

Notat af d. 16. marts 2021: Prognoser for genåbningen d. 1. marts og d. 15. marts, samt genåbningsscenarier d. 6. april

Sundhedsministeriet har anmodet Ekspertgruppen for matematisk modellering af covid-19, som er ledet af Statens Serum Institut, om at levere prognoser for covid-19 epidemien med henblik på at vurdere konsekvensen af lempelser af de nuværende restriktioner.

Dette notat præsenterer resultater af en ny simulering af genåbningen d. 1. marts (herefter kaldet scenarie 3.0A). Dette er relevant, da genåbningen der blev vedtaget er forskellig fra de genåbninger ekspertgruppen senest har beregnet (se *"Tillægsnotat af den 22. februar 2021"*¹). Derudover er der indhentet opdaterede data for aktiviteten for de berørte grupper efter genåbningen d. 1. marts. Notatet præsenterer desuden prognoser for genåbningen d. 15. marts, der blev politisk vedtaget d. 9. marts, som er beregnet oven på scenarie 3.0A (herefter kaldet scenarie 3.0B). Disse beregninger beskriver den aktuelle situation og anvendes derfor som baseline.

Endvidere præsenterer notatet beregninger af effekten for en række lempelser ved en yderligere genåbning d. 6. april. Den marginale effekt af hver af disse enkeltstående lempelser er beregnet oven på scenarie 3.0B (genåbningen d. 15. marts). Man kan ikke umiddelbart lægge effekten af de forskellige enkeltstående lempelser sammen, hvorfor der efterfølgende og på bestilling fra Sundhedsministeriet vil blive lavet samlescenarier, hvor prognoser for givne kombinationer af lempelser vil blive beregnet. Se *"Notat om hvorfor prognoser for smittetal, nyindlæggelser og antal indlagte ikke er additive"*, der eftersendes snarest.

Først i notatet præsenteres dog væsentlige modelændringer samt de væsentligste forbehold for resultaterne.

En ekspertrapport med metodeafsnit etc. over notatets beregninger vil blive offentliggjort på et senere tidspunkt.

Konklusion:

- De opdaterede genberegninger for genåbningerne hhv. d. 1. og 15. marts viser, at prognoserne følger udviklingen som beregnet i ekspertrapporten af 21. februar².
- Sæsoneffekten har afgørende betydning for prognoserne for udviklingen i smittetal, nyindlæggelser og indlagte.

¹ <https://covid19.ssi.dk/-/media/cdn/files/tillgsnotat-af-den-22-februar-2021-til-eksperttrapport-af-den-21-februar-2021.pdf?la=da>

² <https://covid19.ssi.dk/-/media/cdn/files/eksperttrapport-af-d-21-februar-2021--prognoser-for-smittetal-og-indlggelser-ved-genbningsscenarier-d.pdf?la=da>

- Estimatet af sæsoneffekten er baseret på et relativt åbent samfund i Sverige i forår og sommer 2020. De nuværende restriktioner begrænser mange smitteaktiviteter og dermed forventes der ikke den fulde sæsoneffekt fra starten, men omvendt forventes effekten at stige efterhånden som samfundet åbnes. Der er i notatet derfor også beregnet med en 50% og 75% effekt af sæson, hvilket vurderes at tage højde for ovenstående.

Beskrivelse af scenarierne

Scenarie 3.0a - Åbning d. 1. marts
Gennemførte genåbninger nationalt per 1. marts 2021: - Udvalgswarebutikker op til 5.000 m² genåbnes med fortsat/midlertidige skærpede kvadratmeterkrav (med undtagelse udvalgswarebutikker beliggende i storcentre) - Udvalgswarebutikker på 5000 m² eller derover kan holde åbent for et meget begrænset antal kunder mod tidsbestilling - Udendørs kulturinstitutioner genåbnes. Her forudsættes krav om test, der er højst 72 timer gammel og dokumentation herfor. Forsamlingsforbuddet på 5 personer fastholdes. - Udendørs idræts- og foreningsaktiviteter med op til 25 personer genåbnes for alle aldre. Gennemførte regionale genåbninger i landsdelene Nordjylland og Vestjylland per 1. marts 2021*: - Elever i grundskolens 9. + 10. klasser kan vende tilbage til undervisning med 50% fremmøde (hver anden uge). - Ungdomsuddannelser og voksenuddannelser genåbnes med 50% fremmøde (hver anden uge). - Efterskoler genåbner med fuldt fremmøde med særligt smitteforbyggende foranstaltninger. *I modelberegningerne for scenarie 3.0A indgår ikke genåbningen af Bornholm, idet smitten på Bornholm er så lav, at smittespredning ofte vil være drevet af lokale udbrud, og der vil være en betydelig stokasticitet i data. Det er modellen ikke egnet til at simulere.
Scenarie 3.0b - Åbning d. 15. marts
Gennemførte genåbninger nationalt per 15. marts 2021: - Elever på efterskoler og kursister på højskoler (lange kurser) kan komme tilbage fuld tid under smitteforebyggende foranstaltninger. - Udvalgswarebutikker over 5.000 m² kan genåbne under skærpede kvadratmeterkrav (med undtagelse udvalgswarebutikker beliggende i storcentre)

Gennemførte regionale genåbninger per 15. marts 2021 i landsdelene Østjylland, Sydjylland, Fyn, Vest – og Sydsjælland:

- Elever i grundskolens 9. og 10. klasse (ekskl. efterskoleelever) samt ungdoms- og voksenuddannelser får mulighed for delvis fremmøde på 50 pct. (dvs. hver anden uge)
- Afgangselever og kursister på kostafdelinger og skolehjem på ungdoms- og voksenuddannelser kan vende tilbage.

Scenarie 3.1 - 20% fremmøde i 5.-8. klasse fra 6. april

Skoler kan modtage 5.-8. klasse med 20 pct. fremmøde og 80 pct. fjernundervisning om ugen, dvs. én dag med fysisk fremmøde på skolen og de resterende dage med fjernundervisning.

Der opfordres til test 2 gange ugentlig.

Scenarie 3.2 - 50% fremmøde i 5.-8. klasse fra 6. april

Elever i grundskolens 5.-8. klasse får mulighed for delvis fremmøde på 50 pct. (dvs. hver anden uge).

Der opfordres til test 2 gange ugentlig.

Scenarie 3.3 - 50% fremmøde i afgangsklasser fra 6. april

- Afgangsklasser i grundskolens 9. og 10. klasse (ekskl. efterskoleelever) samt ungdoms- og voksenuddannelser får mulighed for delvis fremmøde på 50 pct. (dvs. hver anden uge) i de resterende landsdele, dvs. Københavns by, Københavns Omegn, Nordsjælland, Østsjælland.
- Afgangselever og kursister på kostafdelinger og skolehjem på ungdoms- og voksenuddannelser kan vende tilbage i landsdelene Københavns by, Københavns Omegn, Nordsjælland, Østsjælland.

Der opfordres til test 2 gange ugentligt i grundskolen, mens der er krav om 2 test ugentligt på ungdoms- og voksenuddannelser.

Scenarie 3.4 - 20 % fremmøde ikke-afsluttende ungdoms- og voksenudd. fra 6. april
Ungdoms- og voksenuddannelsesinstitutioner kan modtage elever og kursister, som ikke er på afsluttende årgange/forløb med 20 pct. fremmøde og 80 pct. fjernundervisning om ugen, dvs. én dag med fysisk fremmøde på skolen og de resterende dage med fjernundervisning. Krav om test 2 gange ugentlig.
Scenarie 3.5 - 20% fremmøde i videregående uddannelser fra 6. april
Videregående uddannelsesinstitutioner kan modtage studerende med 20 pct. fremmøde og 80 pct. fjernundervisning. Krav om 2 test ugentlig.
Scenarie 3.6 - 50 personer til udendørs idræt og foreningsliv fra 6. april
Forsamlingsforbuddet hæves til 50 personer for så vidt angår udendørs idræts- og foreningsaktiviteter i organiseret regi.
Scenarie 3.7 - Liberale erhverv genåbnes fra 6. april
Liberale serviceerhverv kan genåbne med krav om, at kunder fremviser dokumentation for negativ covid-19 test, der er højst 72 timer gammel.
Scenarie 3.8 - Indkøbscentre genåbnes fra 6. april
Indkøbscentre, storcentre, stormagasiner mv. kan genåbne under skærpede kvadratmeterkrav.
Scenarie 3.9 - 100% fremmøde i 5.-8. klasse fra 6. april
Elever i grundskolens 5.-8. klasse får mulighed for fuldt fremmøde på 100 pct i hele landet. Der opfordres til test 2 gange ugentlig.

Scenarie 3.10 - 100% fremmøde afgangsklasser for grundskolens 9. + 10. klasser, ungdoms- og voksenuddannelser fra 6. april
Afgangsklasser i grundskolens 9. og 10. klasse (ekskl. efterskoleelever) samt ungdoms- og voksenuddannelser får mulighed for fuldt fremmøde på 100 pct i hele landet. Der opfordres til test 2 gange ugentligt i grundskolen, mens der er krav om 2 test ugentligt på ungdoms- og voksenuddannelser.
Scenarie 3.11 - 50% fremmøde ikke-afsluttende ungdoms- og voksenudd. fra 6. april
Ungdoms- og voksenuddannelsesinstitutioner kan modtage elever og kursister, som ikke er på afsluttende årgange/forløb med delvis fremmøde på 50 pct. fremmøde (dvs. hver anden uge). Krav om test 2 gange ugentlig.

I modelberegningerne er yderligere indregnet:

- En effekt af sæson på smittespredning.
- Øget risiko på 50% for hospitalsindlæggelse ved smitte med virusvariant B.1.1.7.
- Information om vaccinationsudrulningen fra Sundhedsstyrelsen per 8. marts 2021. Efter udmelding fra Sundhedsstyrelsen er der indlagt en pause i udrulningen af AstraZeneca vaccinationer fra d. 11. marts tom. uge 12.
- Opdaterede tal for aktiviteten i samfundet ved genåbningen, herunder tal på landsdelsniveau for udvalgte områder.
- 50% smittereduktion ved gentagen test af lærere og personale samt afgangselever i modellen, med forudsætning om fuld efterlevelse af anbefaling/krav om test.

Væsentlige modelændringer

- I dette notat præsenteres resultaterne for daglige smittetal, daglige nyindlæggelser og antal indlagte på nationalt niveau. Resultaterne består af den samlede effekt af enkelte simuleringer, der modellerer udviklingen i epidemien på landsdelsniveau, hvorfor der kan regnes med forskellige genåbningsscenarier i de forskellige landsdele.
- Testkorrigerede smittetal og nyindlæggelser per aldersgruppe (ved 100.000 daglige PCR-test) benyttes til at kalibrere modellen til den enkelte landsdel frem for på nationalt niveau.

- Kontakttallet er forskellig på tværs af landsdele. Endvidere ændrer restriktionerne sig forskelligt over tid, hvilket indregnes per landsdel. I dette notat vises resultaterne dog på nationalt niveau. Disse er fundet ved at lægge smittetal, nyindlæggelser og antal indlagte sammen fra hver landsdel. Der præsenteres derfor ikke et samlet estimat for kontakttallet på nationalt plan. I stedet præsenteres det samlede antal smittede, nyindlæggelser og indlagte sammen med et følsomhedsinterval på +/- 5 % ændring af de lokale kontakttal for at illustrere effekten af ændringer i befolkningens adfærd.
- Der er indberegnen et estimat af effekten af sæson. Sæsoneffekten er for nuværende baseret på et modelfit af Sverige foråret/sommeren 2020. Usikkerheden på dette estimat og overførbareheden til de nuværende forhold i Danmark er de største enkelte kilder til usikkerhed i den nuværende model.
- Modelstrukturen er udvidet med et ventestadie for dem, som senere indlægges, så den gennemsnitlige ventetid fra symptom til indlæggelse er omkring 7 dage, idet der i tidligere modelberegninger skete en for hurtig stigning i indlæggelser i forhold til den faktiske observerede udvikling.

Forbehold

Der gælder samme forbehold for notatets model og resultater, som beskrevet i afsnit 3 i *“Ekspertrapport af den 21. februar 2021”*, samt de forbehold beskrevet i *“Tillægsnotat af den 22. februar 2021”*. Herudover gælder følgende forbehold for prognoser for smitteudviklingen under de nuværende restriktioner:

- Beregningerne i dette notat er prognoser for, hvordan smittesituationen vil udvikle sig efter genåbningen d. 1. og d. 15. marts. Det er fortsat usikkert, hvilken effekt genåbningerne vil have på smitten, idet en sådan effekt tidligst kan vurderes efter 3 uger.
- Ekspertgruppen har forsøgt at estimere effekten af sæsonvariation på smittespredningen. Ekspertgruppen har udviklet en sæsonmodel ud fra analyser af sammenhæng mellem temperatur, befolkningstæthed og smitterate i Sverige. Sverige er valgt som case, idet der i Sverige har været længerevarende perioder uden ændringer i restriktionerne, hvilket gør det muligt at adskille effekten af sæson, og effekt som følge af ændring i restriktioner. Ud fra modellen er det estimeret, at sæsoneffekten gradvist reducerer smittespredningen og kan udgøre op til en 30% reduktion i smittespredning i midten af maj i forhold til medio marts, givet at temperaturudviklingen i Danmark følger klimanormalen. Det skal bemærkes, at restriktionerne i Sverige har været mindre omfattende end de, der aktuelt er gældende i Danmark. Som følge heraf vil den forventede effekt i Danmark, specielt i starten, være lavere end det, der blev fundet i modellen, for så gradvist at nærme sig modelestimatet efterhånden som Danmark genåbnes yderligere. Denne effekt underbygges af data fra

HOPE projektet, der undersøger antal kontakter i befolkningen i Sverige og Danmark. Dette notat indeholder derfor scenarier for hhv. 50%, 75% og 100% af den af sæsonmodellen forudsagte effekt baseret på den danske klimanormal, hvor 100% svarer til den fulde effekt i Sverige, overført til danske forhold. Det skal endvidere bemærkes, at der tages forbehold for, at Danmark og Sverige ikke er fuldstændig sammenlignelige. Dels er landets geografi og demografi forskellig, og dels har befolkningens adfærd og restriktionerne været forskellige. Slutteligt er estimerne for effekten af sæson foretaget i en periode, der inkluderer den svenske skolesommerferie, hvor erfaringer fra øvrige luftvejsvira viser, at skolesommerferien har en betydelig smittereducerende effekt³. I bilag 1 er medtaget en beregning for scenarierne 3.0A (genåbning d. 1. marts) og 3.0B (genåbning d. 15. marts) uden en sæsoneffekt som sammenligningsgrundlag med tidligere prognoser, idet der tidligere er modelleret uden sæsoneffekt. Implementeringen af sæsoneffekten i modellen vil blive uddybet i Ekspertrapporten.

- Generationstiden beskriver tiden fra et primært tilfælde er smittet til, at et sekundært tilfælde er smittet. Generationstiden varierer i forskellige lande, idet den ud over latenstiden, som er perioden fra at man er smittet til, at man kan smitte videre, også afhænger af adgangen til test samt smitteopsporing i det pågældende land. Prognoserne for udviklingen i antal nye daglige tilfælde afhænger bl.a. af den valgte generationstid. Såfremt generationstiden er kortere end den anvendte generationstid i modellen, vil dette fx føre til flere indlæggelser. Der vil i Ekspertrapporten blive uddybet, hvordan generationstiden indgår i modellen.
- Det antages i dette notat, at der er en 50% smittereducerende effekt ved gentagne tests to gange ugentligt af personale samt elever over 12 år. Der antages ligeledes fuld tilslutning til screeningprogrammet. Disse antagelser er fastlagt som følge af, at der på nuværende tidspunkt ikke er fuld klarhed over den samlede effekt af gentagne antigen tests. Effekten på 50% er fundet ved analyse af smittereduktionen i den aktivitet, hvor antigen test udføres⁴, men tager ikke højde for kontaktopsporing og andre afledte effekter. Antagelsen om en effekt på 50% er fastlagt af SSI.
- Der antages i beregningerne for genåbningen af liberale erhverv, at en antigen test taget inden for 72 timer, vil fange 39% af de, som er smittede, som enten er asymptomatiske eller præsymptomatiske. Forbeholdene ved denne antagelse, vil blive uddybet yderligere i ekspertrapporten.
- Beregningerne for det samlede antal indlagte er præget af usikkerhed, idet der endnu ikke er studier, der fremlægger om indlæggelsesvarigheden ved smitte med virusvariant B.1.1.7 er anderledes end ved andre virusvarianter i samfundet. Det er derfor antaget,

³ [https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1890/0012-9615\(2002\)072\[0169:DOMEES\]2.0.CO;2](https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1890/0012-9615(2002)072[0169:DOMEES]2.0.CO;2)

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2821338/>

⁴ https://rucforsk.ruc.dk/ws/portalfiles/portal/75870503/Muligheder_for_gentagen_anvendelse_af_antigen_tests_til_reduktion_af_smitte_p_skoler_og_arbejdspladser_inkl._appendiks.pdf

at indlæggelsesvarighederne for smittede med virusvariant B.1.1.7 svarer til indlæggelsesvarighederne for smittede med andre virusvarianter.

- Oplysninger om vaccineudrulningen i Danmark er ikke opgjort på landsdelsniveau. Idet smitteudviklingen i dette notat er regnet på landsdele, og efterfølgende lagt sammen til nationalt niveau, har ekspertgruppen antaget, at vaccinerne fordeler sig på landsdelsniveau svarende til aldersfordelingen i de forskellige landsdele. Denne antagelse kan afvige fra, hvordan vaccinerne reelt fordeles på landsdelsniveau.
- Udrulningen af AstraZeneca vaccinen sættes på pause fra 11. marts til og med uge 12. I modelberegningerne udskydes de berørte AstraZeneca vacciner med 3 uger, hvorefter vaccinationsprogrammet for AstraZeneca genoptages.
- Modelberegningerne er foretaget ud fra testjusterede antal daglige positive PCR-tests (ved 100.000 daglige test). De daglige offentliggjorte smittetal kan derfor ikke sammenlignes med smittetallene opgjort i modelrapporterne, idet de daglige opgjorte smittetal også inkluderer positive resultater fra antigen tests.
- Bornholm er den mindste landsdel med ca. 40.000 indbyggere. Der er samtidig en lav incidens og kun ganske få prøver er sekvenseret. Derfor er det ikke muligt at initialisere modellen for Bornholm og modellen er heller ikke egnet til lave incidenser. Derfor er Bornholm udeladt i beregningerne og udviklingen følges på anden vis.

Resultater

I det følgende præsenteres estimater for smittetal og daglige nyindlæggelser per 1. maj 2021. Simuleringerne er startet fra d. 15. februar. Resultaterne præsenteres med et interval på +/- 5% af kontakttallet estimeret i de forskellige landsdele. Intervallet repræsenterer usikkerheden ved befolkningens adfærd, der kan rykke kontakttallet, ikke mindst set i lyset af fordelingen af virusvarianter med høje smitterater. Det skal understreges, at de væsentlige usikkerheder nævnt i afsnittene forbehold i relevante rapporter ikke er repræsenteret i figurerne, og at disse usikkerheder kan ændre estimaterne samt flytte tidspunktet for eventuelle toppe i epidemikurverne.

I tabel 1 på sidste side i notatet findes en oversigt over estimatet for smittetal og nye daglige indlæggelser per d. 1. maj 2021 inklusiv beregninger af følsomhedsscenarier på +/- 5%, der afspejler adfærdsændringer i samfundet.

Figur 1, 2 og 3 viser prognoserne for smittetal, daglige nyindlæggelser og samlede antal indlagte for scenarie 3.0A (rød linje) og scenarie 3.0B (blå linje), ved forskellige effekter af sæsonvariation (graf til venstre med 50% sæsoneffekt, grafen i midten med 75% og grafen til højre ved sæsoneffekt på 100%).

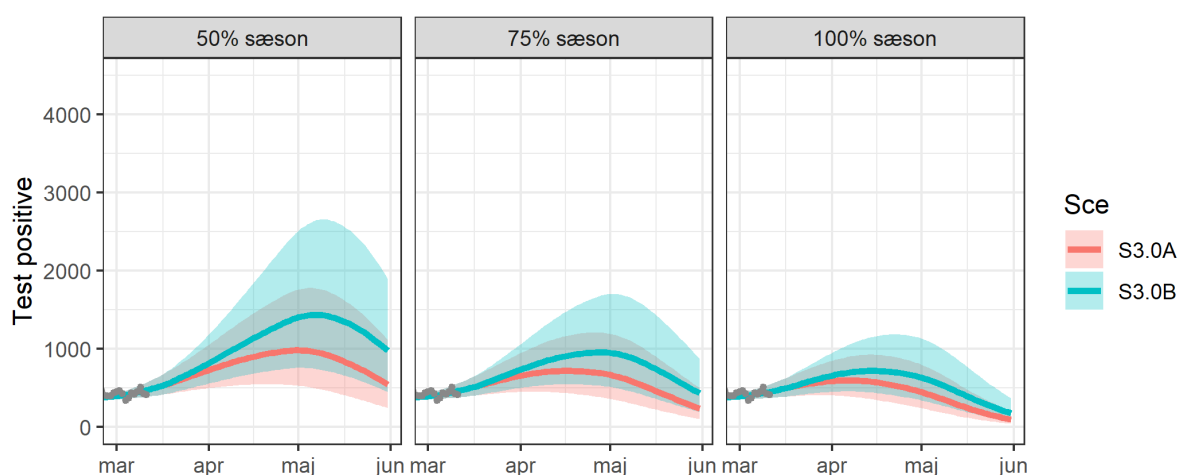
Udviklingen for scenarierne 3.1 - 3.8 med hhv. 50%, 75% og 100% sæsoneffekt ses i henholdsvis daglige smittetal (figur 4-6), daglige nyindlæggelser (figur 7-9) og antal indlagte (figur 10-12). I alle figurerne illustreres 3.0B med en grå kurve for sammenligning. Bemærk i den sammenhæng, at scenarie 3.0B også er indeholdt i scenarie 3.1-3.11.

Sæsoneffekten har væsentlig betydning for den forventede udvikling i smitten. Det skal ses i lyset af, at det er en eksponentielt stigende kurve. Forskellen i kontakttallet i perioden fra midten af marts til midten af maj svarer til et fald i kontakttallet fra eksempelvis 1,2 midt marts til hhv. 0,85 (100% sæsoneffekt) og 1,0 (50% sæsoneffekt) midt maj.

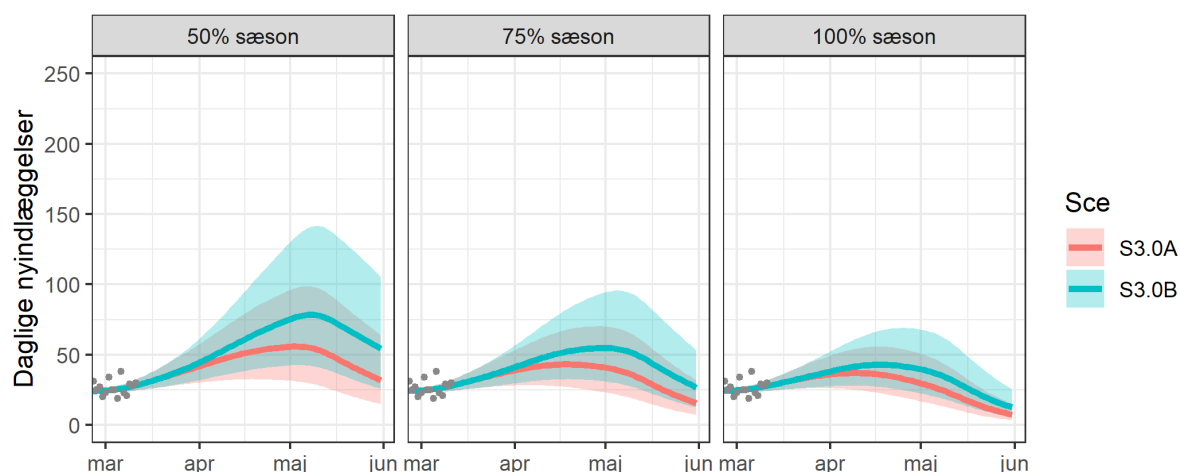
I alle figurerne er den observerede udvikling i smittetal, nyindlæggelser samt indlagte til og med 11. marts illustreret med grå punkter. Det observerede antal indlagte ligger en smule højere end i modellens simuleringer. Dette skyldes, at der modelteknisk ikke er medregnet patienter, der testes positiv for covid-19 senere end 48 timer efter indlæggelse, selvom disse personer tæller med i overvågningsdata. Endvidere er der et bidrag fra patienter med lange indlæggelser. Der arbejdes på at udvide modellen, så dette kan indregnes.

Det understreges at selvom flere af de enkelte lempelser af restriktioner set i figur 4-12 ikke fører til store ændringer i smittetal eller indlæggelser, så kan resultaterne ikke lægges direkte sammen. Kombineres scenarierne kan det lede til større eksponentiel vækst. Derudover vil mange samtidige lempelser af restriktioner kunne medføre større holdnings- og adfærdsændringer inden for andre områder som kan øge smittespredningen.

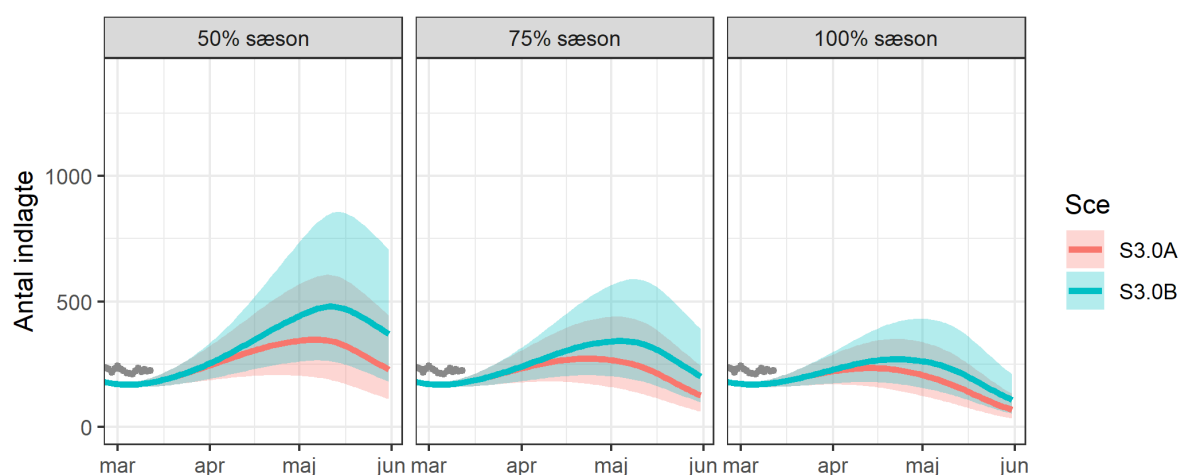
Resultater for scenarier 3.0A og 3.0B



Figur 1: Daglige smittetal i scenarie 3.0A (rød kurve) og 3.0B (blå kurve) med en sæsoneffekt på hhv. 50% (venstre graf), 75% (midterste graf) og 100% (højre graf). Det farvede område omkring linjerne illustrerer følsomhedsscenarier med -5% til +5% ændring i befolkningens adfærd. De grå punkter er de reelle observerede smittetal frem til d. 11. marts.

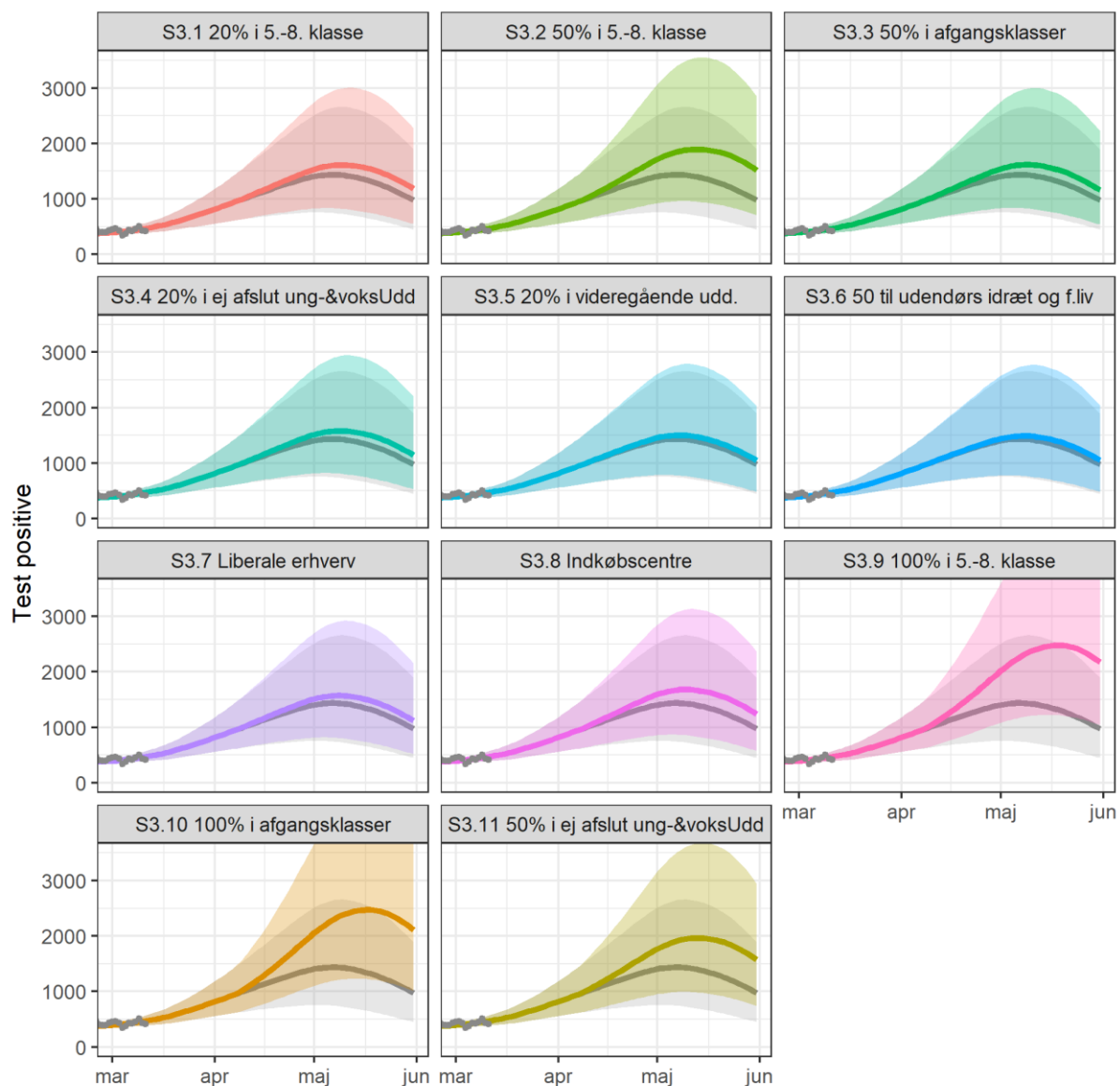


Figur 2: Daglige nyindlæggelser i scenarie 3.0 A (rød kurve) og 3.0B (blå kurve) med en sæsoneffekt på hhv. 50% (venstre graf), 75% (midterste graf) og 100% (højre graf). Det farvede område omkring linjerne illustrerer følsomhedsscenerier med -5% til +5% ændring i befolkningens adfærd. De grå punkter er de reelle observerede nyindlæggelser frem til d. 11. marts.

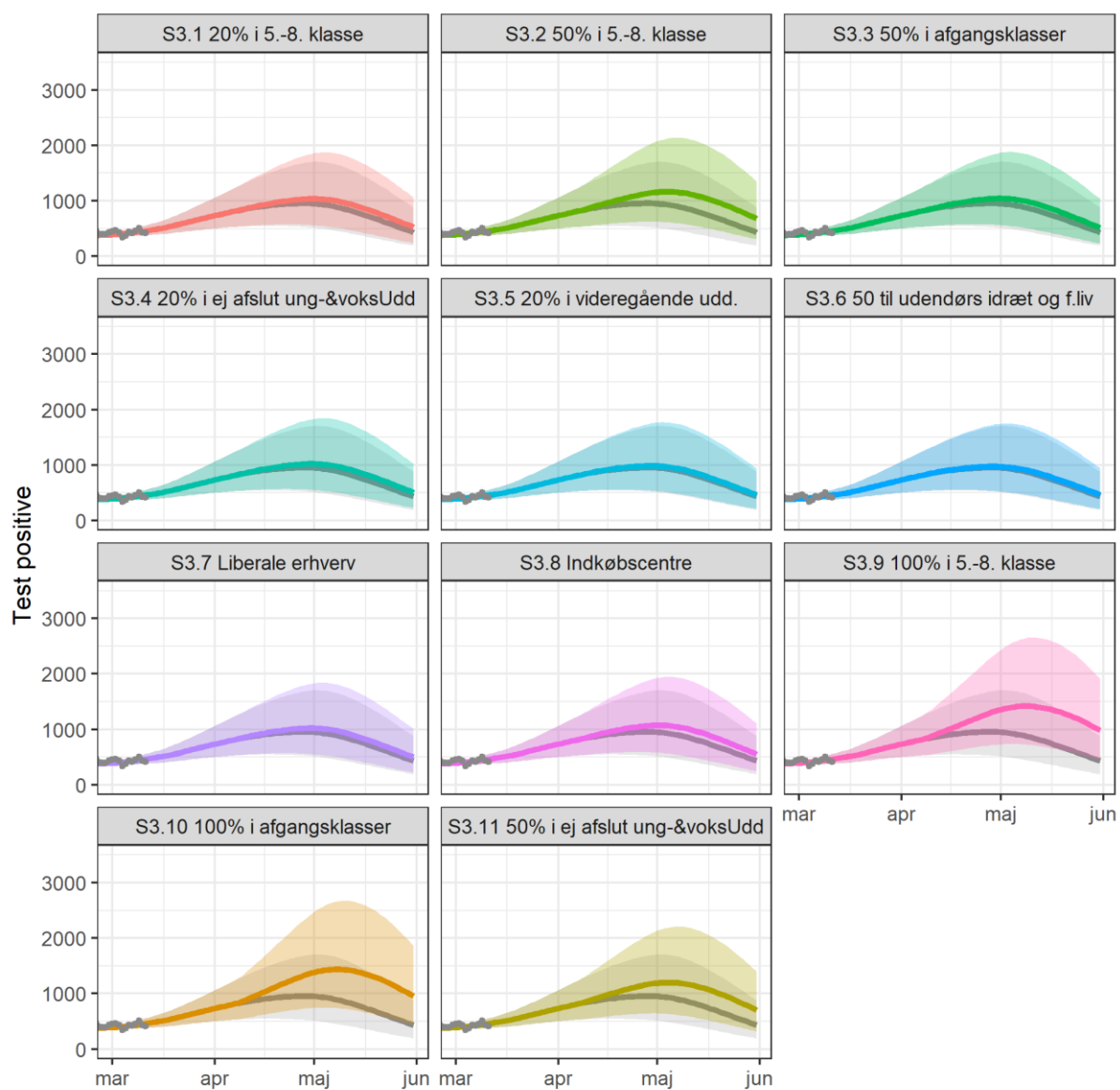


Figur 3: Antal indlagte i scenarie 3.0 A (rød kurve) og 3.0B (blå kurve) med en sæsoneffekt på hhv. 50% (venstre graf), 75% (midterste graf) og 100% (højre graf). Det farvede område omkring linjerne illustrerer følsomhedsscenerier med -5% til +5% ændring i befolkningens adfærd. De grå punkter er de reelle observerede antal indlagte frem til d. 11. marts. Det observerede antal indlagte ligger en smule højere end i modellens simuleringer. Dette skyldes, at der modelteknisk ikke er medregnet patienter, der testes positiv for covid-19 senere end 48 timer efter indlæggelse, selvom disse personer tæller med i overvågningsdata. Endvidere er der et bidrag fra patienter med lange indlæggelser. Der arbejdes på at udvide modellen, så dette kan indregnes.

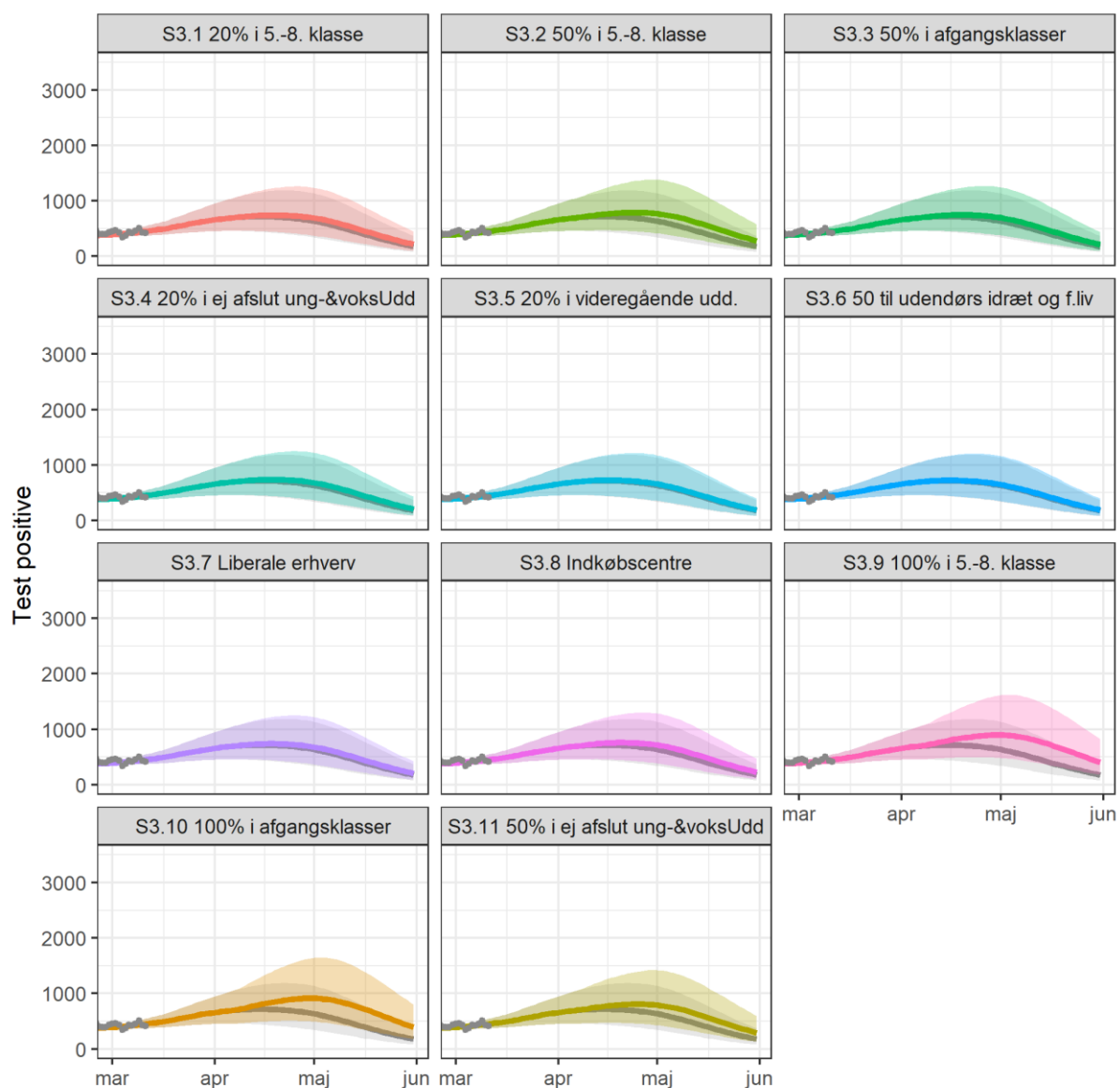
Resultater for scenarier 3.1 - 3.11



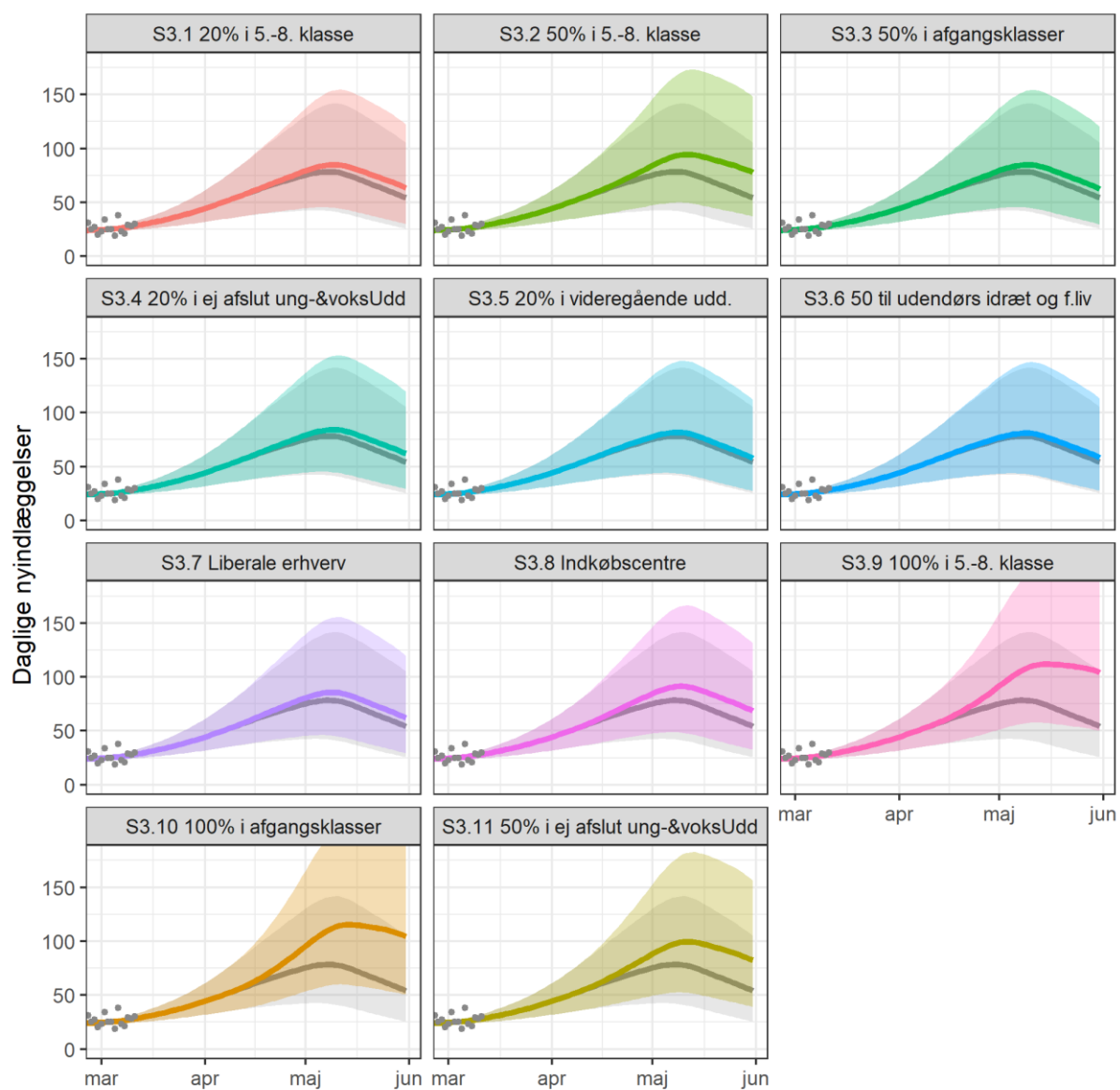
Figur 4: Daglige smittetal i scenarie 3.1-3.11 med en sæsoneffekt på 50%. Det farvede område omkring linjerne illustrerer følsomhedsscenarier med -5% til +5% ændring i befolkningens adfærd. I hver graf er scenarie 3.0B taget med som reference med grå farve. De grå punkter er de reelle observerede smittetal frem til d. 11. marts.



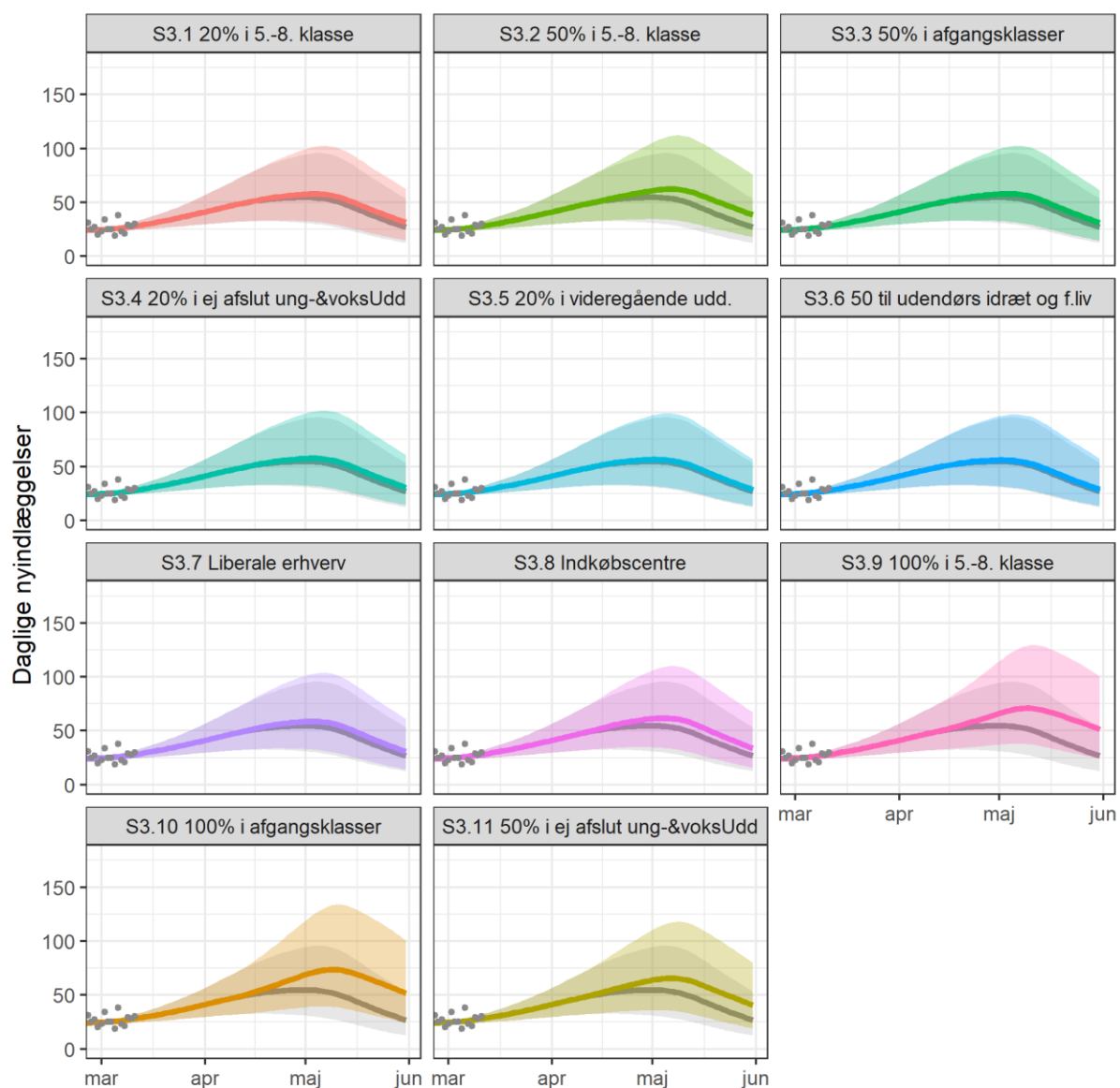
Figur 5: Daglige smittetal i scenarie 3.1-3.11 med en sæsoneffekt på 75%. Det farvede område omkring linjerne illustrerer følsomhedsscenarier med -5% til +5% ændring i befolkningens adfærd. I hver graf er scenarie 3.0B taget med som reference med grå farve. De grå punkter er de reelle observerede smittetal frem til d. 11. marts.



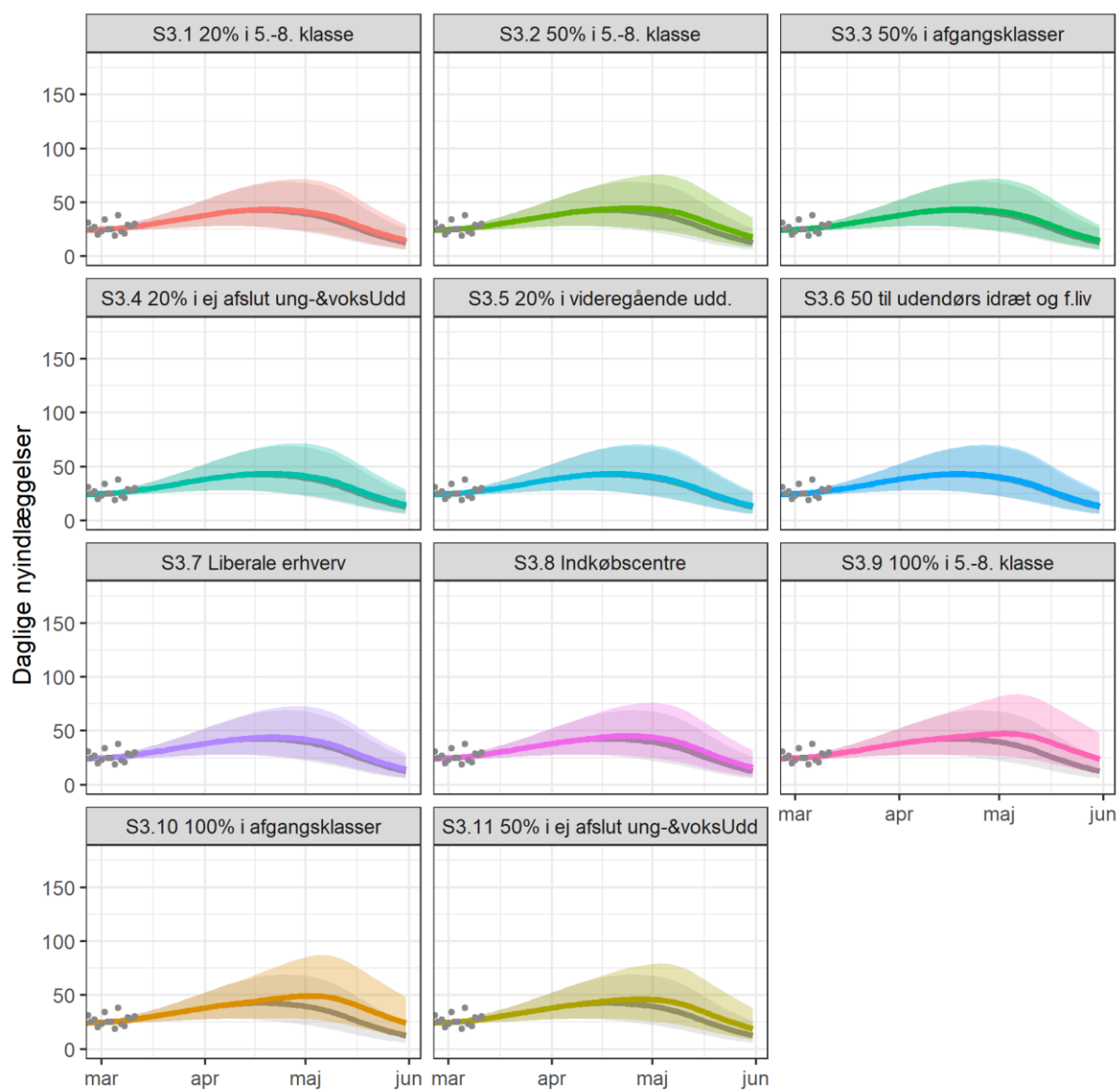
Figur 6: Daglige smittetal i scenarie 3.1-3.11 med en sæsoneffekt på 100%. Det farvede område omkring linjerne illustrerer følsomhedsscenarier med -5% til +5% ændring i befolkningens adfærd. I hver graf er scenarie 3.0B taget med som reference med grå farve. De grå punkter er de reelle observerede smittetal frem til d. 11. marts.



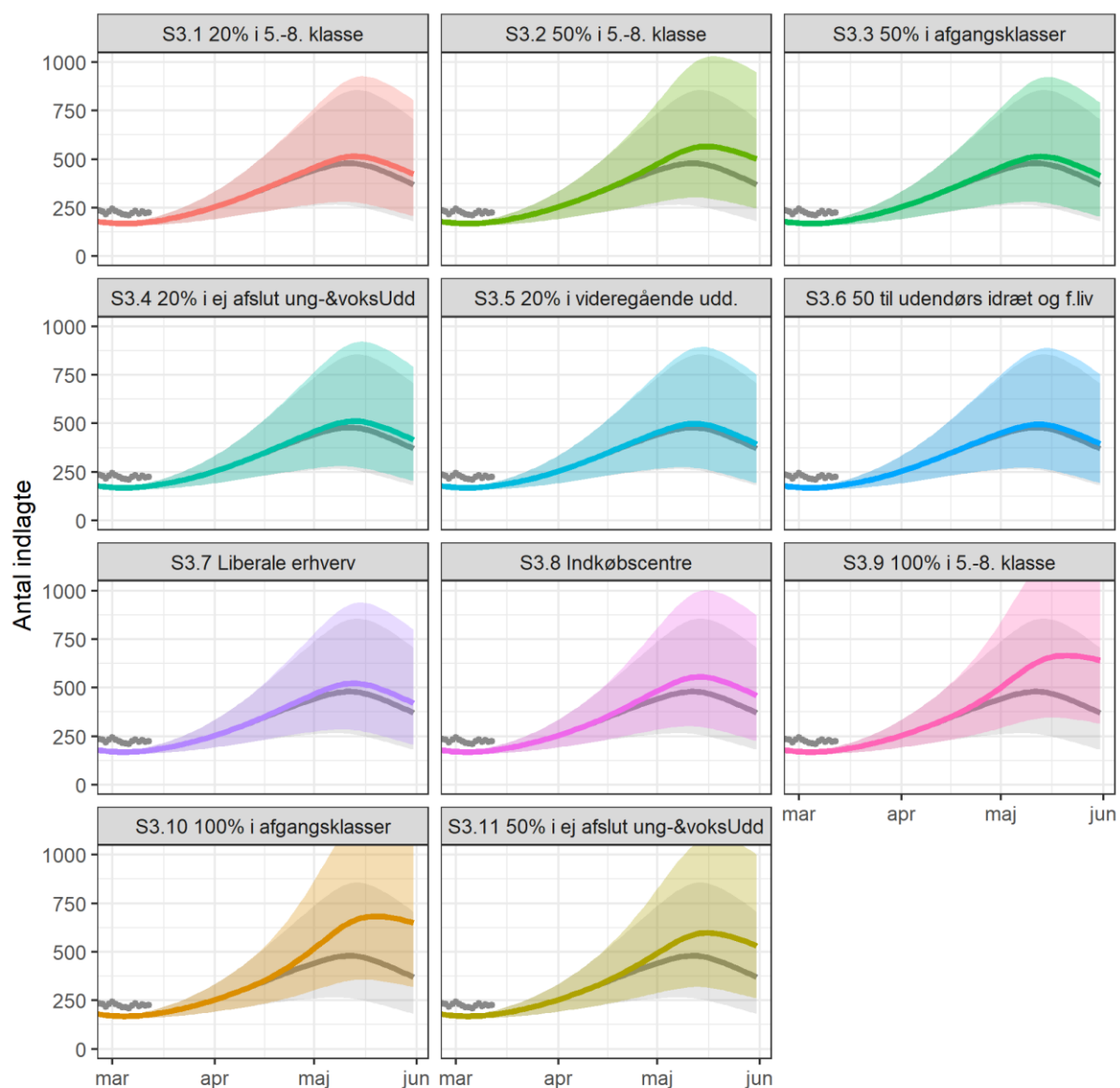
Figur 7: Daglige nyindlæggelser i scenarie 3.1-3.11 med en sæsoneffekt på 50%. Det farvede område omkring linjerne illustrerer følsomhedsscenarier med -5% til +5% ændring i befolkningens adfærd. I hver graf er scenarie 3.0B taget med som reference med grå farve. De grå punkter er de reelle observerede nyindlæggelser frem til d. 11. marts.



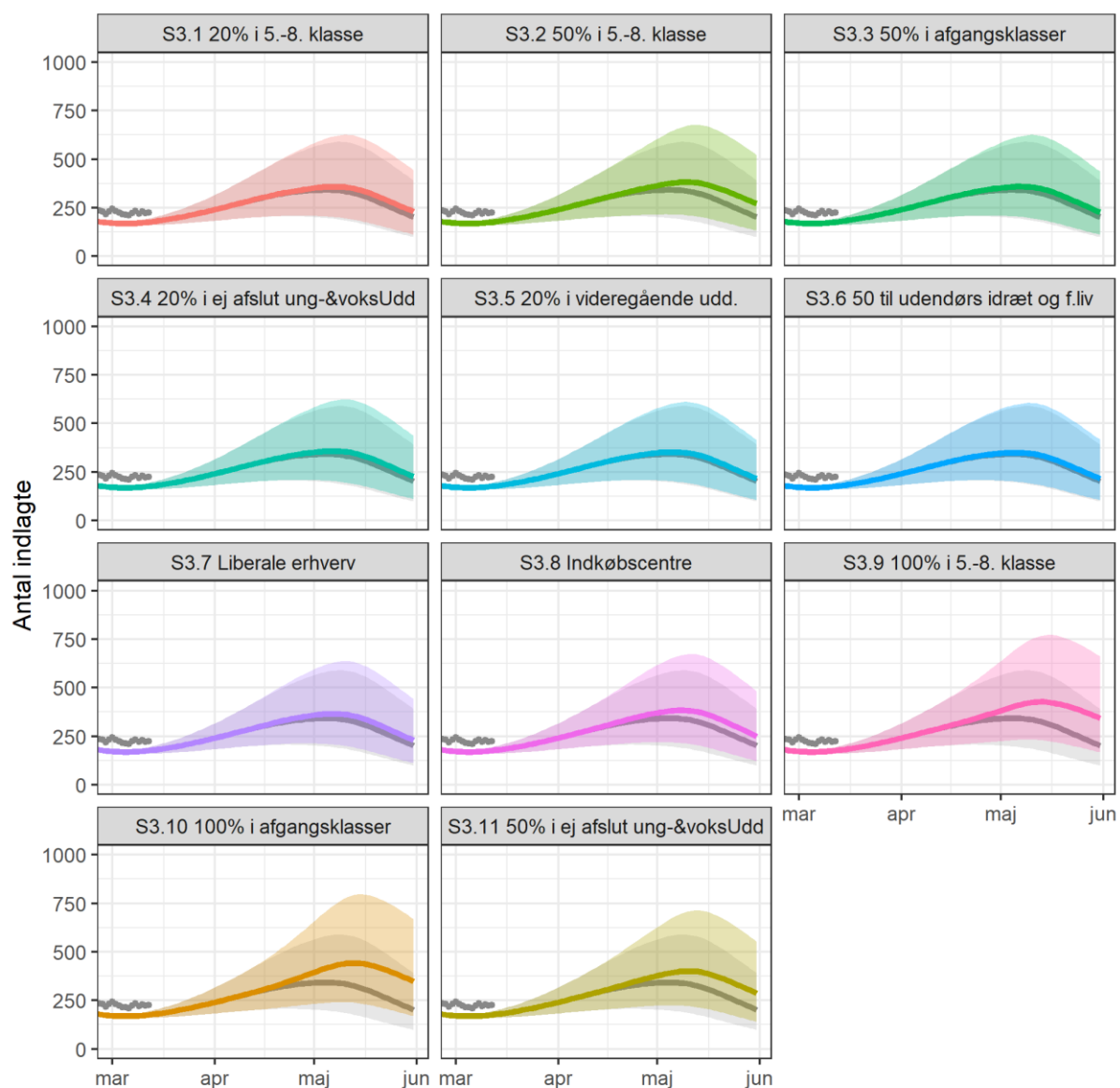
Figur 8: Daglige nyindlæggelser i scenarie 3.1-3.11 med en sæsoneffekt på 75%. Det farvede område omkring linjerne illustrerer følsomhedsscenarier med -5% til +5% ændring i befolkningens adfærd. I hver graf er scenarie 3.0B taget med som reference med grå farve. De grå punkter er de reelle observerede nyindlæggelser frem til d. 11. marts.



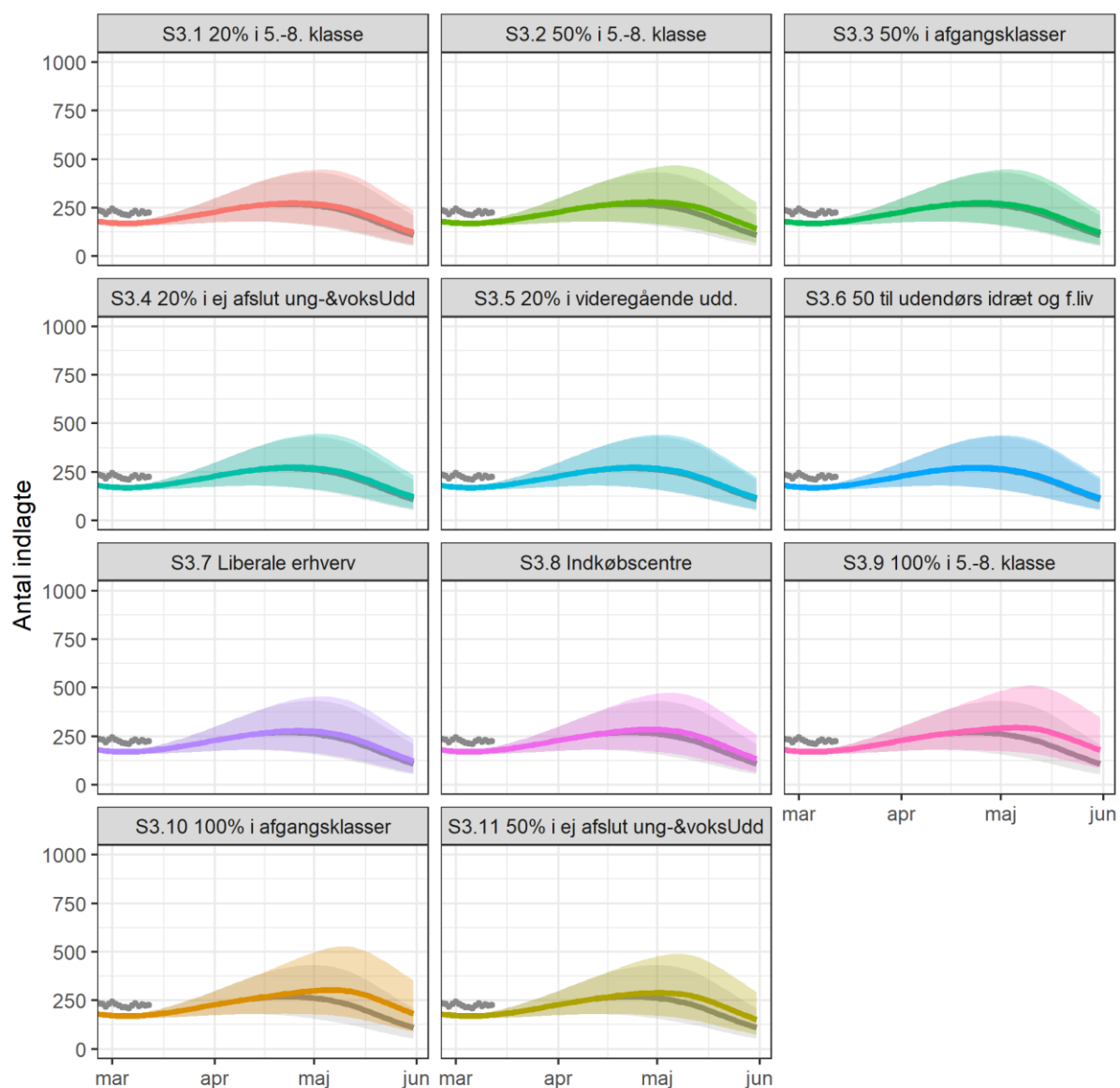
Figur 9: Daglige nyindlæggelser i scenarie 3.1-3.11 med en sæsoneffekt på 100%. Det farvede område omkring linjerne illustrerer følsomhedsscenarier med -5% til +5% ændring i befolkningens adfærd. I hver graf er scenarie 3.0B taget med som reference med grå farve. De grå punkter er de reelle observerede nyindlæggelser frem til d. 11. marts.



Figur 10: Antal indlagte i scenarie 3.1-3.11 med en sæsoneffekt på 50%. Det farvede område omkring linjerne illustrerer følsomhedsscenarier med -5% til +5% ændring i befolkningens adfærd. I hver graf er scenarie 3.0B taget med som reference med grå farve. De grå punkter er de reelle observerede antal indlagte frem til d. 11. marts. Det observerede antal indlagte ligger en smule højere end i modellens simuleringer. Dette skyldes, at der modelteknisk ikke er medregnet patienter, der testes positiv for covid-19 senere end 48 timer efter indlæggelse, selvom disse personer tæller med i overvågningsdata. Endvidere er der et bidrag fra patienter med lange indlæggelser. Der arbejdes på at udvide modellen, så dette kan indregnes.



Figur 11: Antal indlagte i scenarie 3.1-3.11 med en sæsoneffekt på 75%. Det farvede område omkring linjerne illustrerer følsomhedsscenarier med -5% til +5% ændring i befolkningens adfærd. I hver graf er scenarie 3.0B taget med som reference med grå farve. De grå punkter er de reelle observerede antal indlagte frem til d. 11. marts. Det observerede antal indlagte ligger en smule højere end i modellens simuleringer. Dette skyldes, at der modelteknisk ikke er medregnet patienter, der testes positiv for covid-19 senere end 48 timer efter indlæggelse, selvom disse personer tæller med i overvågningsdata. Endvidere er der et bidrag fra patienter med lange indlæggelser. Der arbejdes på at udvide modellen, så dette kan indregnes.



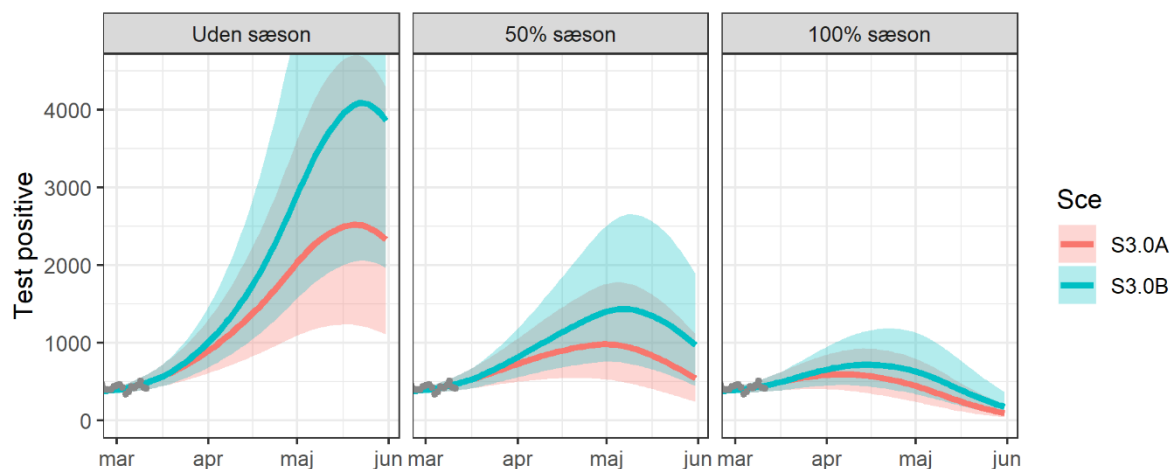
Figur 12: Antal indlagte i scenarie 3.1-3.11 med en sæsoneffekt på 100%. Det farvede område omkring linjerne illustrerer følsomhedsscenarier med -5% til +5% ændring i befolkningens adfærd. I hver graf er scenarie 3.0B taget med som reference med grå farve. De grå punkter er de reelle observerede antal indlagte frem til d. 11. marts. Det observerede antal indlagte ligger en smule højere end i modellens simuleringer. Dette skyldes, at der modelteknisk ikke er medregnet patienter, der testes positiv for covid-19 senere end 48 timer efter indlæggelse, selvom disse personer tæller med i overvågningsdata. Endvidere er der et bidrag fra patienter med lange indlæggelser. Der arbejdes på at udvide modellen, så dette kan indregnes.

Tabel 1: Oversigt over estimerede (est) antal daglige smittetal og daglige nyindlæggelser d. 1. maj, samt tilsvarende ved +/- 5 % ændring i de respektive kontakttal på landsdelsniveau.

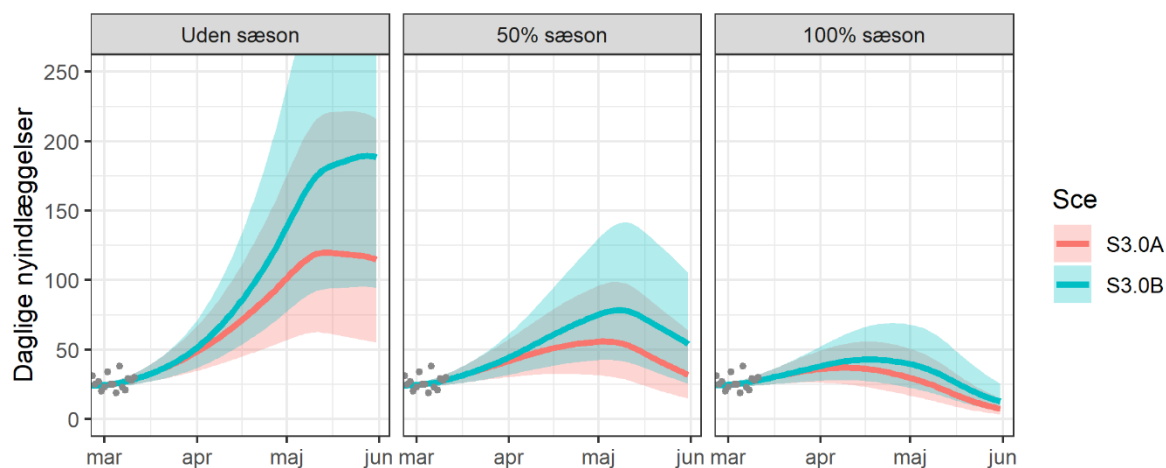
Scenarier	Est	Daglige smittetal			Daglige nyindlæggelser		
		Sæsoneffekt			Sæsoneffekt		
		50%	75%	100%	50%	75%	100%
Estimater for de vedtagne genåbninger d. 1. og 15. marts							
<u>S3.0A</u>	-5%	530	361	242	31	23	17
Åbning d. 1. marts	Est	984	668	447	56	40	30
	+5%	1.760	1.196	799	96	70	51
<u>S3.0B</u>	-5%	756	512	342	42	31	22
Åbning d. 15. marts (S3.0A er indeholdt i S3.0B)	Est	1.406	951	633	75	55	40
	+5%	2.511	1.703	1.135	130	95	68
Estimater for genåbningsscenarier fra d. 6. april 2021 (S3.0B er indeholdt i alle scenarierne)							
<u>S3.1</u>	-5%	826	559	372	45	32	24
20% i 5.-8. klasse	Est	1.535	1.038	690	79	58	41
	+5%	2.743	1.859	1.237	137	99	71
<u>S3.2</u>	-5%	922	622	414	47	34	25
50% i 5.-8. klasse	Est	1.717	1.158	767	84	61	44
	+5%	3.067	2.074	1.379	146	105	76
<u>S3.3</u>	-5%	831	563	375	45	33	24
50% i afgangsklasser	Est	1.544	1.044	694	80	58	42
	+5%	2.753	1.867	1.243	137	100	72
<u>S3.4</u>	-5%	815	551	367	44	32	24
20 % fremmøde ikke-afsluttende ungdoms- og voksenuddannelser	Est	1.514	1.024	681	79	58	41
	+5%	2.706	1.834	1.220	137	99	71
<u>S3.5</u>	-5%	785	531	354	44	32	23
20% i videregående uddannelser	Est	1.458	986	656	78	57	41
	+5%	1.605	1.766	1.176	134	98	70
<u>S3.6</u>	-5%	796	525	359	44	32	23
50 til udendørs idræt og foreningsliv	Est	1.479	974	665	79	56	41
	+5%	2.643	1.744	1.193	137	97	71
<u>S3.7</u>	-5%	813	550	367	45	33	24
Liberale erhverv	Est	1.512	1.022	680	81	59	42
	+5%	2.701	1.831	1.219	140	101	73
<u>S3.8</u>	-5%	857	579	386	47	35	25
Indkøbscentre	Est	1.593	1.076	715	85	61	44
	+5%	2.847	1.929	1.283	146	106	76
<u>S3.9</u>	-5%	1.084	728	483	51	37	27
100% i 5.-8. klasse	Est	2.019	1.357	899	92	66	47

	+5%	3.604	2.433	1.613	159	115	82
<u>S3.10</u>	-5%	1.105	743	493	53	39	28
100% i	Est	2.055	1.384	915	95	69	49
afgangsklasser	+5%	3.663	2.474	1.642	165	119	85
<u>S3.11</u>	-5%	951	641	426	49	36	26
50 % fremmøde	Est	1.769	1.192	791	88	64	46
ikke-afsluttende							
ungdoms- og	+5%	3.160	2.136	1.419	153	110	79
voksenuddannelser							

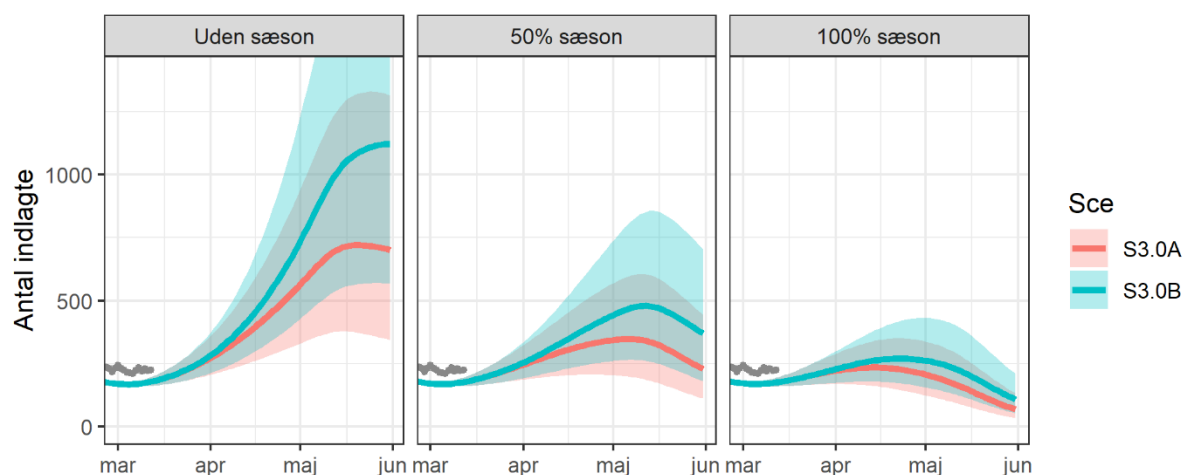
Bilag 1 – Scenarie 3.0A og 3.0B uden sæsoneffekt



Figur B1: Daglige smittetal i scenarie 3.0A (rød kurve) og 3.0B (blå kurve) med en sæsoneffekt på hhv. 0% (venstre graf), 50% (midterste graf) og 100% (højre graf). Det farvede område omkring linjerne illustrerer følsomhedsscenarier med -5% til +5% ændring i befolkningens adfærd. De grå punkter er de reelle observerede smittetal frem til d. 11. marts.



Figur B2: Daglige nyindlæggelser i scenarie 3.0 A (rød kurve) og 3.0B (blå kurve) med en sæsoneffekt på hhv. 0% (venstre graf), 50% (midterste graf) og 100% (højre graf). Det farvede område omkring linjerne illustrerer følsomhedsscenarier med -5% til +5% ændring i befolkningens adfærd. De grå punkter er de reelle observerede nyindlæggelser frem til d. 11. marts.



Figur B3: Antal indlagte i scenarie 3.0 A (rød kurve) og 3.0B (blå kurve) med en sæsoneffekt på hhv. 0% (venstre graf), 50% (midterste graf) og 100% (højre graf). Det farvede område omkring linjerne illustrerer følsomhedsscenarier med -5% til +5% ændring i befolkningens adfærd. De grå punkter er de reelle observerede antal indlagte frem til d. 11. marts. Det observerede antal indlagte ligger en smule højere end i modellens simuleringer. Dette skyldes, at der modelteknisk ikke er medregnet patienter, der testes positiv for covid-19 senere end 48 timer efter indlæggelse, selvom disse personer tæller med i overvågningsdata. Endvidere er der et bidrag fra patienter med lange indlæggelser. Der arbejdes på at udvide modellen, så dette kan indregnes.