



2. september 2021

Covid-19 – infektioner efter vaccination

Søndag den 27. december 2020 (uge 52) blev den første dansker vaccineret mod covid-19. Udrulningen af vacciner har været i gang siden, og på Statens Serum Institut (SSI) følger man løbende med i vaccinationsindsatsen og dens betydning for samfundsmitten.

I denne rapport beskrives forekomsten af covid-19-infektioner hos personer, der er vaccinerede. Der ses bl.a. på antal tilfælde, aldersgrupper, indlæggelser og dødsfald efter første vaccination, anden vaccination og efter forventet fuld effekt af vaccinerne.

På SSI's hjemmeside kan man læse mere om [godkendte vacciner mod covid-19, vaccineteknologier og vaccineeffektivitet](#). Daglige opgørelser over vaccinationstilslutningen kan findes på [SSI's vaccinations-dashboard](#). Sundhedsstyrelsen udgiver desuden løbende [statusrapporter over vaccinationsindsatsen](#), hvori man bl.a. kan læse om organisering og vaccinationstilslutningen fordelt på de enkelte målgrupper.

Vaccinationer er et vigtigt og effektivt redskab til at forebygge og begrænse forekomsten af sygdom. Effektiviteten kan variere de forskellige vacciner imellem, og ingen vacciner er 100 % effektive i forhold til at forhindre smitte. Effektiviteten af vaccinerne mod covid-19 er generelt høj, særligt i forhold til at beskytte mod alvorlig sygdom og død.

Herunder giver vi et overblik over antallet af covid-19-infektioner efter vaccination i Danmark. Denne opgørelse vil løbende blive opdateret.

Hovedpunkter

- Der er fundet et lavt, men stigende antal gennembrudsinfektioner. Dette er forventeligt, når smittetrykket og antallet af fuldt vaccinerede personer i befolkningen stiger. Andelen af gennembrudsinfektioner er ligeledes let stigende; fra 0,12 % i sidste rapport (fra d. 4/8) til 0,23 % i denne rapport.
- I august måned var der en mindre stigning i antallet af covid-19-relaterede indlæggelser blandt personer med gennembrudsinfektion.
- Antallet af covid-19-relaterede dødsfald blandt personer med gennembrudsinfektion har ligget på et stabilt niveau over hele perioden med kun få tilfælde.
- Incidensen af infektioner, covid-19-relaterede indlæggelser og dødsfald over perioden uge 31-34 var markant lavere blandt vaccinerede med forventet fuld effekt sammenlignet med personer, der ikke er vaccineret. Denne tendens ses på tværs af alle aldersgrupper.
- Vaccineeffektiviteten er høj overfor såvel alfa- og deltavarianten, hvad angår beskyttelse mod infektion og indlæggelse.
- Deltavarianten udgør nu mindst 61,4 % af de i alt 9.253 påviste gennembrudsinfektioner i perioden, og 13,7 % af alle deltatilfælde er set blandt vaccinerede med forventet fuld effekt. Dette skal dog ses i lyset af, at størstedelen af befolkningen nu er fuldt vaccineret.



2. september 2021

Definitioner

Infektion efter vaccination

En infektion er i det følgende defineret som en positiv PCR-test for covid-19. Man kan her ikke skelne mellem en symptomatisk og en asymptomatisk infektion. Dette er anderledes fra de studier, der ligger til grund for vaccinerne godkendelse, hvor man målte deres beskyttende effekt på symptomatisk smitte, indlæggelser og død.

Forventet fuld effekt

En vaccines effekt indtræder først, når den har aktiveret kroppens immunforsvar i tilstrækkelig grad til at bekæmpe infektionen. Hvornår, den fulde effekt af vaccinen kan forventes, er baseret på de vaccinationsstudier, der ligger til grund for myndighedernes godkendelse. Nedenstående angivelse er hentet fra vaccinerne produktresumé.

Forventet fuld effekt af godkendte vacciner mod covid-19:

Comirnaty® (Pfizer-BioNTech)	7 dage efter anden vaccination
Vaxzevria® (AstraZeneca)*	15 dage efter anden vaccination
Spikevax® (Moderna)	14 dage efter anden vaccination
COVID-19 Vaccine Janssen**	14 dage efter vaccination

Gennembrudsinfektion

En gennembrudsinfektion defineres i det følgende som en infektion, der opstår efter den forventede fulde effekt af den pågældende vaccine bør være indtrådt. Der rapporteres i det følgende også om infektioner blandt vaccinerede, der endnu ikke har forventet fuld effekt, og som derfor ikke klassificeres som gennembrudsinfektioner. Personer med svækket immunforsvar tilbydes nu en tredje vaccination. I denne opgørelse vil de dog fortsat indgå i gruppen af gennembrudsinfektioner, hvis de får infektion efter den forventede fulde effekt af anden vaccination.

Covid-19-relateret indlæggelse

En covid-19-relateret indlæggelse er defineret som en indlæggelse, hvor patienten blev indlagt inden for 14 dage efter prøvetagningsdato for den første positive SARS-CoV-2-PCR-prøve. Personer, der testes positiv for SARS-CoV-2 under en indlæggelse, bliver også registreret som en covid-19-relateret indlæggelse. Data om indlæggelser er baseret på tal fra Landspatientregisteret. For yderligere forklaring henvises til siden "[Datakilder og definitioner](#)" på SSI's hjemmeside.

Dødsfald relateret til covid-19

Defineres som et covid-19-bekræftet tilfælde, der er afdøet ved døden inden for 30 dage efter påvist covid-19-infektion. Covid-19 er ikke nødvendigvis den tilgrundliggende årsag til dødsfaldet. Oplysninger om dødsfald er hentet fra CPR-registeret og Dødsårsagsregisteret.

* Brugen af covid-19-vaccinen fra AstraZeneca blev sat på pause den 11. marts 2021, og den er siden udgået af den danske vaccineudrulning (<https://www.sst.dk/da/Nyheder/2021/Danmark-fortsætter-vaccineudrulning-uden-AstraZeneca-vaccinen>).

** COVID-19 Vaccine Janssen er enkeltdosis.

Datagrundlag

I denne rapport indgår data fra perioden siden vaccinationsstart d. 27. december 2020 og indtil d. 31. august 2021. Data, der anvendes i denne rapport, inkluderer:

- Prøvesvar fra MiBa - den danske mikrobiologidatabase, senest opdateret d. 1. september 2021.
- Vaccinationsdata fra DDV – Det Danske Vaccinationsregister, senest opdateret d. 30. august 2021.
- Data fra helgenomsekventering, senest opdateret d. 1. september 2021.

Bemærk at dette er en rapportering baseret på den løbende overvågning af infektioner efter vaccination. Data i rapporten må således vurderes med forbehold for underliggende ændringer i den nationale



2. september 2021

teststrategi for hhv. vaccinerede og uvaccinerede personer i perioden siden vaccinationsudrulningen. Indikationen for, hvornår en person bør testes, kan variere afhængig af, om man er vaccineret eller ej.

I sidste udgave af rapporten offentliggjort 4. august 2021 blev antallet af covid-19-relaterede dødsfald efter første vaccination rapporteret til 318. En datagennemgang har vist, at dette tal var overestimeret. Tallet for covid-19-relaterede dødsfald efter første vaccination er 283 ved data opgjort d. 31. august 2021.

Infektioner, indlæggelser og dødsfald efter vaccination – Nøgletal

Table 1. Infektioner efter første vaccination fordelt på tid siden tidspunktet for første vaccination (frem til tidspunktet for anden vaccination). Procent angiver andel af totale infektioner i perioden.

Tid efter vaccination	Antal tilfælde	%
1-7 dage	5.020	2,65
8-14 dage	4.837	2,55
15-21 dage	2.832	1,50
22-28 dage	2.755	1,45
>28 dage	6.054	3,20
Total	21.498	11,35

- I alt har der været 189.384 infektioner blandt ikke-vaccinerede og vaccinerede personer siden vaccinationsstart.
- 21.498 (11,4%) af disse infektioner er konstateret efter tidspunktet for personens første vaccination og indtil tidspunkt for anden vaccination.
- 9.857 af infektionerne efter første vaccination (45,9%) er konstateret inden for de første 2 uger efter tidspunktet for første vaccination.
- Blandt de 21.498 infektioner hos påbegyndt vaccinerede har der været 785 indlæggelser inden for 14 dage efter positiv PCR-test, og 283 dødsfald inden for 30 dage efter positiv PCR-test.

Table 2. Infektioner efter anden vaccination fordelt på forløbet tid siden tidspunktet for anden vaccination. Procent angiver andel af totale infektioner i perioden.

Tid efter vaccination	Antal tilfælde	%
1-7 dage	2.512	1,33
8-14 dage	861	0,45
15-21 dage	582	0,31
22-28 dage	657	0,35



2. september 2021

Tid efter vaccination	Antal tilfælde	%
>28 dage	6.254	3,30
Total	10.866	5,74

- Der er konstateret 10.866 infektioner efter tidspunktet for personens anden vaccination, og 9.253 af disse er konstateret efter tidspunktet for forventet fuld effekt af vaccinen og betegnes derfor som gennembrudsinfektioner. Dette svarer til 0,2% af alle vaccinerede med forventet fuld effekt. Se tabel 3.
- Der har været 421 indlæggelser inden for 14 dage efter positiv PCR-test, og 74 dødsfald inden for 30 dage efter positiv PCR-test blandt personer med anden vaccination. Heraf er 375 indlæggelser og 57 dødsfald sket blandt personer med en gennembrudsinfektion.
- Medianalderen for tilfælde med gennembrudsinfektion er 47 år med en spændvidde på 12-101 år.
- 53% af gennembrudsinfektionerne er konstateret hos kvinder. Til sammenligning udgør kvinder 51% af de færdigvaccinerede.

Overblik over vacciner og infektioner efter vaccination

Tabel 3 angiver, hvor mange personer, der tester positiv for SARS-CoV-2 efter henholdsvis første vaccination, anden vaccination, og efter den forventede fulde effekt af den pågældende vaccine er indtrådt. Da vaccinerne er blevet givet til forskellige målgrupper, kan man ikke sammenligne data for de forskellige vacciner direkte. Der er desuden forskel på, hvornår vaccinerne blev udrullet, og dermed hvor stort et smittetryk, der var på det pågældende tidspunkt. Størstedelen af befolkningen er blevet vaccineret med Comirnaty® (Pfizer-BioNTech), som var den første vaccine, der blev udrullet. Det skete omkring årsskiftet, hvor smittetrykket var højt. Vaccinen blev i første omgang primært givet til plejehjemsbeboere samt frontpersonale i social- og sundhedssektoren. Spikevax® (Moderna) blev leveret i en begrænset mængde fra midten af januar og blev i starten givet til borgere i Region Syddanmark med en særligt øget risiko for et alvorligt sygdomsforløb samt til frontpersonale. Herefter ankom i juli måned en større leverance, som blev givet til de yngre aldersgrupper i alle fem regioner. Inden Vaxzevria® (AstraZeneca) udgik af vaccinationsprogrammet, blev vaccinen prioriteret til personer under 65 år uden særligt øget risiko for alvorligt forløb med covid-19, heriblandt særligt social- og sundhedspersonale. Vaxzevria® er efterfølgende blevet en del af den frivillige tilvalgsordning for covid-19-vacciner. COVID-19 Vaccine Janssen, der også er en del af den frivillige tilvalgsordning, er primært blevet givet til yngre voksne, særligt mænd. Tilvalgsordningen blev afsluttet den 31. august.

Tabel 3. Antal vaccinerede personer og infektioner efter vaccination fordelt på vaccine og vaccinationsstatus (andele i parentes).



2. september 2021

Vaccine	Vaccineret med 1. vacc. (%*)	Vaccineret med 2. vacc. (%*)	Vaccineret forv. fuld eff. (%*)	Inf. efter 1. vacc. (%**)	Inf. efter 2. vacc. (%**)	Gennembruds- infektion (%**)
Vaxzevria® (AstraZeneca)	151.480 (2,59)	1.607 (0,03)	1.596 (0,03)	1.190 (0,79)	20 (1,2)	14 (0,88)
COVID-19 vaccine Janssen***	46.505 (0,79)	—	46.426 (0,79)	1.054 (2,3)	—	961 (2,1)
Spikevax® (Moderna)	539.633 (9,21)	480.198 (8,2)	377.867 (6,45)	2.152 (0,4)	583 (0,12)	307 (0,08)
Comirnaty® (Pfizer- BioNTech)	3.662.286 (62,52)	3.482.529 (59,45)	3.395.980 (57,98)	17.102 (0,47)	9.470 (0,27)	7.278 (0,21)
Kombination****	0 (0)	147.205 (2,51)	146.743 (2,51)	0 (NaN)	793 (0,54)	693 (0,47)
Total	4.399.904 (75,12)	4.111.539 (70,19)	3.968.612 (67,75)	21.498 (0,49)	10.866 (0,26)	9.253 (0,23)

Vacc. – vaccination; inf. – infektion; eff - effekt

* Andel af den samlede befolkning.

** Andel af vaccinerede i samme gruppe (med samme vaccinationsstatus for pågældende vaccine).

*** COVID-19 Vaccine Janssen er enkelt dosis.

**** Kategorien dækker over de tilfælde, hvor der ikke er givet samme vaccine ved første og anden vaccination. I 99,8% af disse tilfælde er første vaccination med AstraZeneca.

Gennembrudsinfektioner, indlæggelser og dødsfald efter vaccination

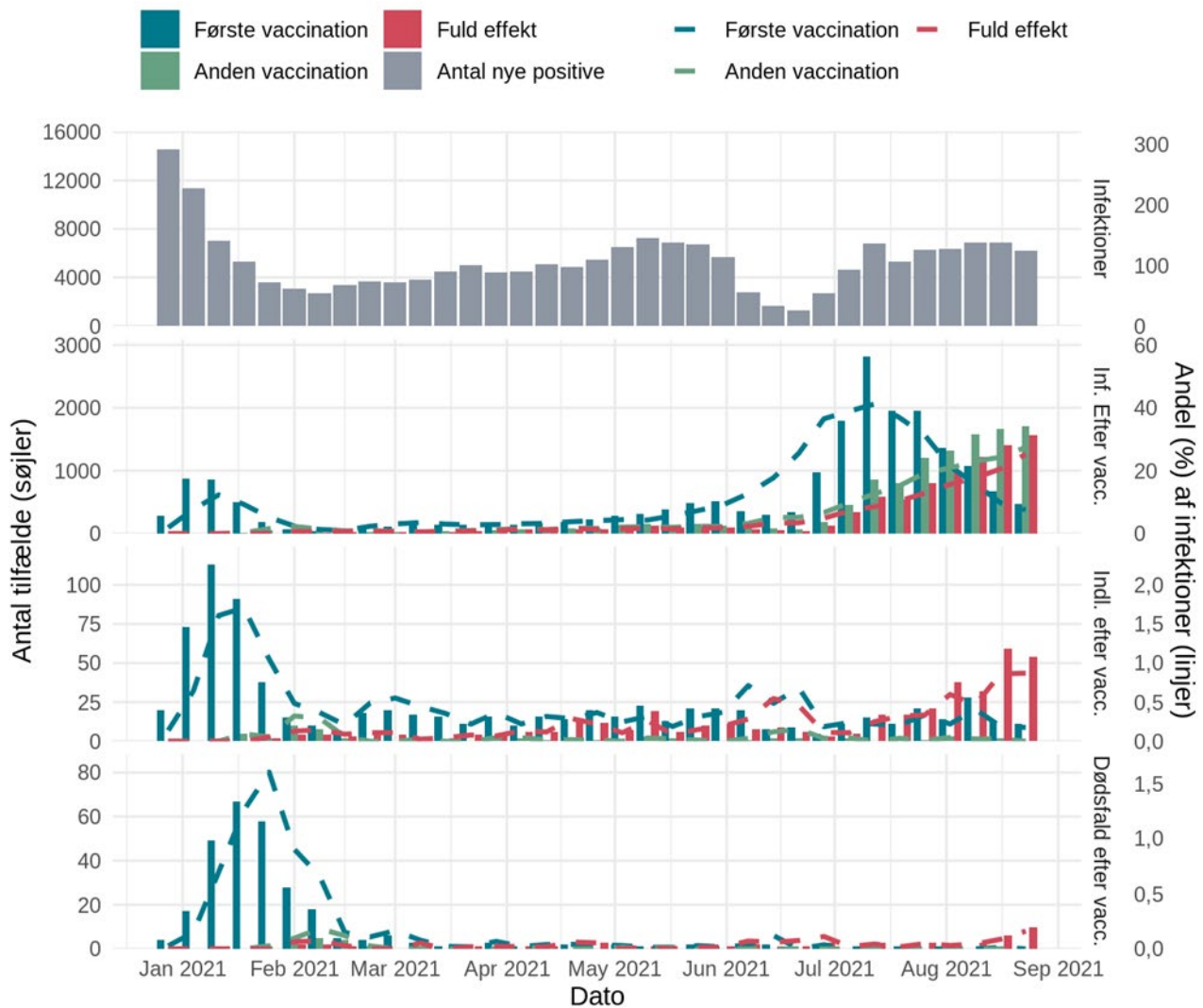
Opgørelserne i figur 1 viser et højere antal infektioner, covid-19-relaterede indlæggelser og dødsfald i januar måned blandt personer, som har fået første vaccination. Dette skyldes det høje smittetryk i denne periode. Efterfølgende ligger antallet af infektioner, indlæggelser og dødsfald forholdsvis stabilt indtil juli måned, hvor antallet af infektioner efter vaccination steg sideløbende med den stigende samfundssmitte. Risikoen for at teste positiv efter vaccination vil være højere i perioder, hvor der er udbredt samfundssmitte, som det var tilfældet i perioden omkring årsskiftet, hvor man påbegyndte vaccinationsindsatsen, samt i juli måned.

Der var en mindre stigning i antallet af covid-19-relaterede indlæggelser blandt personer med gennembrudsinfektion i august måned, mens antallet af covid-19-relaterede dødsfald forblev på et lavt niveau og således har ligget stabilt over hele perioden med kun få tilfælde. Der skal tages forbehold for, at indlæggelses- og dødsårsagen ikke er nærmere specificeret i de data, der ligger til grund for denne rapport. De viste indlæggelser og dødsfald kan derfor ikke med sikkerhed tilskrives covid-19. De vaccinerede vil udgøre en stadigt stigende andel af de samlede covid-19-infektioner, indlæggelser og dødsfald i takt med størstedelen af befolkningen bliver vaccineret.



2. september 2021

Figur 1. Antal infektioner, covid-19-relaterede indlæggelser og dødsfald opdelt på vaccinationsstatus og fordelt over tid (søjler) samt andele af totale antal infektioner i perioden (stiplede linjer).



Note til figur: I figuren er antal covid-19-relaterede indlæggelser og dødsfald efter forventet fuld effekt ikke en delmængde af antallet efter 2. vaccination.



2. september 2021

Tabel 4-6. Incidensen (tilfælde per 100.000 personer i gruppen) for hhv. infektioner, covid-19-relaterede indlæggelser og dødsfald fordelt på aldersgruppe og vaccinationsstatus, uge 31-34 2021.

Aldersgruppe	Infektioner							
	Uge 31		Uge 32		Uge 33		Uge 34	
	Ingen vaccination	Fuld effekt	Ingen vaccination	Fuld effekt	Ingen vaccination	Fuld effekt	Ingen vaccination	Fuld effekt
0-5	67	0	105	0	112	0	99	0
6-11	154	0	210	0	329	0	324	0
12-15	229	0	309	0	457	0	467	36
16-19	600	44	742	47	675	48	563	34
20-29	535	152	591	96	473	69	362	43
30-39	283	100	339	107	365	96	310	71
40-49	298	51	316	59	321	59	371	81
50-59	223	30	238	35	248	42	240	42
60-69	72	20	116	25	112	32	138	29
70-79	26	14	21	18	68	21	75	29
80+	9	13	62	17	27	23	72	23
0-11	113	0	161	0	228	0	219	0
12+	326	36	382	40	388	43	352	44
Alle	236	36	284	40	314	43	289	44

Aldersgruppe	Covid-19-relaterede indlæggelser							
	Uge 31		Uge 32		Uge 33		Uge 34	
	Ingen vaccination	Fuld effekt	Ingen vaccination	Fuld effekt	Ingen vaccination	Fuld effekt	Ingen vaccination	Fuld effekt
0-5	2	0	4	0	4	0	2	0
6-11	<1	0	0	0	<1	0	<1	0
12-15	<1	0	2	0	0	0	2	0
16-19	5	0	10	<1	11	0	7	<1
20-29	9	0	13	<1	19	<1	11	<1
30-39	8	0	15	0	20	1	23	<1
40-49	8	2	24	<1	26	2	24	<1
50-59	20	<1	16	<1	38	<1	20	<1
60-69	9	<1	29	1	24	2	27	1
70-79	10	1	5	1	26	3	59	4
80+	9	5	35	4	27	4	45	6
0-11	<1	0	2	0	2	0	1	0
12+	7	1	13	1	18	2	16	2
Alle	5	1	8	1	11	2	9	2

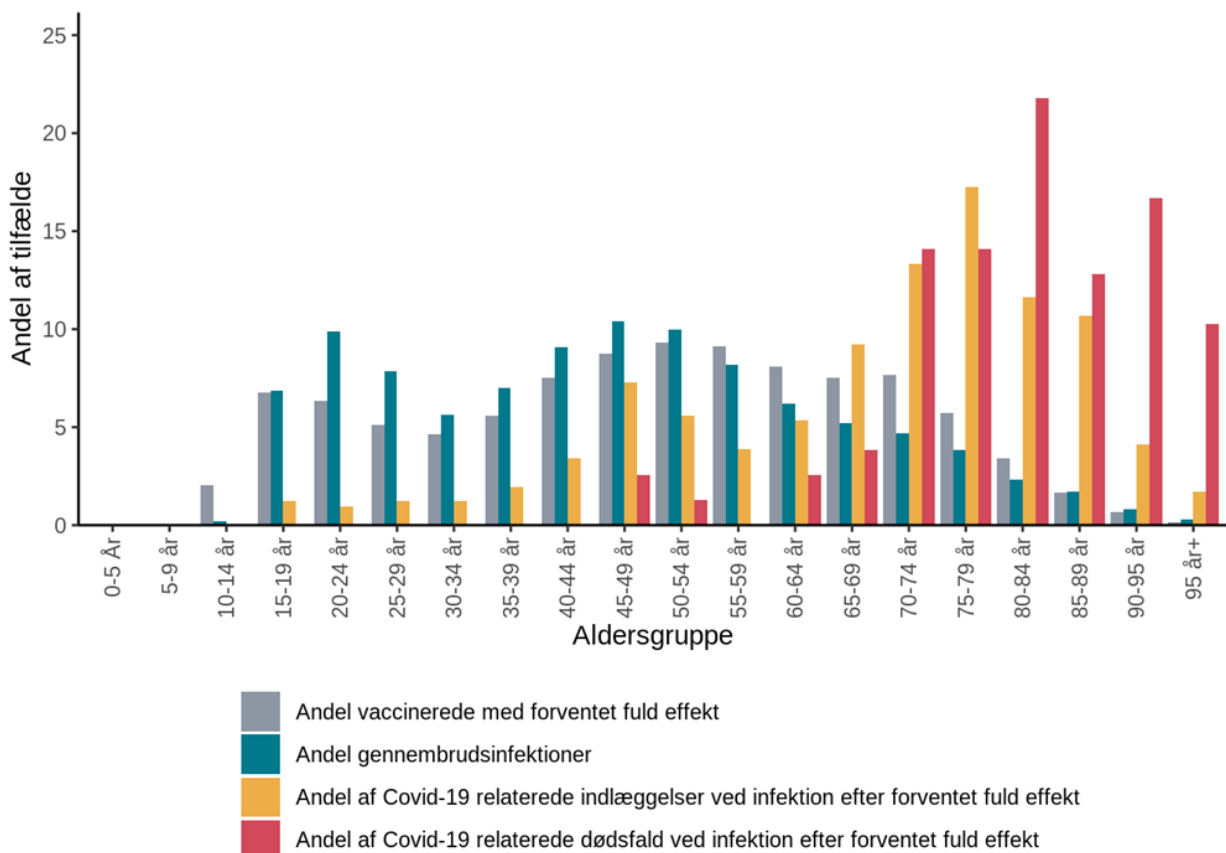
Aldersgruppe	Covid-19-relaterede dødsfald							
	Uge 31		Uge 32		Uge 33		Uge 34	
	Ingen vaccination	Fuld effekt	Ingen vaccination	Fuld effekt	Ingen vaccination	Fuld effekt	Ingen vaccination	Fuld effekt
0-5	0	0	0	0	0	0	0	0
6-11	0	0	0	0	0	0	0	0
12-15	0	0	0	0	0	0	0	0
16-19	0	0	0	0	0	0	0	0
20-29	0	0	0	0	0	0	0	0
30-39	0	0	0	0	0	0	0	0
40-49	0	0	1	0	0	0	0	0
50-59	0	0	0	0	2	0	2	0
60-69	0	0	3	0	0	<1	0	<1
70-79	0	<1	10	0	0	<1	0	<1
80+	9	<1	9	1	0	1	18	2
0-11	0	0	0	0	0	0	0	0
12+	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Alle	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1

Af tabel 4-6 fremgår det, at incidensen for både infektioner, indlæggelser og dødsfald er betragteligt lavere blandt vaccinerede med forventet fuld effekt af vaccinen sammenlignet med personer, der ikke er vaccineret.



2. september 2021

Figur 2. Fordeling af fuldt vaccinerede, gennembrudsinfektioner, covid-19-relaterede indlæggelser og dødsfald blandt personer med gennembrudsinfektion fordelt på aldersgrupper.



Som det fremgår af figur 2, udgør de ældre medborgere den største andel af covid-19-relaterede dødsfald blandt personer med gennembrudsinfektioner, men der er dog stadig overordnet set få dødsfald blandt personer med forventet fuld effekt af vaccination (totalt 57 personer siden vaccinationsstart). Personer under 65 år udgør kun en mindre andel af de covid-19-relaterede indlæggelser og dødsfald, som tegn på, at de ikke er udsat for alvorlig sygdom i samme grad som tilfældet er for de ældre aldersgrupper. I datagrundlaget for figur 2 er der ikke justeret for størrelsen af de enkelte aldersgrupper.

Mulige årsager til infektion efter vaccination

Selvom der opbygges immunitet allerede efter første vaccination, vil responset på vaccinen ikke være kraftigt nok eller ske tids nok til at forhindre en infektion for nogle personers vedkommende. De første personer, der blev vaccineret var plejehjemsbeboere, kronisk syge personer samt sundhedspersonale. Af de to førstnævnte grupper kan forventes lavere immunrespons på vaccinen. Foreløbige data tyder på, at personer med gennembrudsinfektioner i gennemsnit oftere får mildere symptomforløb, end hvad tilfældet er for uvaccinerede. Fuldt vaccinerede personer bliver fortsat testet som led i for eksempel nærkontaktforløb, og der vil i visse tilfælde påvises infektion på trods af manglende eller meget milde symptomer.

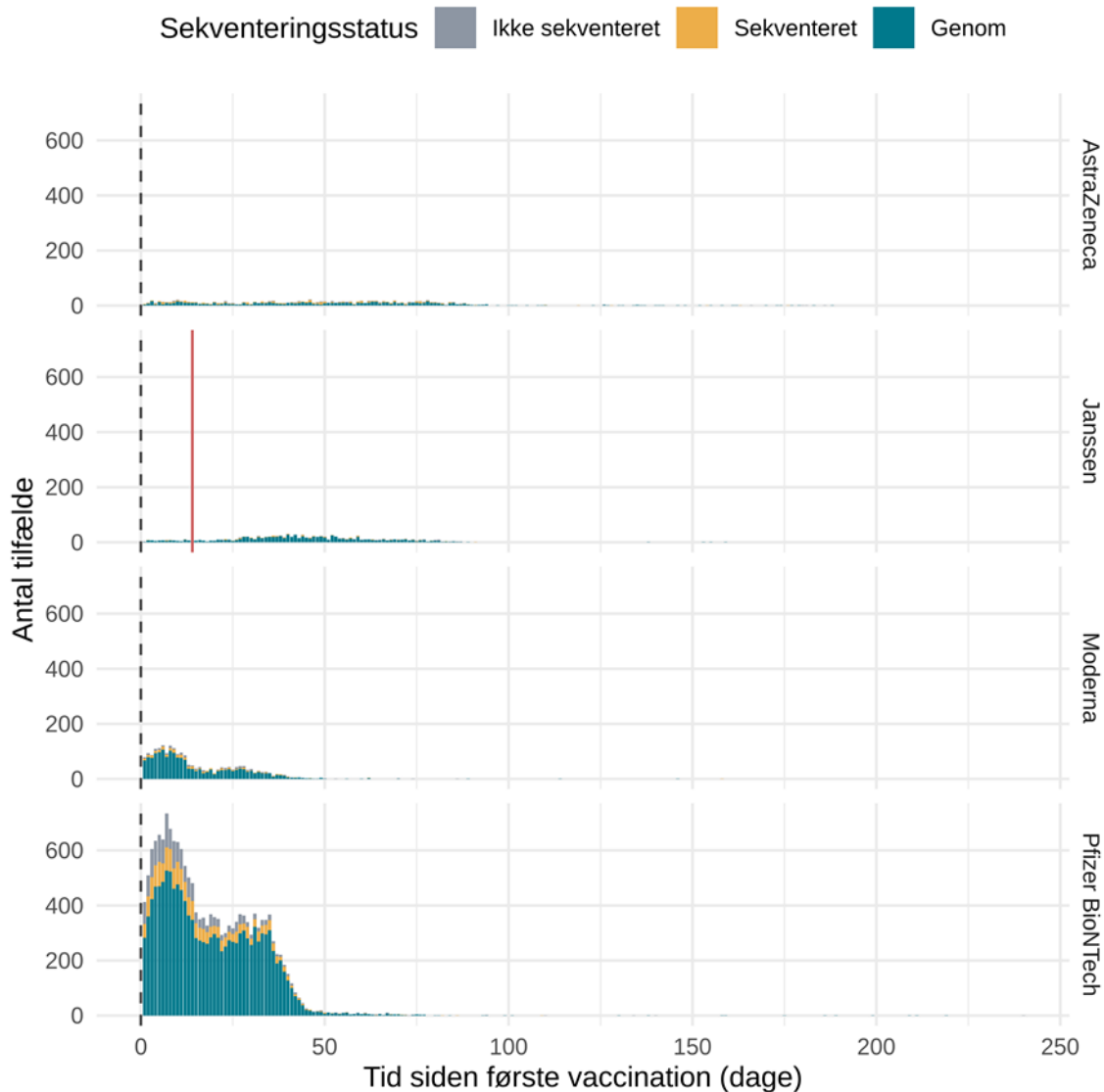
Figur 3 og figur 4 viser antallet af infektioner efter henholdsvis første og anden vaccination opgjort på forløbet tid siden vaccinationstidspunkt. I figurerne er det også angivet, hvor mange af prøverne, der er



2. september 2021

blevet sekventeret, samt i hvor mange tilfælde, der blev fundet et fuldt genom. Sekvensdata bruges blandt andet til at overvåge individuelle SARS-CoV-2-varianters evne til at forårsage gennembrudsinfektioner (se afsnittet "Gennembrudsinfektioner og virusvarianter" længere nede i denne rapport). Det er vigtigt at understrege, at tallene for infektion i figur 3 og figur 4 skal ses i sammenhæng med det store antal af vaccinerede personer (se tabel 3).

Figur 3. Antal infektioner efter vaccination og antallet af prøverne, der er blevet helgenomsekventeret fordelt på tid siden 1. vaccination (figuren inkluderer ikke infektioner efter 2. vaccination).

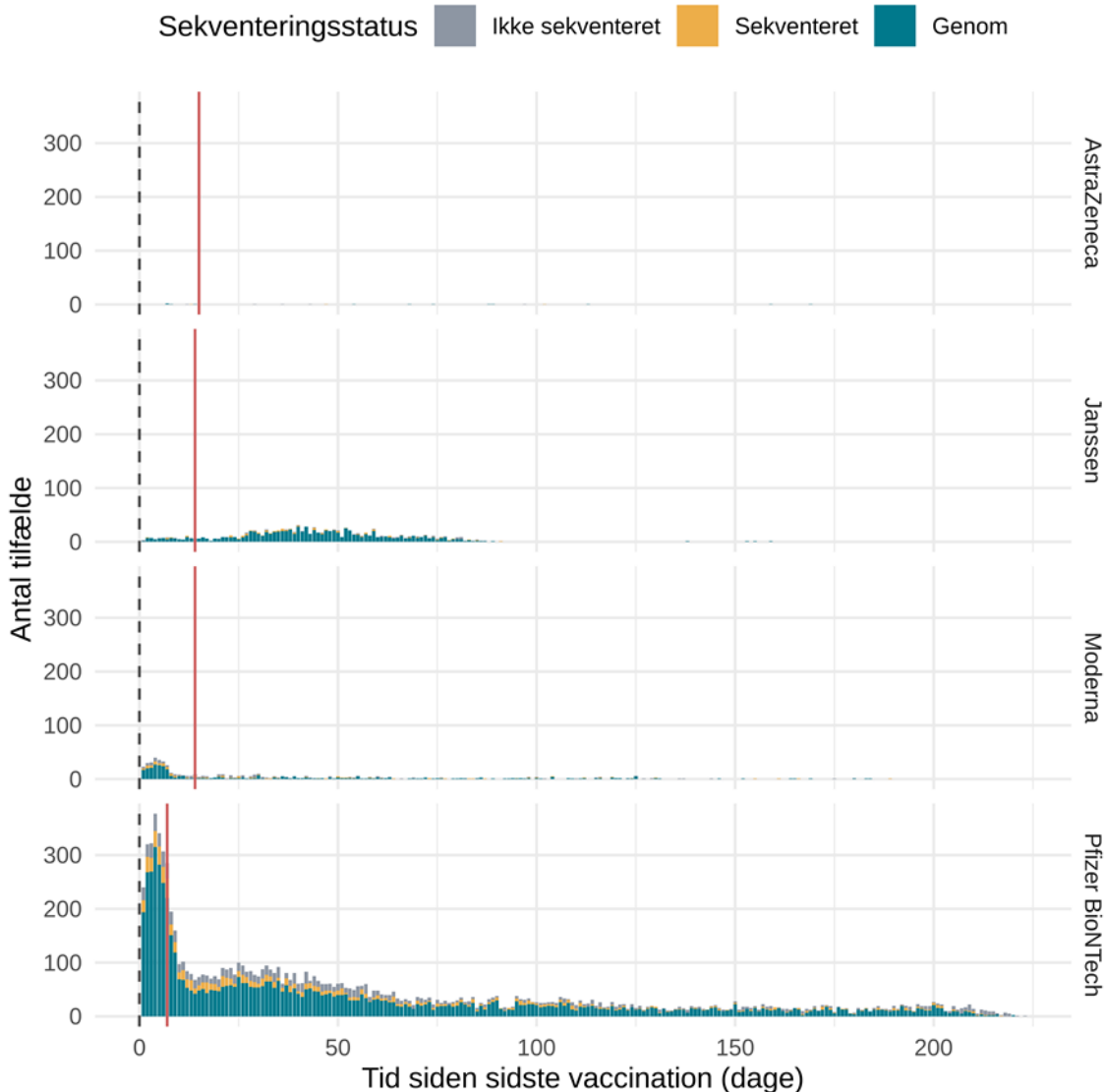


Sekventeringsstatus – status for helgenomsekventering; Ikke sekventeret – prøven er ikke blevet helgenomsekventeret; Sekventeret – prøven er helgenomsekventeret; Genom – fund af fuldt genom ved helgenomsekventeringen.



2. september 2021

Figur 4. Antal infektioner efter vaccination og antallet af disse prøver, der er helgenomsekventeret fordelt på tid siden afsluttende vaccination.



Note til figur: Røde linjer viser tidspunkt for forventet fuld effekt af vaccinerne.

Figur 4 viser et fald i antallet af infektioner omkring tidspunktet for forventet fuld effekt af vaccinationen for vaccinerne fra Pfizer og Moderna. I produktresuméet for Covid-19-vaccine Janssen er det angivet, at beskyttelse starter ca. 14 dage efter vaccination.

Gennembrudsinfektioner og virusvarianter

I løbet af den igangværende pandemi har SARS-CoV-2-virus løbende undergået mutationer, og forskellige virusvarianter er blevet introduceret i Danmark. SSI overvåger løbende, om særlige virusvarianter udviser tegn på, at de har erhvervet en evne til at undvige immunforsvaret.

SSI har lavet en [beskrivelse af forskellen mellem en variant og en mutation](#) samt en nærmere [beskrivelse af de enkelte varianter og mutationer](#), der følges særligt tæt på grund af mistanke om øget smitsomhed



2. september 2021

og/eller nedsat følsomhed for antistoffer efter tidligere infektion eller vaccination. Desuden udgiver SSI løbende [statusopgørelser over udvalgte SARS-CoV-2-varianter i Danmark](#).

Tabel 7 giver et overblik over gennembrudsinfektioner fordelt på udvalgte SARS-CoV-2-varianter.

Tabel 7. Antal varianttilfælde og gennembrudsinfektioner fordelt på udvalgte SARS-CoV-2-varianter siden vaccinationsstart d. 27. december 2020.

WHO gruppe	Antal varianttilfælde	Antal gennembrudsinfektioner	Andel gennembrudsinfektioner, % (95% SI)	Indlæggelser med gennembrudsinfektion (andel)
Delta	41.492	5.677	13,7 (13,35-14,02)	165 (2,9%)
Alfa	68.250	763	1,1 (1,04-1,20)	70 (9,2%)
Alfa + E484K-mutation	363	13	3,6 (2,00-6,20)	1 (7,7%)
Beta	131	2	1,5 (0,26-5,96)	0
Gamma	66	2	3,0 (0,53-11,48)	0

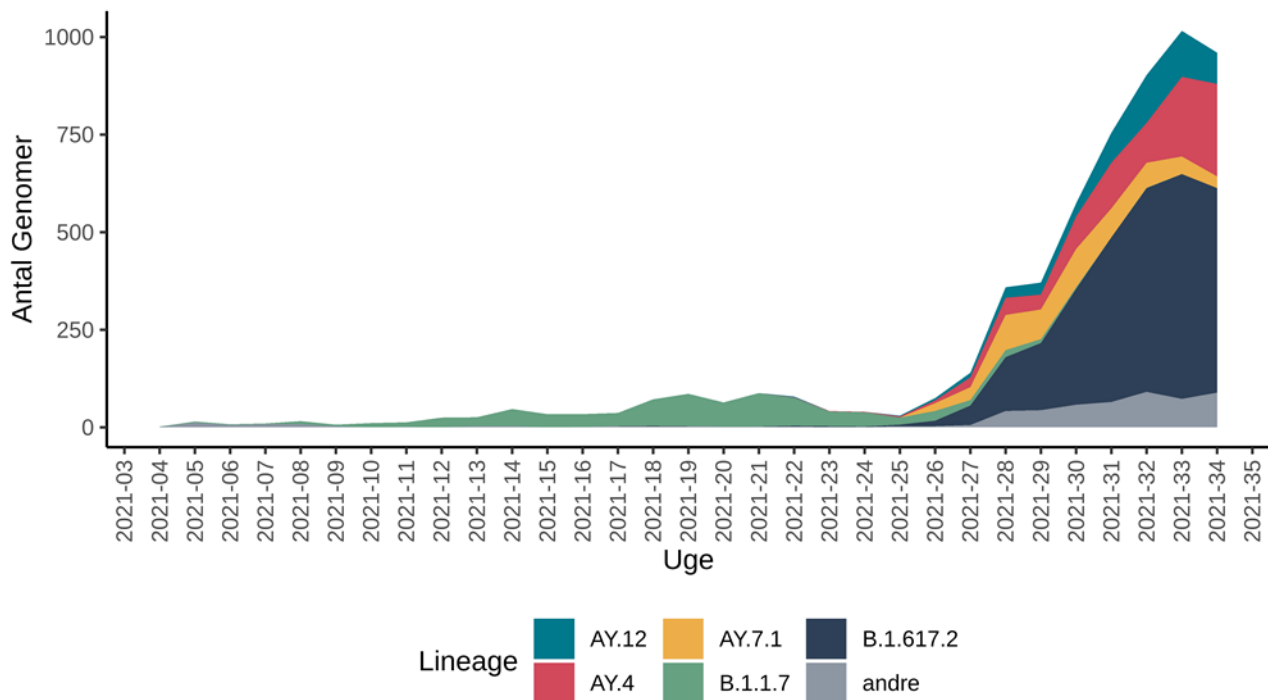
95% SI – 95% sikkerhedsinterval

Antallet af smittetilfælde med delta har været stigende over sommerperioden og har siden uge 28 udgjort mere end 90% af alle helgenomsekventerede tilfælde med fund af fuldt genom, og delta er dermed blevet den dominerende variant. Af tabel 7 fremgår det, at der er en højere andel af gennembrudsinfektioner for delta med et sikkerhedsinterval, der overstiger sikkerhedsintervallet for flere af de øvrige varianter. Der er i tabellens datagrundlag ikke taget højde for bl.a. det faktum, at en større andel af befolkningen er vaccinerede i den nuværende periode, hvor deltavarianten dominerer. I alt 5.677 af de 9.253 påviste gennembrudsinfektioner udgøres nu af deltavarianten sv.t 61,4%. Dog er ikke alle gennembrudsinfektioner helgenomsekventeret, ligesom det ikke er i alle tilfælde, at der kan påvises en variant ved helgenomsekventering.



2. september 2021

Figur 5. Antal gennembrudsinfektioner fordelt på kalenderuge og varianttype fundet ved helgenomsekventering.



Lineage - variant påvist ved helgenomsekventering; Antal genomer - antal infektioner hvor den pågældende variant er påvist. Det er ikke i alle tilfælde, at der kan påvises en variant ved helgenomsekventering.

Varianterne AY.12, AY.4, AY.7.1 og B.1.617.2 tilhører WHO-gruppen "delta". Variant B.1.1.7 tilhører WHO-gruppen "alfa".

I starten af 2021 udgjorde alfa langt de fleste smittetilfælde og udgjorde således også de fleste infektioner efter 2. vaccination. Den seneste tid har deltavarianten medført en markant stigning i det samlede antal smittetilfælde, og den samme tendens ses, hvad angår smittetilfælde efter 2. vaccination (figur 5).



2. september 2021

Overvågning af vaccineffektiviteten

Tabel 8-9. Vaccineffektivitet (VE) over for hhv. alfa- og deltainfektioner og indlæggelser, fordelt på vaccine. Data opgjort fra perioden 1/3 – 24/8 2021. VE er justeret for alder, testaktivitet og geografisk område (region).

Vaccineffektivitet, infektion

	Antal infektioner, alfa	Antal infektioner, delta	VE, alfa (95% CI)	VE, delta (95% CI)
Comirnaty® (Pfizer-BioNTech) 14 dage efter anden vaccination	663	2517	81,0 % (79,4; 82,5)	84,6 % (83,8; 85,3)
Spikevax® (Moderna) 14 dage efter anden vaccination	7	108	95,9 % (91,5; 98,1)	88,9 % (86,6; 90,9)

Vaccineffektivitet, indlæggelse

	Antal indlæggelser, alfa	Antal indlæggelser, delta	VE, alfa (95% CI)	VE, delta (95% CI)
Comirnaty® (Pfizer-BioNTech) 14 dage efter anden vaccination	56	81	85,7 % (80,5; 89,5)	94,4% (92,5; 95,8)
Spikevax® (Moderna) 14 dage efter anden vaccination	1	0	97,1 % (79,9; 99,6)	100 % (0; 100)

Tabel 8 og 9 viser estimerne for vaccineffektiviteten for beskyttelsen mod alfa og delta, hvad angår infektion og indlæggelse. Disse data er en del af den løbende overvågning af vaccineffektiviteten i den danske befolkning. Bemærk at data er opgjort i en afgrænset periode, hvor der var stor udsving i smittetrykket med både alfa og delta samt ændringer i hvor stor en andel af befolkningen, der var vaccineret. Vaccinerne fra Janssen og AstraZeneca er ikke medtaget i denne opgørelse, da de udelukkende er en del af den frivillige tilvalgsordning.

Et studie fra England har vist en høj vaccineffektivitet mod symptomatisk sygdom af både alfa- og deltavarianten. Deres resultater viser en vaccineffektivitet på 93,7% og 88,0% mod hhv. alfa- og deltavarianten efter vaccination med to doser Comirnaty® (Pfizer-BioNTech). En lidt større forskel i vaccineffektiviteten for de to varianter er fundet efter første dosis, hvor vaccineffektiviteten er 47.5% og 35.6% for hhv. alfa- og deltavarianten. [Studiet kan findes her.](#)

Statens Serum Institut udgiver løbende undersøgelser af vaccineffektiviteten i den danske befolkning. Tidligere har man eksempelvis undersøgt vaccineffektiviteten blandt social- og sundhedspersonale og blandt plejehjemsbeboere, som var blandt de første til at modtage covid-19-vaccination i Danmark. [Læs mere om undersøgelsen her.](#)