



Folkhälsomyndigheten

Intensivvårdade fall av covid-19 under tidsperioder med olika dominerande virusvarianter

Specialavsnitt till veckorapport om covid-19 vecka 6–7, 2023, publicerad 24 februari 2023.

[Covid-19 veckorapporter](#)

Sammanställningen visar hur fördelningen mellan intensivvårdade bekräftade fall totalt och fall som vårdats **på grund av** respektive **med** covid-19 har sett ut under tidsperioder med olika dominerande virusvarianter. Fallen grupperas utifrån om covid-19 eller akut andningssviktsyndrom är registrerat som huvudsaklig orsak till intensivvårdstillfället (benämns ”**på grund av** covid-19” i denna sammanställning) eller om covid-19 är registrerad som bidiagnos och med en annan diagnos som huvudsaklig orsak till intensivvårdstillfället (benämns ”**med** covid-19” i denna sammanställning). Jämförelser mellan åldersgrupper och kön är justerade för befolkningens mängd och jämförelser mellan perioderna är justerade för periodens längd. Se metodbeskrivning nedan.

Virusvarianter och immunitet

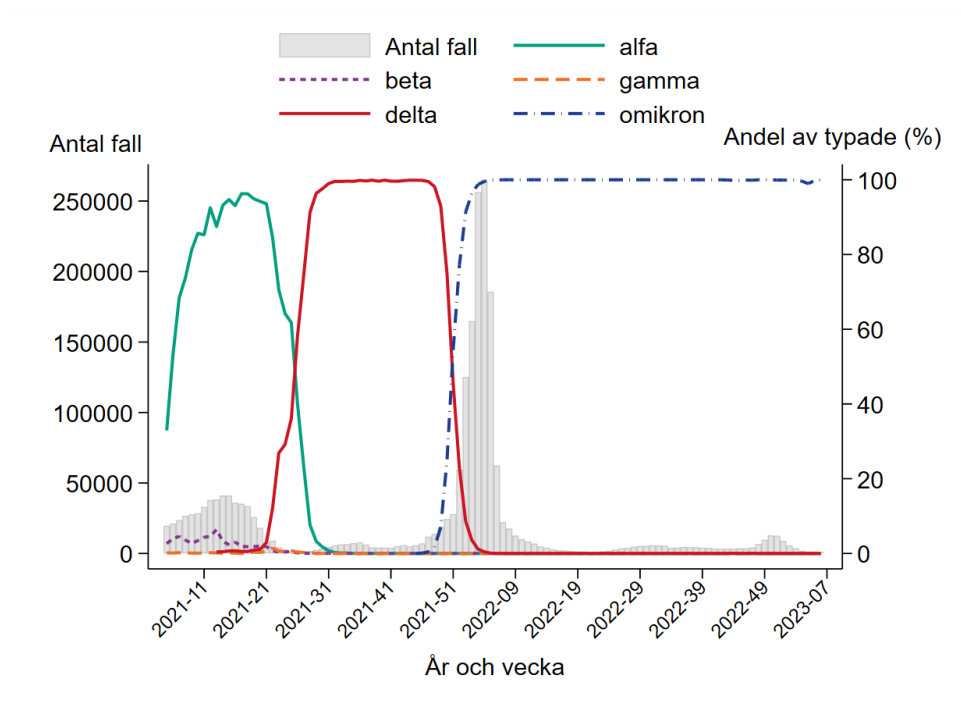
Sedan december 2020 klassificeras genetiska grupper av SARS-CoV-2 med stor epidemiologisk betydelse för pandemin som virusvarianter av särskild betydelse. Folkhälsomyndigheten följer den europeiska smittskyddsmyndighetens (ECDC) klassificering av virusvarianter av särskild betydelse (eng. Variants of Concern), men tar också hänsyn till Världshälsoorganisationens (WHO) namngivning av virusvarianter av särskild betydelse med grekiska bokstäver. De virusvarianter av särskild betydelse som dominerat smittspridningen i Sverige under 2021 fram till nu har varit alfa, delta och omikron (figur 1). Under första delen av 2021 dominerade alfavarianten smittspridningen i Sverige och deltavarianten tog sedan över under sommaren 2021. Varianterna beta och gamma förekom i Sverige under våren 2021, men spreds i betydligt mindre omfattning än alfa. Sedan slutet av 2021 har smittspridningen nästan uteslutande orsakats av olika undergrupper av virusvarianten omikron. Virusvarianter som förekom innan vecka 6 2021 benämns ”tidigare virusvarianter” i den här sammanställningen. Alfa- och deltavarianterna innebar högre risk för allvarlig sjukdom hos ovaccinerade än de tidiga virusvarianterna men vaccinet gav ett gott skydd mot allvarlig sjukdom och död.

Under perioden med tidiga virusvarianter fanns inget vaccin mot covid-19. I slutet av december 2020 påbörjades vaccinationskampanjen i Sverige och redan i februari 2021, i början av alfaperioden, hade cirka 75 procent av personer boende

på särskilda boenden för äldre (SÄBO) eller med hemtjänst fått minst en dos vaccin. I mitten av juni 2021, i början av deltaperioden, hade cirka 90 procent av personer 65 år och äldre fått minst en dos och nästan två tredjedelar hade fått två doser. Ungefär hälften av personer 18 år och äldre hade samtidigt fått minst en dos vaccin. Ungdomar födda 2005 eller tidigare erbjöds vaccination mot covid-19 från och med mitten av augusti 2021.

I januari 2022 under omikronperioden hade cirka 80 procent av befolkningen över 65 år fått tre vaccindoser. Sjukdomsbilden orsakad av omikron ändrade karaktär och en lägre andel av de smittade blev allvarligt sjuka. Detta tros bero på att omikron främst infekterar de övre snarare än de nedre luftvägarna. Större delen av befolkningen i Sverige hade vid introduktion av omikronvarianten immunitet från vaccination och/eller tidigare genomgången infektion. Undergrupper till omikronvarianten orsakade periodvis en omfattande smittspridning i samhället under 2022 och början av 2023, då den har egenskaper som gör att den kan undvika immunförsvaret och ge infektion även hos individer med immunitet. Immunitet från vaccination eller tidigare genomgången infektion ger fortfarande ett gott skydd mot allvarlig sjukdom

Figur 1. Antal anmälda fall, samt andel av helgenomsekvenserade fall per virusvariant av särskild betydelse, vecka 5 2021 till vecka 4 2023. (Dataunderlaget är ofullständigt för de senaste två veckorna i grafen).



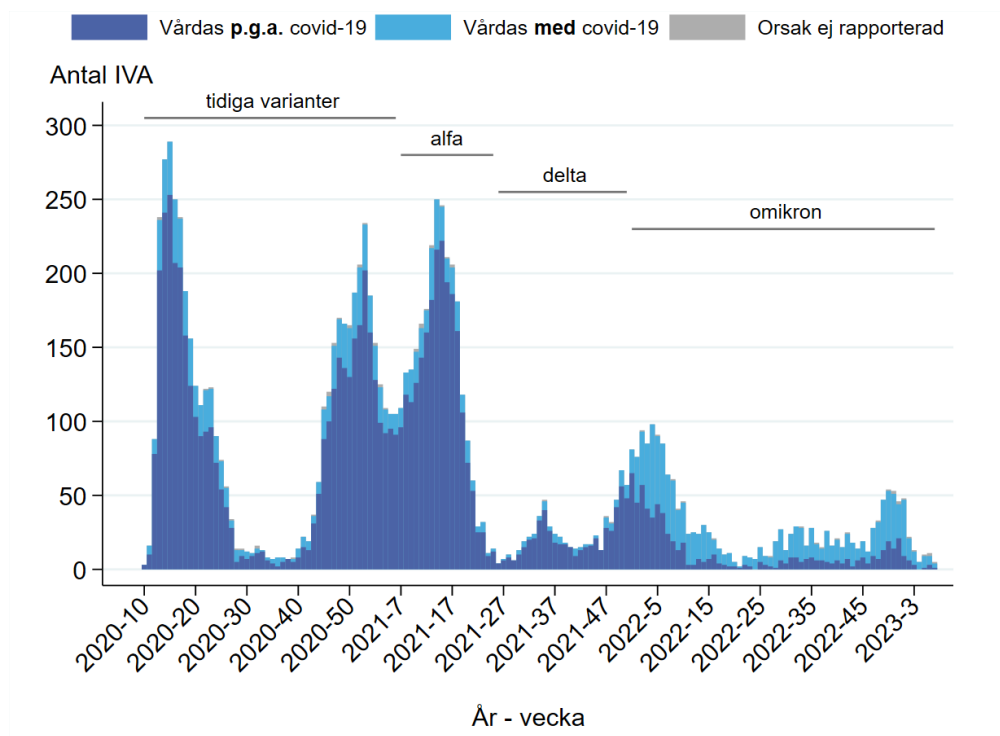
Intensivvård under tidsperioder med olika virusvarianter

Under perioden med tidiga varianter och alfaperioden ökade antalet inskrivna i intensivvård med covid-19 kraftigt i samband med att smittspridningen ökade. Det högsta antalet intensivvårdade patienter per vecka noterades i vecka 15 2020

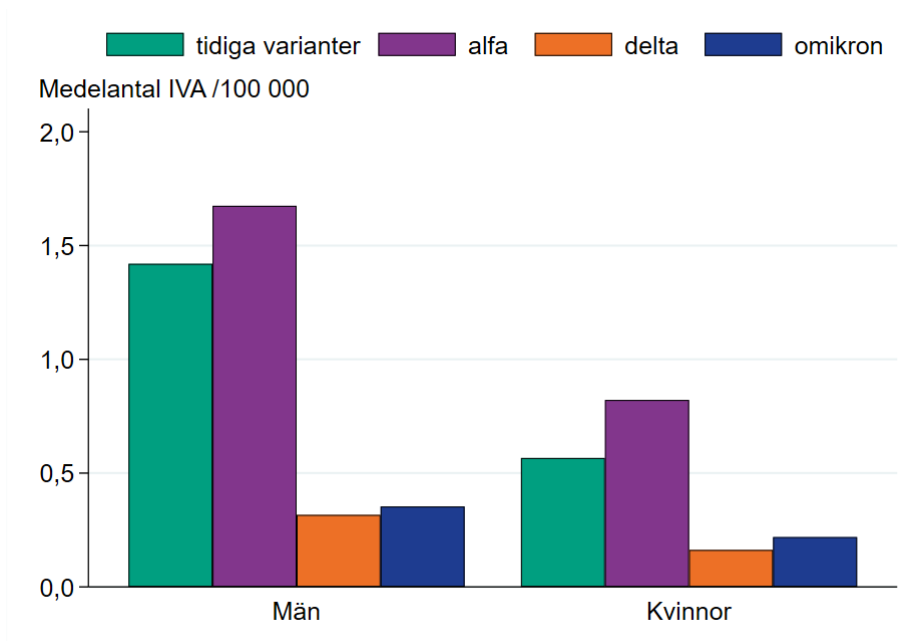
under perioden med tidiga virusvarianter (figur 2). Medelantalet intensivvårdade per vecka och 100 000 invånare var högst under perioden med virusvarianten alfa. Under deltaperioden hade en stor del av befolkningen skydd av vaccination, vilket återspeglades i ett lägre antal intensivvårdade per vecka och det lägsta medelantalet intensivvårdade per vecka av alla perioder. På grund av att så många smittades av covid-19 under omikronperioden ökade antalet bekräftade fall av covid-19 på landets intensivvårdsavdelningar, trots en lägre individuell risk för svår sjukdom. Medelantalet intensivvårdade per vecka och 100 000 invånare var något högre under omikronperioden än under deltaperioden. Detta mönster sågs för både män och kvinnor (figur 3) och i åldersgrupperna 20-39 år och 40-59 år (figur 4).

I åldersgruppen 60-79 år var medelantalet intensivvårdade per vecka högst under alfaperioden följt av perioden med tidiga varianter, men högre under omikronperioden än under deltaperioden. I åldersgruppen 80 år och äldre, som var den grupp som vaccinerades först i början av alfaperioden, var medelantalet intensivvårdade högst under perioden med tidiga virusvarianter. I åldersgruppen 0-19 år var medelantalet högst under perioden med virusvariant omikron (figur 4). Medelantalet intensivvårdade per vecka per 100 000 invånare var högst bland män samt i åldersgruppen 60-79 år under alla perioder med olika dominerande virusvarianter.

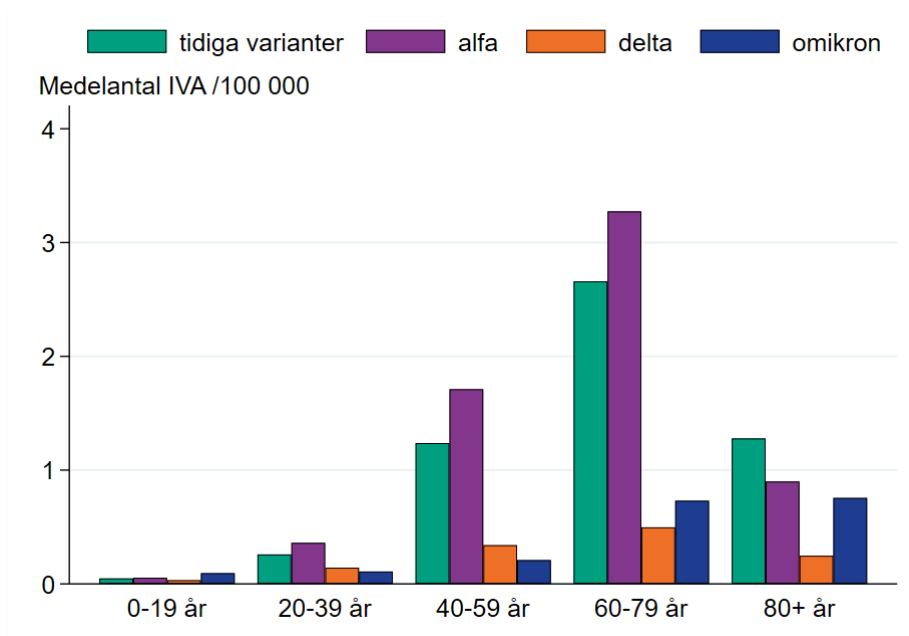
Figur 2. Intensivvårdade bekräftade fall av covid-19 uppdelat med och på grund av covid-19, vecka 10 2020 till och med vecka 7 2023. Se avsnitt "Metodbeskrivning" för beskrivning av klassificering av period och orsak till intensivvård.



Figur 3. Medelantal intensivvårdade bekräftade fall, som vårdas på grund av covid-19, med covid-19 och när orsak till intensivvård ej är rapporterad, per vecka och 100 000 invånare inom respektive period av dominerande virusvariant och kön, vecka 10 2020 till och med vecka 4 2023. Se avsnitt "Metodbeskrivning" för beskrivning av klassificering av period och formel för beräkning.



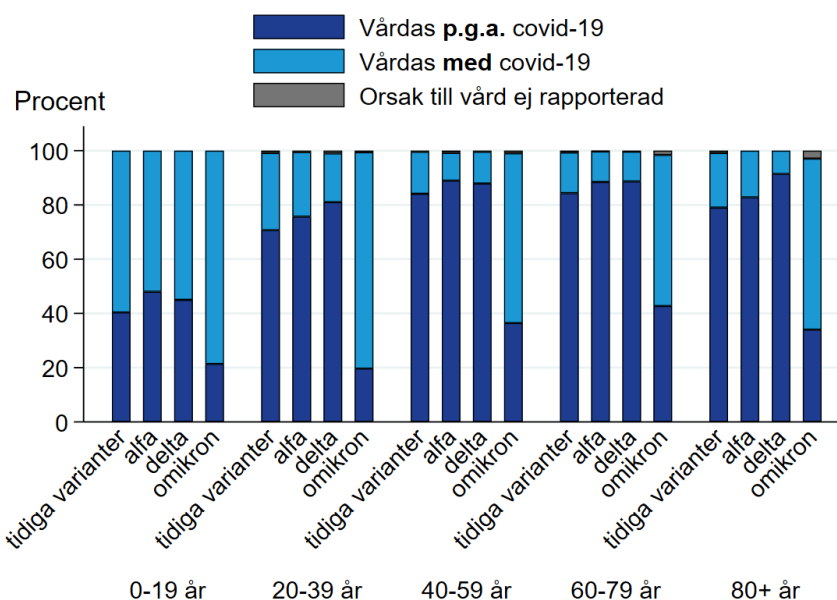
Figur 4. Medelantal intensivvårdade bekräftade fall, som vårdas på grund av covid-19, med covid-19 och när orsak till intensivvård ej är rapporterad, per vecka och 100 000 invånare inom respektive period av dominerande virusvariant och åldersgrupp, vecka 10 2020 till och med vecka 4 2023. Se avsnitt "Metodbeskrivning" för beskrivning av klassificering av period och formel för beräkning.



Orsak till intensivvård

Andelen av de intensivvårdade fallen som vårdats på grund av covid-19 har varierat under perioderna med olika virusvarianter. Majoriteten av fallen vårdades på grund av covid-19 under perioderna med tidiga varianter (83 procent), alfa (87 procent) och delta (86 procent). Andelen var lägst under omikronperioden (37 procent) i alla åldersgrupper (figur 5, tabell 1). Bland intensivvårdade bekräftade fall 20 år och äldre vårdades majoriteten på grund av covid-19 under perioden med tidiga varianter, alfaperioden och deltaperioden. Under perioden med virusvariant omikron vårdades majoriteten med covid-19. Bland intensivvårdade bekräftade fall yngre än 20 år vårdades majoriteten med covid-19 under alla perioder (figur 5, tabell 1).

Figur 5. Andel av intensivvårdade bekräftade fall med och på grund av covid-19 per uppdelat på dominerande virusvariant och åldersgrupp, vecka 10 2020 till och med vecka 4 2023. Se avsnitt "Metodbeskrivning" för klassificering av period och orsak till intensivvård.



Sammanfattning och slutsats

Förmågan hos respektive virusvariant av särskild betydelse att ge allvarlig sjukdom har tillsammans med immunitetsnivån i befolkningen påverkat risken för intensivvård på grund av covid-19 under pandemin. Samtidigt har virusvarianternas olika förmåga att undvika immunförsvaret och orsaka infektion trots immunitet haft betydelse för smittspridningen, och därmed påverkat risken för intensivvård både på grund av och med covid-19.

Under alfaperioden var medelantalet intensivvårdade högst jämfört med de andra perioderna när hänsyn tas till periodens längd och befolkningens storlek. Män

hade en högre risk för intensivvård än kvinnor och åldersgruppen 60-79 år hade högst risk jämfört med andra åldersgrupper oavsett variantperiod. Under omikronperioden sågs ett förändrat mönster avseende orsak till intensivvård, då en högre andel av de intensivvårdade bekräftade fallen vårdades med covid-19 och inte på grund av covid-19, jämfört med perioder med andra dominerande virusvarianter.

En omfattande smittspridning i samhället leder till att förekomsten av covid-19 ökar bland patienter i behov av intensivvård, oavsett om covid-19 är den huvudsakliga orsaken till intensivvård eller är bidragande orsak. Det är dock inte möjligt att från denna sammanställning dra slutsatser om i vilken utsträckning covid-19 påverkat sjukdomstillståndet som krävt intensivvård för de patienter där infektionen registrerats som en bidragande orsak.

Antalet intensivvårdade bekräftade fall har använts som ett mått för att följa svår sjukdom bland bekräftade fall av covid-19 under hela pandemin. Måttet bedöms fortsatt relevant men inte jämförbart över tid.

Tabell 1. Antal intensivvårdade fall och antal intensivvårdade fall på grund av covid-19, totalt antal och medelantal per vecka och 100 000 invånare per, uppdelat på dominerande virusvariant samt kön och åldersgrupp. De fåtal intensivvårdade patienter för vilka huvuddiagnos ännu inte rapporterats räknas som vårdade på grund av covid-19 för att inte underskatta antal intensivvårdade fall.

Kategori	Virusvariant	Antal intensivvårdade, oavsett huvuddiagnos	Antal intensivvårdade p.g.a av covid-19	Medelantal intensivvårdade per 100 000 invånare	Medelantal intensivvårdade p.g.a av covid-19 per 100 000 invånare
Män	tidiga varianter	3 689	3 103	1,4	1,2
Män	alfa	1 662	1 459	1,7	1,5
Män	delta	430	382	0,32	0,28
Män	omikron	1 060	425	0,35	0,14
Kvinnor	tidiga varianter	1 454	1 172	0,57	0,46
Kvinnor	alfa	805	700	0,82	0,71
Kvinnor	delta	218	180	0,16	0,13
Kvinnor	omikron	648	220	0,22	0,07
0-19 år	tidiga varianter	57	23	0,05	0,02
0-19 år	alfa	25	12	0,05	0,03
0-19 år	delta	20	9	0,03	0,01
0-19 år	omikron	131	28	0,09	0,02
20-39 år	tidiga varianter	348	249	0,26	0,18
20-39 år	alfa	185	141	0,36	0,28
20-39 år	delta	100	82	0,14	0,12
20-39 år	omikron	168	34	0,11	0,02
40-59 år	tidiga varianter	1 606	1 358	1,2	1,0
40-59 år	alfa	849	762	1,7	1,5
40-59 år	delta	231	204	0,34	0,30
40-59 år	omikron	313	117	0,21	0,08
60-79 år	tidiga varianter	2 789	2 371	2,7	2,3
60-79 år	alfa	1 315	1 167	3,3	2,9
60-79 år	delta	273	243	0,50	0,44
60-79 år	omikron	887	393	0,73	0,32
≥80 år	tidiga varianter	343	274	1,3	1,0
≥80 år	alfa	93	77	0,90	0,75
≥80 år	delta	35	32	0,25	0,23
≥80 år	omikron	241	89	0,76	0,28

Metodbeskrivning

Sammanställningen baseras på bekräftade fall av covid-19 anmälda i databasen SmiNet och som rapporterats intensivvårdade enligt Svenska intensivvårdsregistret (SIR) från vecka 10 2020 till och med vecka 4 2023.

Perioder med olika virusvarianter

De intensivvårdade fallen delas in i fyra olika tidsperioder utifrån den virusvariant som dominerade smittspridningen i Sverige när fallet anmäldes i SmiNet:

- Period tidiga virusvarianter, vecka 10 2020 till vecka 6 2021
- Period virusvariant alfa, vecka 7 2021 till vecka 25 2021
- Period virusvariant delta, vecka 26 2021 till vecka 51 2021
- Period variant omikron, vecka 52 2021 till vecka 4 2023

Diagnoser för intensivvårdade bekräftade fall av covid-19

Fall med bekräftad covid-19 som anmäls till SmiNet och rapporterats intensivvårdade från SIR räknas med i Folkhälsomyndighetens statistik över antal intensivvårdade bekräftade fall. Klassificering av sjukdomar och andra hälsoproblem som är orsak till människors död eller kontakter med hälso- och sjukvården görs med ICD-10-SE. Andra ICD-10 koder för coronavirus/covid-19 (U072, U099 och B972) finns inte angivna i data. Fallen klassificeras utifrån de ICD-10 koder som rapporterats i SIR:

- 1) Intensivvård på grund av covid-19 – om någon av diagnoserna i tabell M1 har angetts som huvuddiagnos.
- 2) Intensivvård med covid-19 – annan diagnos än diagnoserna i tabell M1 har angetts som huvuddiagnos, eller uppgift om huvuddiagnos saknas men någon av diagnoserna i tabell M1 har angetts som annan diagnos.
- 3) Orsak till intensivvård ej rapporterad - om inte någon av diagnoserna i tabell M1 angetts och fallet saknar huvuddiagnos.

Läs mer om klassificering av sjukdomar och kodning vid covid-19 på Socialstyrelsens hemsida

[Klassifikationer och koder \(Socialstyrelsen.se\)](https://www.socialstyrelsen.se/klassif-koder)

Tabell 2. ICD-10 koder för vård på grund av covid-19. ICD-10 koderna J80.9, J80.9A, J80.9B, J80.9C samt J80.9C är angivna som huvuddiagnos med någon av U07.1, U10.8 eller B34.2 som bidiagnos.

ICD-10 kod för huvuddiagnos	Kodtext
U07.1	Covid-19, virus identifierat
U10.9	Multisystemiskt inflammatoriskt syndrom associerat med covid-19
B34.2	Coronavirusinfektion, ospecificerad lokalisation
J80.9	Akut andningssviktsyndrom hos vuxen
J80.9A	Lätt ARDS (oxygeneringsindex (PaO ₂ /FiO ₂) = 26–40 och PEEP ≥5)
J80.9B	Måttlig ARDS (oxygeneringsindex (PaO ₂ /FiO ₂) = 13–25 och PEEP ≥5)
J80.9C	Svår ARDS (oxygeneringsindex (PaO ₂ /FiO ₂) <13 och PEEP ≥5)
J80.9X	ARDS utan uppgift om svårighetsgrad

Statistiska jämförelser

För att jämföra skillnader i medelantal intensivvårdade per vecka mellan perioder och skillnader mellan ovaccinerade och vaccinerade inom perioder har riskkvoten med 95 % konfidensintervall beräknats, se beräkningar nedan. En riskkvot för vilken konfidensintervallet inte överlappar 1 har bedömts som en statistisk säkerställd skillnad. Endast statistiskt säkerställda skillnader rapporteras som skillnader. Beräkningarna är inte justerade för andra faktorer som kan bidra till risken att bli svårt sjuk i covid-19, till exempel medicinska riskfaktorer eller tid sedan vaccination. Populationen baseras statistikmyndighetens data (tabell BE0101N1).

[Statistikmyndigheten population \(SCB.se\)](https://www.scb.se)

Populationen för 2019 har använts för period tidiga virusvarianter, populationen för 2020 har använts för perioderna med virusvarianterna alfa och delta och populationen för 2021 har använts för perioden med virusvariant omikron.

Figur 6. Formler för beräkning av skillnader i medelantal intensivvårdade mellan perioder samt för beräkning av riskkvot mellan perioder.

$$\text{Medelantal intensivvårdade inom en period} = \frac{\text{Antal intensivvårdade i åldersgruppen i perioden} / \text{Antal veckor i perioden}}{\text{Befolkning i åldersgruppen}} \times 100\,000$$

$$\text{Riskkvot mellan perioder} = \frac{\text{Antal intensivvårdade i åldersgruppen i period 1} / \text{Antal veckor i period 1}}{\text{Antal intensivvårdade i åldersgruppen i period 2} / \text{Antal veckor i period 2}}$$