Koagulationssygdomme</b>                  |                     |                     |
| Nej  | 1 (Ref)             | 1 (Ref)             |
| Ja   | 1,27 (1,17-1,38)    | 1,24 (1,14-1,35)    |
| <b>Immundefekter og sarkoidose</b>           |                     |                     |
| Nej  | 1 (Ref)             | 1 (Ref)             |
| Ja   | 1,54 (1,40-1,70)    | 1,58 (1,44-1,74)    |
| <b>Diabetes</b>                              |                     |                     |
| Nej  | 1 (Ref)             | 1 (Ref)             |
| Ja   | 1,14 (1,12-1,16)    | 1,10 (1,07-1,12)    |
| <b>Overvægtsdiagnose</b>                     |                     |                     |
| Nej  | 1 (Ref)             | 1 (Ref)             |
| Ja   | 1,20 (1,16-1,25)    | 1,25 (1,20-1,29)    |
| <b>Metaboliske sygdomme</b>                  |                     |                     |
| Nej  | 1 (Ref)             | 1 (Ref)             |
| Ja   | 1,13 (1,12-1,15)    | 1,10 (1,09-1,12)    |
| <b>Hjerteinfarkter og rytmeforstyrrelser</b> |                     |                     |
| Nej  | 1 (Ref)             | 1 (Ref)             |
| Ja   | 1,36 (1,34-1,38)    | 1,27 (1,25-1,29)    |



|   |                  |                  |
|---|------------------|------------------|
| <b>Hjerteklapssygdomme</b>                    |                  |                  |
| Nej   | 1 (Ref)          | 1 (Ref)          |
| Ja  | 1,41 (1,37-1,44) | 1,30 (1,27-1,33) |
| <b>Ledningsforstyrrelser i hjertet</b>        |                  |                  |
| Nej   | 1 (Ref)          | 1 (Ref)          |
| Ja  | 1,37 (1,31-1,43) | 1,25 (1,19-1,31) |
| <b>Betændelse i hjertet, hjertesvigt m,m,</b> |                  |                  |
| Nej   | 1 (Ref)          | 1 (Ref)          |
| Ja  | 1,29 (1,27-1,32) | 1,20 (1,18-1,22) |
| <b>Blodtryksforhøjelse</b>                    |                  |                  |
| Nej   | 1 (Ref)          | 1 (Ref)          |
| Ja  | 1,28 (1,27-1,30) | 1,22 (1,20-1,24) |
| <b>Luftvejssygdomme</b>                       |                  |                  |
| Nej   | 1 (Ref)          | 1 (Ref)          |
| Ja  | 1,38 (1,36-1,40) | 1,33 (1,31-1,35) |
| <b>Alkoholisk leversygdom</b>                 |                  |                  |
| Nej   | 1 (Ref)          | 1 (Ref)          |
| Ja  | 0,76 (0,70-0,83) | 0,79 (0,72-0,85) |
| <b>Andre leversygdomme</b>                    |                  |                  |
| Nej   | 1 (Ref)          | 1 (Ref)          |
| Ja  | 1,06 (1,01-1,11) | 1,08 (1,03-1,14) |
| <b>Neurologiske sygdomme</b>                  |                  |                  |
| Nej   | 1 (Ref)          | 1 (Ref)          |
| Ja  | 1,28 (1,25-1,31) | 1,26 (1,23-1,29) |
| <b>Kræftsygdomme</b>                          |                  |                  |
| Nej   | 1 (Ref)          | 1 (Ref)          |
| Ja  | 1,36 (1,34-1,38) | 1,29 (1,27-1,31) |
| <b>Medfødte sygdomme</b>                      |                  |                  |
| Nej   | 1 (Ref)          | 1 (Ref)          |
| Ja  | 1,49 (1,34-1,65) | 1,53 (1,38-1,70) |
| <b>KOL</b>                                    |                  |                  |
| Nej   | 1 (Ref)          | 1 (Ref)          |
| Ja  | 1,41 (1,37-1,45) | 1,36 (1,32-1,39) |
| <b>Blodkræftssygdomme</b>                     |                  |                  |
| Nej   | 1 (Ref)          | 1 (Ref)          |
| Ja  | 1,52 (1,46-1,58) | 1,43 (1,37-1,49) |
| <b>Strålebehandling eller kemoterapi</b>      |                  |                  |
| Nej   | 1 (Ref)          | 1 (Ref)          |
| Ja  | 1,20 (0,96-1,49) | 1,19 (0,96-1,49) |
| <b>Mangler nyre</b>                           |                  |                  |
| Nej   | 1 (Ref)          | 1 (Ref)          |



|                                       |                  |                  |
|---------------------------------------|------------------|------------------|
| Ja                                    | 1,35 (1,03-1,78) | 1,35 (1,03-1,77) |
| <b>Transplanteret organ eller væv</b> |                  |                  |
| Nej                                   | 1 (Ref)          | 1 (Ref)          |
| Ja                                    | 1,58 (1,39-1,79) | 1,69 (1,49-1,92) |
| <b>Kardiologiske sygdomme</b>         |                  |                  |
| Nej                                   | 1 (Ref)          | 1 (Ref)          |
| Ja                                    | 1,36 (1,35-1,38) | 1,28 (1,27-1,30) |
| <b>Respiratoriske sygdomme</b>        |                  |                  |
| Nej                                   | 1 (Ref)          | 1 (Ref)          |
| Ja                                    | 1,38 (1,36-1,40) | 1,33 (1,31-1,35) |
| <b>Immunologiske sygdomme</b>         |                  |                  |
| Nej                                   | 1 (Ref)          | 1 (Ref)          |
| Ja                                    | 1,46 (1,37-1,56) | 1,51 (1,41-1,62) |
| <b>Andre sygdomme</b>                 |                  |                  |
| Nej                                   | 1 (Ref)          | 1 (Ref)          |
| Ja                                    | 1,14 (1,13-1,15) | 1,11 (1,09-1,12) |

\*gruppen dækker over meget få antal personer (<30)





## Appendix

### Oversigt over undersøgte sygdomme og tilsvarende ICD-10 koder

| Sygdomme                               | ICD-10 koder   |
|--|--|
| HIV                                    | B20-B24, Z21   |
| Andre blodsygdomme inkl. anæmier       | D50-D64, D709-D77  |
| Koagulationssygdomme                   | D65-D69  |
| Immundefekter og sarkoidose            | D80-D89  |
| Diabetes                               | E10-E14  |
| Overvægtsdiagnose                      | E65-E68  |
| Metaboliske sygdomme                   | E15-E90  |
| Hjerteinfarkter og rytmeforstyrrelser  | I20-I25, I45-I49   |
| Hjerteklapssygdomme                    | I05-I09, I34-I39   |
| Ledningsforstyrrelser i hjertet        | I44  |
| Betændelse i hjertet, hjertesvigt m.m. | I00-I02, I26-I28, I30-I39, I40-I43, I50-I52  |
| Blodtryksforhøjelse                    | I10-I15  |
| Luftvejssygdomme                       | J10-J22, J40-J99   |
| Alkoholisk leversygdom                 | K70  |
| Andre leversygdomme                    | K71-K77  |
| Neurologiske sygdomme                  | G10-G14, G20-G23, G35-G37, G71-G73, G80-G83, G90-G91, G93-G96 G99, M51, men ikke G360 eller G902 |
| Medfødte sygdomme                      | Q20-Q34  |
| KOL                                    | J43-J44  |
| Kræftsygdomme                          | Z85, C00-99, men ikke C81-C96  |
| Blodkræftssygdomme                     | Z856-Z857, C81-C96   |
| Strålebehandling eller kemoterapi      | Z923, Z926   |
| Mangler nyre                           | Z905   |
| Transplanteret organ eller væv         | Z94, men ikke Z945 eller Z947  |

\*ICD-10: International Classification of Disease System

### Gruppering af sygdomme i fire grupper og de tilhørende ICD-10 koder

| Sygdomsgrupper          | ICD-10 koder   |
|-------------------------|--|
| Kardiologiske sygdomme  | I00-I02, I26-I28, I30-I39, I40-I43, I50-I52, I20-I25, I45-I49, I05-I09, I34-I39, I10-I15 |
| Respiratoriske sygdomme | J43-J44, J10-J22, J40-J99  |
| Immunologiske sygdomme  | B20-B24, Z2, D80-D89, Z923, Z926, Z94, men ikke Z945 eller Z947                          |
| Andre sygdomme          | K70, E15-E90, D50-D64, D709-D77, D65-D69, K71-K77, Q20-Q34                               |

\* ICD-10: International Classification of Disease System