

STATENS
SERUM
INSTITUT



Teknisk baggrundsrapport den 26. marts 2021



Indholdsfortegnelse

1. Indledning	3
2. Generelle forbehold ved modelberegninger	4
2.1 Forbehold ved vaccineudrulning og målgrupper	4
2.2 Forbehold for vaccineeffekter	5
2.3 Forbehold vedr. sæsoneffekt	5
2.4 Forbehold for tests.....	5
2.5 Forbehold for aktivitet i samfundet.....	6
2.6 Forbehold vedr. effekten af påskeferien.....	6
2.7 Forbehold vedr. mere smitsomme virusvarianter	7
2.8 Forbehold ved beregninger med populationsmodellen	7
3. Opdatering af populationsmodel	8
4. Målgrupper og risikoestimer for indlæggelse	11
5. Den ugentlige vaccineudrulning og forventet effekt af vacciner.....	15
6. Sammenhæng mellem temperatur og transmissionsrate for covid-19	21
6.1 Model for sæsoneffekten i Sverige	21
6.2 Model for sæsoneffekt i Danmark	23
7. Smittereducerende effekt ved antigenest 72 timer inden fremmøde.....	26
Referencer	28
Bilag 1. Medlemmer af ekspertgruppen.....	32
Bilag 2. Implementering af lempelserne i modellen	33



1. Indledning

Sundhedsministeriet nedsatte i foråret 2020 Ekspertgruppen for matematisk modellering af covid-19 til at lave beregninger af udviklingen i epidemien. Ekspertgruppen er ledet af Statens Serum Institut (SSI). Sundhedsministeriet har anmodet Ekspertgruppen om at levere prognoser for covid-19 epidemien med henblik på at vurdere konsekvensen af lempelser af de nuværende restriktioner.

Ekspertgruppen har i løbet af marts 2021 leveret to notater vedr. genåbningen d. 6. april ”*Notat af den 16. marts*”¹ og ”*Tillægsnotat af den 21. marts*”², som er offentliggjort på Statens Serum Instituts hjemmeside. I disse to notater kan resultaterne i form af grafer og tabeller findes for forskellige beskrevne genåbningsscenarier. Her præsenteres den tekniske baggrundsrapport for disse to notater. Rapporten beskriver de tekniske opdateringer, der er foretaget i modellen ift. tidligere beregninger i Ekspertgruppen fra d. 21. februar³.

Notat af den 16. marts præsenterer prognoser for de besluttede genåbninger d. 1. og 15. marts. Med udgangspunkt i de gældende restriktioner, præsenterer notaterne også beregninger af effekten for en række enkeltstående lempelser ved en yderligere genåbning d. 6. april. I *Tillægsnotat af den 21. marts* præsenteres prognoser for den besluttede genåbning d. 22. marts, samt tre samlescenarier, som summerer virkningen ved forskellige sammensætninger af de enkeltstående lempelser.

Beregningerne bag prognoserne om smitteudviklingen afhænger af en række tekniske forudsætninger og forbehold. De beregningstekniske antagelser er nærmere beskrevet i denne rapport. For en detaljeret gennemgang af ekspertgruppens matematiske modeller henvises til notatet *Teknisk gennemgang af modellerne*⁴, som er offentliggjort på Statens Serum Instituts hjemmeside.

Afsnit 2 præsenterer en række generelle forbehold for beregningerne.

Afsnit 3 gennemgår en række ændringer i den aktuelle model. Modellen er udviklet så der kan foretages beregninger for genåbninger på landsdelsniveau. Derudover er der i modellen medregnet en estimeret effekt af sæson, ligesom at der er foretaget en justering af liggetider for hospitalsindlæggelser, samt en opdatering af de vaccineeffekter, som indgår i modellen.

Afsnit 4 gennemgår de forskellige målgrupper for vaccination, herunder hvor mange der har fået første dosis af vaccinen i de enkelte grupper.

Afsnit 5 præsenterer den ugentlige vaccineudrulning og gennemgår den seneste vaccinationskalender fra Sundhedsstyrelsen (SST). Herudover gennemgås erfaringerne fra en række effektstudier omkring de forskellige vacciner mod covid-19.

Afsnit 6 dokumenterer beregningen af sæsoneffekten, som anvendes i prognoserne.

Afsnit 7 beskriver den forudsatte smittereducerende effekt ved, at der skal fremvises en antigen test, som er højst 72 timer gammel, for at man kan benytte sig af liberale erhverv, herunder fx frisører.

¹ <https://www.ssi.dk/-/media/arkiv/subsites/covid19/modelberegninger/notat-16-marts-2021-prognoser-for-genaabningen-1-marts-og-15-marts-samt-genaabningsscenarier-6-april.pdf?la=da>

² <https://www.ssi.dk/-/media/arkiv/subsites/covid19/modelberegninger/tillaegsnotat-af-21-marts-2021-til-notat-af-16-marts-2021.pdf?la=da>

³ <https://covid19.ssi.dk/-/media/cdn/files/ekspertrapport-af-d-21-februar-2021--prognoser-for-smittetal-og-indlgaelser-ved-genbningsscenarier-d.pdf?la=da>

⁴ <https://files.ssi.dk/teknisk-gennemgang-af-modellerne-10062020>



2. Generelle forbehold ved modelberegninger

Det er en grundlæggende præmis for resultaterne, at de matematiske modeller, som ekspertgruppen har anvendt til prognoserne, er forsimplede repræsentationer af virkeligheden. Prognoserne for smitteudviklingen er baseret på en række forudsætninger, som hver især er forbundet med usikkerhed.

Der gælder de samme forbehold for modellen som er beskrevet i tidligere rapporter, herunder *Notat om prognoser for smittetal og indlæggelser ved scenarier for genåbning af 0.-4. klasse i grundskolen*,⁵ *Ekspertrapport af d. 21. februar*, samt tillægsnotater til begge udgivelser⁶. Yderligere er der en række forbehold ved de resultater, som er præsenteret i *Notat af den 16. marts* og *Tillægsnotat af den 21. marts*. Disse er uddybet nedenfor.

2.1 Forbehold ved vaccineudrulning og målgrupper

Prognosen for udviklingen af smitte og antal indlagte med covid-19 afhænger både af hvem der bliver vaccineret, og hvornår de vaccineres. Vaccineudrulningen var på beregningstidspunktet opdelt på 12 målgrupper. Antallet af personer i de forskellige målgrupper er forbundet med usikkerhed, idet data for hvordan personer fordeler sig på målgrupperne for vaccination ikke er endelig. Ekspertgruppen har derfor måtte tilpasse estimatet for, hvor mange personer, der er i hver målgruppe ud fra den tilgængelige data. Denne tilpasning er uddybet i afsnit 4.

Ekspertgruppen har til de aktuelle beregninger taget udgangspunkt i SSTs vaccinationskalender af 5. marts 2021, som er nærmere beskrevet i afsnit 5. Vaccinationsplanen bliver løbende ændret i takt med, at flere vacciner bliver godkendt, og producenterne justerer de leverede doser. Prognoserne vil således ændre sig, når der justeres i vaccineplanen, jf. også afsnit 5. SST har gjort opmærksom på, at enhver beregning baseret på den aktuelle vaccinationskalender, med stor sandsynlighed ikke vil kunne genskabes under den efterfølgende udrulning. Der vil derfor være risiko for både overestimering og underestimering af effekten af udrulning af vaccination af målgrupperne i de matematiske modeller – både i forhold til smitterisiko, men i særlig grad i forhold til nye daglige indlæggelser.

Udrulningen af AstraZeneca vaccinen var på beregningstidspunktet på pause fra d. 11. marts til og med uge 12. I modelberegningerne blev dette implementeret ved at udskyde udrulningen af AstraZeneca vacciner med 3 uger fra d. 11. marts, hvorefter vaccinationsprogrammet for AstraZeneca genoptages. D. 25. marts blev pausen forlænget med yderligere tre uger. Der er i beregningerne ikke taget højde for denne yderligere pausering.

Siden prognoserne blev beregnet, har SST opgjort nye målgrupper for vaccination. I stedet for 12 målgrupper er befolkningen nu opdelt i målgruppe 1 – 9, samt gruppe 10 A – 10 D⁷. Dermed er vaccineudrulningen fremover i højere grad fordelt efter fødselsår. Da denne ændring i

⁵ https://covid19.ssi.dk/-/media/cdn/files/notat-om-prognoser-for-smittetal-og-indlæggelser_01022021.pdf?la=da

⁶ https://covid19.ssi.dk/-/media/cdn/files/tillægsnotat-af-d-3-februar-til-notat-af-d-31-januar-2021_03022021.pdf?la=da, <https://covid19.ssi.dk/-/media/cdn/files/tillægsnotat-af-den-22-februar-2021-til-eksperttrapport-af-den-21-februar-2021.pdf?la=da> og <https://covid19.ssi.dk/-/media/cdn/files/tillægsnotat-af-2-marts-2021-vedr-genaabning-af-efterkoler-og-hoejskoler.pdf?la=da>.

⁷ <https://www.sst.dk/da/corona/vaccination-mod-covid-19/hvem-skal-vaccineres>



vaccinationskalenderen først er indtrådt efter modelberegningerne er foretaget er denne ændring ikke medtaget i beregningerne.

2.2 Forbehold for vaccineeffekter

Erfaringerne omkring den reelle effekt ("effectiveness") af covid-19-vaccinerne når de anvendes i større befolkningsgrupper både i forhold til effektivitet, samt hvornår effekterne indtræder, er endnu sparsomme. Antagelser om vaccine-effekt ved de forskellige vacciner er uddybet i afsnit 5.

De vaccinerede borgere, der ikke opnår fuld beskyttelse mod smitte med SARS-CoV-2, forventes at have en nedsat risiko for hospitalsindlæggelse. Dette er delvist medtaget i modellen ved at reducere risikoen for indlæggelse hos andelen af de smittede, som er vaccinerede, jf. afsnit 5. Efterhånden som der kommer yderligere viden om denne effekt, vil modellerne blive tilpasset til bedre at beskrive denne virkning.

2.3 Forbehold vedr. sæsoneffekt

Udviklingen i smitte med covid-19 afhænger i høj grad af befolkningens adfærd, som bl.a. afhænger af årstiderne og vejret. Ekspertgruppen har derfor estimeret effekten af sæsonvariation på smittespredningen, på baggrund af to nyudviklede sæsonmodeller ud fra analyser af sammenhæng mellem temperatur, befolkningstæthed og smitterate i hhv. Sverige og Danmark. Sverige er valgt som case, idet der har været længerevarende perioder uden ændringer i restriktionerne, hvilket gør det muligt bedre at adskille effekten af sæson, og effekt som følge af ændring i restriktioner.

Der er en række usikkerheder vedrørende størrelsen af sæsoneffekten herunder, at modellen fra Sverige kun bygger på fire måneders observationer. Hertil kommer forskelle i bl.a. restriktioner og kontaktaadfærd mellem Sverige og Danmark. Det bemærkes, at estimerne for effekten af sæson er baseret på en periode, der inkluderer den svenske skolesommerferie. Erfaringer fra øvrige luftvejsvira viser, at skolesommerferier har en betydelig smittereducerende effekt⁸. Effekten af sæson kan således være overvurderet. Beregningen og implementeringen af sæsoneffekter er yderligere beskrevet i afsnit 6.

2.4 Forbehold for tests

Modelberegningerne er foretaget ud fra testjusterede antal daglige positive PCR-tests (ved 100.000 daglige test). De daglige offentliggjorte smittetal kan bl.a. derfor ikke sammenlignes med smittetallene opgjort i modelrapporterne, idet de daglige opgjorte smittetal også inkluderer positive resultater fra antigenests.

Det antages i modellen, at der er en 50% smittereducerende effekt ved gentagne tests to gange ugentligt af personale samt elever over 12 år på uddannelsesinstitutioner. Der antages ligeledes fuld tilslutning til screeningsprogrammet. Disse antagelser er fastlagt som følge af, at der på nuværende tidspunkt ikke er fuld klarhed over den samlede effekt af gentagne antigenests. Effekten på 50% er fundet ved analyse af smittereduktionen i den aktivitet, hvor antigenest udføres⁹, men tager ikke

⁸ [https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1890/0012-9615\(2002\)072%5b0169:DOMEES%5d2.0.CO;2](https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1890/0012-9615(2002)072%5b0169:DOMEES%5d2.0.CO;2)

⁹ https://rucforsk.ruc.dk/ws/portalfiles/portal/75870503/Muligheder_for_gentagen_anvendelse_af_antigenests_til_reduktion_af_smitte_p_skoler_og_arbejdspladser_inkl._appendiks.pdf



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 antigentest taget inden for 72 timer, vil fange 39% af de smittede, som enten er asymptomatiske eller præsymptomatiske. Baggrunden for denne forudsætning er uddybet i afsnit 7.

2.5 Forbehold for aktivitet i samfundet

Kontakttallet er forskellig på tværs af landsdele. Endvidere ændrer restriktionerne sig forskelligt over tid, hvilket indregnes per landsdel. I notaterne 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. Det bemærkes, at prognoserne kun afspejler situationer, hvor lempelser implementeres præcis, som de er simuleret.

Ekspertgruppens modelberegninger tager udgangspunkt i data, der beskriver aktiviteten i samfundet. Data leveres til ekspertgruppen fra de relevante ressortministerier. Ministerierne har bidraget med data for at vurdere effekten af de vedtagne genåbninger d. 1., 15., og 22. marts samt for potentielle nye genåbninger d. 6. april.

Aktivitetsdata er forbundet med betydelig usikkerhed. Det skyldes den usikkerhed, der er forbundet med at skønne over personer/aktiviteter mv., som forventes berørt af specifikke tiltag, herunder aktivitetsomfang i den nuværende situation samt den forventede udvikling ved en lempelse af restriktionerne. De indhentede data, herunder også hvordan de er omsat til parametre i modellen, er nærmere dokumenteret i bilag 2.

En yderligere udfordring omkring aktiviteten i samfundet er, at borgernes frivillige adfærd i eksempelvis deres private hjem kan påvirkes af lempelser af restriktioner. En forudsætning for modellernes forudsigelser er således, at borgernes motivation til frivilligt at følge anbefalinger opretholdes. Samtidig viser data fra HOPE-projektet, at befolkningens adfærd afhænger af det generelle smittetryk. Dermed forventes borgerne igen at skærpe efterlevelsen af anbefalingerne, hvis smitten stiger¹⁰.

2.6 Forbehold vedr. effekten af påskeferien

Der er i beregningerne ikke indregnet ændret aktivitet i påsken, herunder nedsat aktivitet i forhold til arbejde samt skole i påskedagene, men samtidig en eventuelt øget aktivitet i private kontakter. Erfaringer fra både efterårsferie, juleferie og vinterferie viser, at det totale antal kontakter steg i disse ferier, hvilket førte til forøget kontakttal i den pågældende periode.

¹⁰<https://raw.githubusercontent.com/mariefly/HOPE/master/Sammenh%C3%A6ng%20mellem%20borgernes%20kontaktd%C3%A6rd%20og%20kontakttallet%20-%20HOPE.pdf>



2.7 Forbehold vedr. mere smitsomme virusvarianter

Den øgede smitsomhed af virusvariant B.1.1.7 er estimeret i flere lande, og estimaternes konfidensintervaller viser, at der er en betydelig variation. Der er derfor fortsat en mindre usikkerhed over smitteraten for virusvariant B.1.1.7. Der er ligeledes usikkerhed forbundet med størrelsen af sæsoneffekten ift. virusvariant B.1.1.7. Slutteligt er der usikkerheder forbundet med indlæggelsesraten- og varighed ved hospitalsindlæggelse med virusvariant B.1.1.7, da der fortsat er en relativt lille population, som har været indlagt med virusvariant B.1.1.7.

2.8 Forbehold ved beregninger med populationsmodellen

I notaterne benytter Ekspertgruppen en populationsmodel til beregning af prognoserne for smitteudbredelsen samt antallet af nyindlagte. Denne modeltype antager, at befolkningen og dermed smitten er fuldt opblandet. Der er store individuelle forskelle i smitteudbredelsen af covid-19, som modellen ikke kan beskrive fuldt. For at imødegå denne begrænsning er befolkningen i den aktuelt anvendte model nu yderligere opdelt på landsdelsniveau og anvender 9 aldersopdelte undergrupper. Da undergrupperne har forskellige smitterater tager dette til dels højde for ovennævnte problemstilling om individuelle forskelle i smitsomhed.

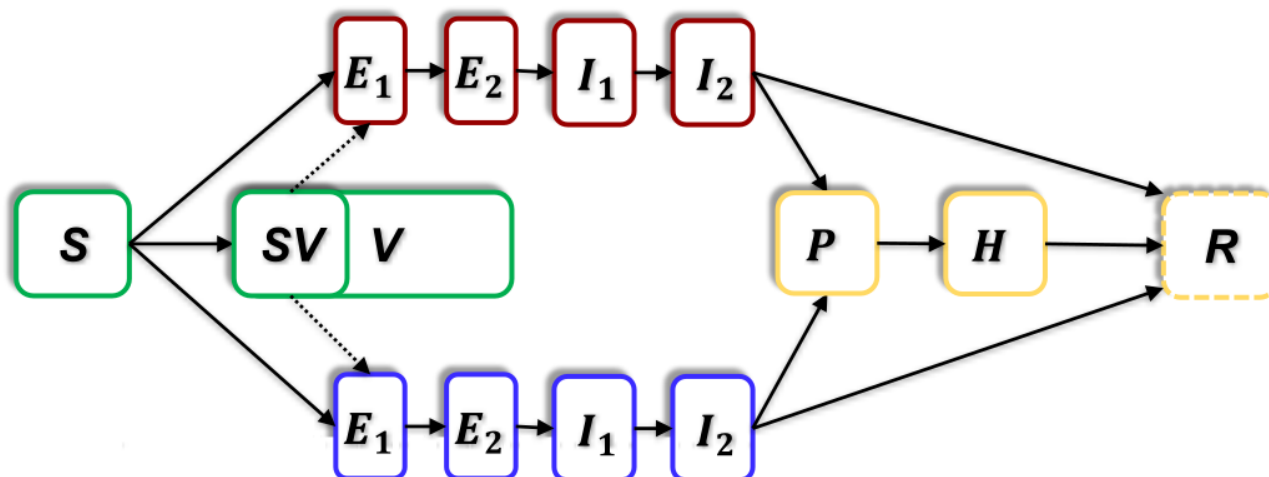
Der er fortsat usikkerhed om længden af generationstiden for covid-19, og i de langsigtede prognoser begynder også denne usikkerhed at have en betydning. Generationstiden er ikke kun biologisk bestemt, men er også afhængig af tiden mellem man bliver smittet til at man går i selvisolation. Dette betyder, at ændringer i testadfærden og kontaktopsporingen kan påvirke de langsigtede prognoser.

Ved scenarier der ses at toppe gælder, at både toppens højde og tidspunktet herfor er behæftet med større usikkerhed end graferne indikerer.



3. Opdatering af populationsmodel

Her følger en beskrivelse af den SEIR-model, der er brugt til modellering af daglige smittetal og nyindlæggelser. Der er særligt fokuseret på nye tilføjelser siden sidste rapport. Strukturen af modellen kan findes i figur 3.1, og et valideringsplot kan findes i figur 3.2.



Figur 3.1: SEIR-modellens struktur.

De modtagelige personer (S) kan enten blive vaccineret (V), hvoraf en vis andel, pga. vaccinesvigt, stadig er modtagelige (SV), eller de kan blive smittet af personer i stadiene I_1 og I_2 for hhv. virusvariant B.1.1.7 (rød) og øvrige varianter (blå) og derfra bevæge sig til stadiet E_1 (eksponeret). Derfra gennemgås et sygdomsforløb, hvor E_1 og E_2 er latente stadier, mens I_1 og I_2 er smitsomme stadier. I modellen testes individer i overgangen mellem I_1 og I_2 , altså er raten af positive tests lig med raten af folk, der overgår fra I_1 til I_2 , når der kompenseres for, at det ikke er alle inficerede, som testes positive.

Der er tilføjet et nyt præhospitalsstadium (P) for at afspejle tiden fra det symptomatiske forløb til indlæggelse (H). Selektionen af om et individ indlægges eller ej sker allerede ved præhospitalsstadiet. Når sygdomsforløbet er gennemgået, udgår individerne fra modellen (R). Alle stadier er repræsenteret for hver af de ni aldersgrupper hvilket muliggør forskelle i raterne aldersgrupperne imellem.

Generationstiden, som afspejler den gennemsnitlige tid fra primærtildfældet smittes til at sekundærtildfældet smittes, er indført i modellen som ventetidsfordelinger i de forskellige stadier i SEIR-modellen. Disse tilpasses løbende i takt med at modellen udvikles. Aktuelt anvendes i den eksponerede tilstand en gammafordelt ventetid med en formparameter på 2 og et gennemsnit på 3,5 dage. Tilsvarende er varigheden af det infektiøse stadium gammafordelt med en formparameter på 2 og et gennemsnit på 3,3 dage.

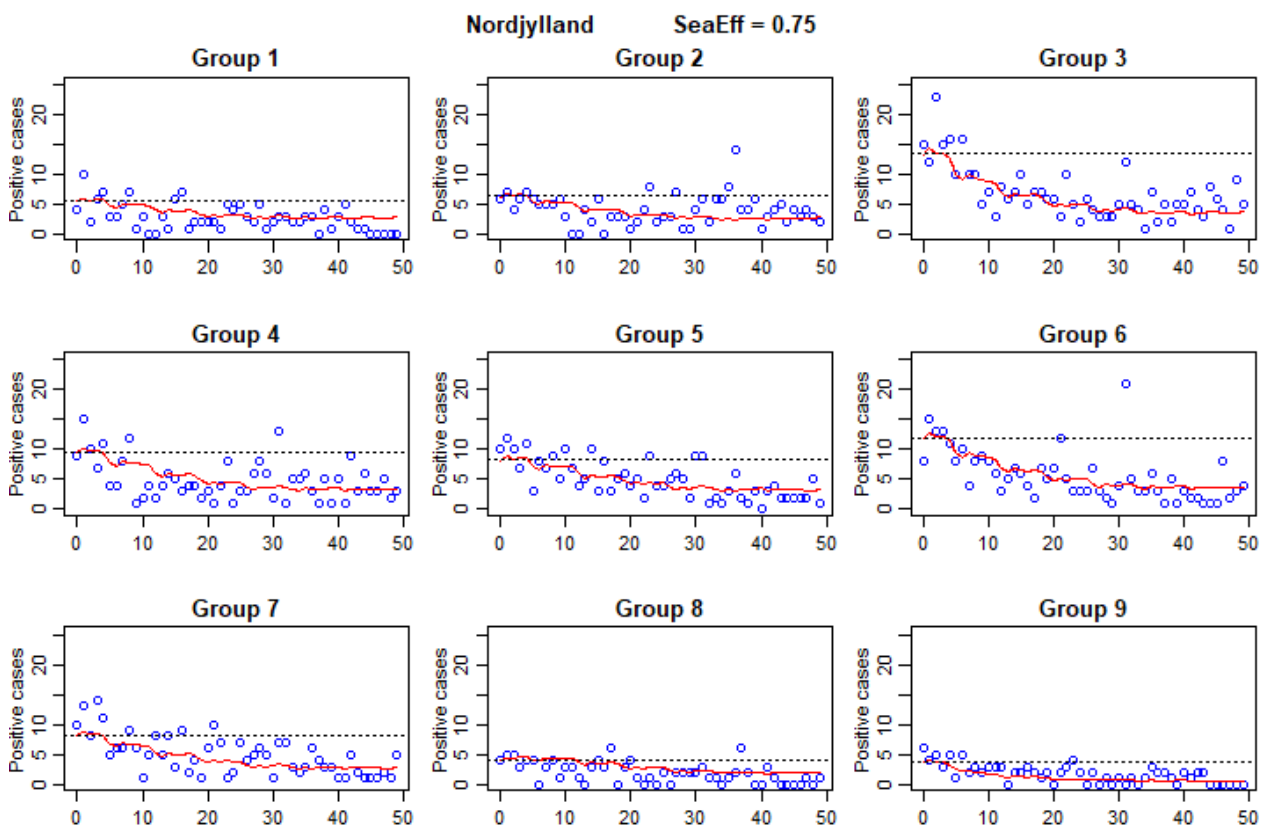
Modellen køres separat for hver landsdel med undtagelse af Bornholm, der har for lille en befolkning til at blive beskrevet af denne model. De landsdelsspecifikke parametre er:

- Fordelingen af populationen på aldersgrupperne.
- Referencetallet for tests. Dette er sat til 1,7% af befolkningen for hver landsdel for at afspejle 100.000 daglige test på landsplan.



- RR: En overordnet faktor på smitteraten, der afspejler folks opførsel. Denne fittes for hver landsdel baseret på antallet af positive tests og nyindlæggelser, hvilket gøres med et maximum likelihood-fit under antagelse af Poisson-fordelte observationer, se figur 3.2. Likelihood bidraget for antallet af nyindlæggelser vægtes højere, fordi prognoser for indlæggelser er det primære formål med modelleringen. Optimeringen er baseret på observationer fra d. 18. januar og 50 dage frem.
- Idet vaccinationskalenderen præsenterer udrulningen på nationalt niveau, har ekspertgruppen antaget udrulningen på landsdelsniveau. Det er antaget, at vaccinerne bliver udrullet, så andelen af vaccinerede i en bestemt målgruppe er den samme for alle landsdele.
- Seroprævalensen, andelen af befolkningen der har været smittet, er baseret på antal test-positive per aldersgruppe i hver landsdel, skaleret med den estimerede andel af positive i modellen, der tester positiv. Skaleringen er lavet, så der på landsplan er en seroprævalens på 7% d. 18. januar 2021.

Modellen er også opdateret i forhold til, hvordan begyndelsesbetingelserne er blevet udvalgt. Ved at antage, at S-stadiet ændrer sig relativt langsomt, kan differentiallyigningssystemet, som udgør populationsmodellen, lineariseres. Dette gør det muligt at beregne begyndelsesbetingelserne, så de enkelte tilstande er i overensstemmelse med hinanden. Der normaliseres så antallet af positive tests svarer til raten for overgangen fra $I_1 \rightarrow I_2$ ganget med andelen, som testes, for hver aldersgruppe. Bemærk, at denne normalisering trækker begyndelsesbetingelserne væk fra ovenstående, men til gengæld repræsenterer normaliseringen de enkelte aldersgrupper bedre, se figur 3.2.



Figur 3.2: Positive tests for hver aldersgruppe (Group 1-9) over de 50 dage, der bruges til at optimere RR for hver landsdel. Som eksempel er Nordjylland vist med en relativ sæsoneffekt på 0,75. Bemærk, at optimeringen er den samme for alle scenarier. De blå cirkler angiver antallet af positive tests på den givne dag, og den røde linje angiver simuleringen efter optimering og er korrigeret til det faktiske antal test. Den stiplede vandrette



linje angiver et 10-dages gennemsnit omkring startdatoen, der bruges til at normalisere tilstandene ved initialiseringen. Med andre ord er simuleringen sat til at starte fra niveauet af de stiplede linjer.

Et estimat af sæsonafhængigheden er også blevet tilføjet, se afsnit 6 herom.

I modellen er også liggetiderne på hospitaler opdateret. Disse ses i tabel 3.1. De gennemsnitlige liggetider er baseret information fra SDS med gennemsnitlig og median liggetid i fem-års aldersgrupper. De rapporterede gennemsnitlige liggetider er påvirkede af enkelte meget lange indlæggelser, som ikke er på grund af covid-19. På det grundlag er det valgt at lave et estimat af de gennemsnitlige liggetider baseret på medianerne og tillagt 5% for delvist at kompensere for den tungere hale i liggetidsfordelingen. Der arbejdes fortsat på at forbedre beskrivelsen af dette.

Tabel 3.1: Oversigt over gennemsnitlig liggetid på hospitaler fordelt på alder

Alder	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80+
Gns. liggetid	2,3	3,1	3,5	3,5	5,4	6,2	7,4	7,7	7,4



4. Målgrupper og risikoestimerer for indlæggelse

Dette afsnit gennemgår de forskellige datakilder, der er brugt til at estimere antal af personer i hver vaccinationsmålgruppe. Ekspertgruppen har både modtaget data i form af en vaccinationskalender fra SST og foreløbige oversigter over målgrupper fra Sundhedsdatastyrelsen (SDS). De estimerer der indgår i modellen for antal personer i hver målgruppe er derfor tilpasset ud fra disse opgørelser. Det skal bemærkes, at SST, SDS og Statens Serum Institut fortsat arbejder på at opgøre og afgrænse målgrupperne for vaccination, og at ekspertgruppen i fremtidige beregninger vil basere modellen på disse opgørelser, men at ekspertgruppen til denne modelberegning har foretaget egne estimerer ud fra de foreløbige målgruppetal. Dette afsnit gennemgår endvidere hvordan beregningerne for risikoen for indlæggelse for de forskellige målgrupper er foretaget.

Vaccinationskalenderen fra d. 5. marts 2021 (se afsnit 5) viser den planlagte udrulning af vacciner fordelt på 12 målgrupper. Som det fremgår af noter i vaccinationskalenderen, er der en del personer, som forventes flyttet fra deres aldersbetingede målgruppe til en af målgrupperne med øget risiko. Dette bilag tager desuden udgangspunkt i det datasæt som blev delt med Ekspertgruppen d. 8. marts 2021 fra SDS. Det skal understreges, at dele af dette datasæt ikke er endelig valideret, og at der kan optræde nogle fejlregistreringer ift. placering af vaccinerede mellem målgrupperne. Der pågår løbende et arbejde med at kvalitetssikre data, og der skal således tages forbehold for forskydninger mellem målgrupperne.

Herudover bemærkes det, at der har været behov for at køre med forskellige visitationsprocesser for målgrupperne, hvor særligt aldersmålgrupperne er registerbaseret, mens fx målgruppe 2 og 4 er baseret på indmeldinger fra blandt andet regioner og kommuner. Selvom den sidstnævnte metode overordnet er den bedste fremgangsmåde ift. at identificere målgrupper, som ikke umiddelbart kan findes i registre, giver dette samtidig risiko for, at der indmeldes forkerte personer i målgrupperne. Der vil så vidt muligt løbende blive korrigeret herfor i vaccinationsindsatsen.

Der foreligger ikke tilgængelige data for personer i målgruppe 6, 10 og 11, da de endnu ikke er visiteret til vaccination af behandlende læge eller arbejdsgiver. Det er i modellen antaget, at disse tre målgrupper følger samme risikoprofil som målgruppe 12.



Tabel 4.1: Oversigt over antal personer i hver målgruppe, som det fremgår af SSTs vaccinationskalender, data fra SDS efter tildeling af aldersbaserede grupper, og en tilpasset version af data fra SDS, som benyttes i modellen.

Målgruppe	SST	Datasæt 8. marts, SDS	Tilpasset
1. Borgere i plejebolig mv.	43.138	46.914	46.914
2. Borgere over 65 år, som både modtager praktisk hjælp og personlig pleje	55.629	57.808	57.808
3. Borgere \geq 85 år	99.449	98.633	98.633
4. Frontpersonale i sundheds-, ældre- og dele af socialektoren	417.175	420.907	420.907
5. Udvalgte patienter med øget risiko	166.937	179.784	179.784
6. Udvalgte pårørende til personer med særligt øget risiko	6.000	476	6.000
7. Borgere 80-84 år	131.051	131.394	131.394
8. Borgere 75-79 år	235.203	235.483	235.483
9. Borgere 65-74 år	549.396	549.099	549.099
10. Borgere <65 år med tilstande, som giver øget risiko	200.000	2.363	200.000
11. Personale, som varetager samfundskritiske funktioner	100.000	0	100.000
12. Øvrige befolkning: 16-64 år	2.797.878	3.176.839	2.873.678
13. Borgere under 16 år, som ikke vaccineres	1.015.637	959.083	959.083
Sum	5.817.493	5.858.783	5.858.783

Risikoen for indlæggelse afhænger af flere forskellige forhold, bl.a. målgruppe, herunder komorbiditet og alder. Derfor er alle målgrupper underinddelt i 10-års aldersgrupper. Fordelingen af den tilpassede version for antal i hver målgruppe kan ses i tabel 4.2.

Tabel 4.2: Alle borgere fordelt på målgruppe og 10-års aldersgrupper, estimeret ud fra data fra SST og SDS.

Målgruppe	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80+
1	-	49	391	345	406	1.180	3.318	9.570	31.652
2		9	90	118	207	393	4.113	15.397	37.481
3									98.633
4		3.147	71.601	84.382	92.749	100.209	63.351	5.139	329
5	161	1.172	7.164	9.000	13.515	23.488	39.769	61.149	24.366
6		471	1.215	1.093	1.123	1.250	639	166	42
7								-	131.393
8								235.483	
9							279.665	269.434	
10		16.687	43.116	38.526	39.261	42.703	18.469	818	419
11		8.439	21.749	19.413	19.770	21.483	9.146		
12		242.519	625.000	557.853	568.116	617.358	262.831		
13	558.829	400.254							

Kilde: Baseret på data fra SDS pr. 8. marts 2021



For at beregne risikoen for indlæggelse er hver af de 175.435 personer, som er testet positiv med en PCR-test i perioden 1. oktober til 8. marts, beregningsteknisk blevet tildelt en målgruppe. I alt har der været 8.588 indlagte i perioden frem til 8. marts 2021. Med samme fremgangsmåde som i notatet af 31. januar¹¹ har ekspertgruppen estimeret en risiko i hver af de 117 kombinationer af målgruppe og aldersgruppe, hvilket fremgår af tabel 4.3. estimeret en risiko i hver af de 117 kombinationer af målgruppe og aldersgruppe, hvilket fremgår af tabel 4.3.

Tabel 4.3: Estimeret risiko for indlæggelse (%) med covid-19 i alle kombinationer af målgruppe og aldersgruppe. Kombinationer hvor ingen er blevet indlagt er markeret med '-' og kombinationer, hvor der ikke er estimeret nogle borgere er markeret med grå baggrund.

Målgruppe	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80+
1	-	-	-	-	-	22,0	19,1	34,2	32,1
2		-	-	-	-	-	48,5	65,7	59,4
3									43,0
4		-	1,3	2,1	2,1	2,6	4,4	7,9	33,3
5	-	-	7,3	11,6	16,8	19,8	32,1	41,2	54,3
6		0,5	0,9	2,1	2,9	4,6	7,6	-	-
7								-	28,2
8								19,7	
9							9,6	12,0	
10		0,5	0,9	2,1	2,9	4,6	7,6	-	-
11		0,5	0,9	2,1	2,9	4,6	7,6		
12		0,5	0,9	2,1	2,9	4,6	7,6		
13	1,2	0,2							

Kilde: Baseret på data fra SDS pr. 8. marts 2021

Note: Der tages forbehold for, at indlæggelsesbilledet i forhold til aldersgrupper kan ændres over tid.

En del borgere er per 8. marts 2021 påbegyndt deres vaccinationsforløb. Tabel 4.4 viser det antal borgere, som har påbegyndt vaccination, fordelt i de 117 grupper. Det bemærkes, at der allerede er nogle borgere i målgruppe 12, som er opgjort som vaccinerede, jf. data fra SDS. Disse kan være personer, som reelt tilhører målgruppe 4 eller 5 men som ikke er muligt endeligt at indplacere i disse grupper. I de aktuelle beregninger følger Ekspertgruppen opgørelsen fra SDS.

¹¹ https://covid19.ssi.dk/-/media/cdn/files/notat-om-prognoser-for-smittetal-og-indlggelser_01022021.pdf?la=da



Tabel 4.4: Oversigt over antal borgere som har fået første dosis vaccine i hver målgruppe og aldersgruppe per d. 8. marts 2021

Målgruppe	0-9	10-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80+
1	-	5	109	138	224	871	2.825	8.666	28.953
2		-	71*	77*	132*	219*	2.807	10.964	29.768
3									82.593
4		755	32.628	42.620	58.364	65.745	42.134	2.519	161
5	-	454	3.144	4.454	7.886	14.329	26.037	40.464	15.283
6		-	-	-	6	19	32	45	9
7								-	1.881
8								2.245	
9							1.900	2.048	
10		-	-	-	-	-	5	14	7
11		-	0	0	0	0	0		
12		125**	2.167**	1.426**	1.914**	2.842**	1.545**		
13		-							

Kilde: Baseret på data fra SDS pr. 8. marts 2021

Note:

* Af tabellen fremgår det, at personer under 65 år er registreret i målgruppe 2, hvilket skyldes fejlfortolkninger i forbindelse med indberetning af personer til denne målgruppe.

** Det fremgår, at der er registreret vaccinerede personer i målgruppe 12. Det er primært personer, der er vaccineret uden at indgå på en liste med angivet målgruppe.

Ovenstående tabeller er de nuværende estimater, som forventes opdateret i takt med vaccinationsudrulningen.



5. Den ugentlige vaccineudrulning og forventet effekt af vacciner

Ekspertgruppen for matematisk modellering af covid-19 har til de aktuelle beregninger taget udgangspunkt i SSTs vaccinationskalender af 5. marts 2021. Den ugentlige udrulning af vaccinationer i Danmark er estimeret ud fra tallene i kalenderen. Vaccinerne er blevet opdelt i to kategorier bestående af hhv. mRNA-vaccinerne (Pfizer/BioNTech og Moderna) og adenovirusvektor-vacciner (AstraZeneca).

Udrulningen af vacciner i Danmark er behæftet med betydelige usikkerhed. Det skyldes, at de planlagte leverancer af de forskellige vacciner har ændret sig flere gange undervejs i forløbet og må forventes at gøre det igen, ligesom pauseringen af AstraZeneca-vaccinen også påvirker udrulningen. SST gør således opmærksom på, at beregninger baseret på data i vaccinationskalenderen med stor sandsynlighed ikke vil kunne genskabes under den efterfølgende udrulning af vaccinationsprogrammet. Det bemærkes samtidig, at vaccinationskalenderen ikke er udarbejdet med henblik på matematisk modellering, men derimod er et myndigheds- og borgerrettet styringsværktøj. SST gør opmærksom på, at den nuværende vaccinationskalender alene er et øjebliksbillede baseret på de oplysninger, som SST har tilgængelige på nuværende tidspunkt. Det er SSTs vurdering, at vi også fremadrettet vil se justeringer af vaccinationskalenderen efterhånden som nye oplysninger omkring mængden af doser, effekter og bivirkninger bliver tilgængelige.

Ekspertgruppen har fået opdaterede tal for den forventede vaccineudrulning fra uge 10 og frem, og disse benyttes i det modeltekniske beregningsgrundlag. Fra uge 53 til og med uge 5 tages der udgangspunkt i tallene fra notatet: *“Notat om prognoser for smittetal og indlæggelser ved scenarier for genåbning af 0.-4. klasse i grundskolen”* af 31. januar 2021¹². Fra uge 6 til og med uge 9 tages udgangspunkt i de foreløbige opgørelser over antallet af vaccinerede per målgruppe fra SDS.

Figur 5.1 viser SSTs vaccinationskalender af 5. marts 2021, som ligger til grund for de aktuelle beregninger. Ekspertgruppen har endvidere ved korrespondance med SST fået oplyst antal påbegyndte vaccinationer per målgruppe per uge per vaccine.

¹² https://covid19.ssi.dk/-/media/cdn/files/notat-om-prognoser-for-smittetal-og-indlæggelser_01022021.pdf?la=da



Vaccinationskalender, 5. marts 2021*

Påbegyndte vaccinationsforløb af målgrupper (doser) afhængigt af vaccineforsyningerne

Gennemført
 Planlagt (leveranceplan foreligger) ✍ Forventet 1. stik færdiggjort****
 Forventet (prognose) ✍ Forventet 2. stik færdiggjort****



Planlagte og leverede doser til Danmark, totalt og pr. producent

Totale doser pr. måned**	45.825	226.905	382.320	910.423	1.876.010	2.512.900	3.376.900														
Cominarty 9 (leveret og planlagte mængder)**	45.825	47.775	67.800	32.700	73.710	53.820	55.150	87.800	70.200	80.730	87.750	87.750	87.750	202.410	202.410	202.410	203.580				
COVID-19 Vaccine Moderna (leveret og planlagte mængder)**		4.800		19.200		24.000	32.400	48.000													
AstraZeneca (planlagte mængder)**				22.800	25.080	47.800	43.320	65.640	44.874	100.020	119.110										
Alle vacciner (forventede mængder)**										265.300	265.300	265.300	265.300	602.580	602.580	602.580	602.580	844.225	844.225	844.225	844.225

Målgruppe***	Antal personer	Dec.	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun.	Jul.
1. Borgere i plejebolig mv.	43.138	✍	✍	✍	✍	✍	✍	✍	✍
2. Borgere ≥ 65 år, som både modtager praktisk hjælp og personlig pleje	55.629	✍	✍	✍	✍	✍	✍	✍	✍
3. Borgere ≥ 85 år	97.449	✍	✍	✍	✍	✍	✍	✍	✍
4. Frontpersonale i sundheds-, ældre- og dele af socialsektoren	417.175	✍	✍	✍	✍	✍	✍	✍	✍
5. Udvalgte patienter med særligt øget risiko	166.937	✍	✍	✍	✍	✍	✍	✍	✍
6. Udvalgte pårørende til personer med særligt øget risiko	6.000	✍	✍	✍	✍	✍	✍	✍	✍
7. Borgere 80-84 år	131.051				✍	✍	✍	✍	✍
8. Borgere 75-79 år	235.203				✍	✍	✍	✍	✍
9. Borgere 65-74 år	549.396				✍	✍	✍	✍	✍
10. Borgere < 65 år med tilstande, som giver øget risiko	200.000				✍	✍	✍	✍	✍
11. Personale, som varetager samfundskritiske funktioner	100.000				✍	✍	✍	✍	✍
12. Øvrige befolkning: 16-64 år	2.797.876				✍	✍	✍	✍	✍

*Kalenderen baserer sig på en opdatering af kalenderen fra 26. februar, som hermed erstattes af denne version. Det forventes nu, at befolkningen er færdigvaccineret med udgangen af uge 28, da der er modtaget opdaterede leveranceplaner for samtligge producenter, hvor det dels noteres, at Pfizer kan levere ca. 20.000 flere doser pr. uge i april, mens producenterne, Johnson & Johnson, har meddelt, at vaccinerne først kan leveres i april måned og ikke i marts som tidligere beregnet. Herudover har producenten, Curevac, meddelt, at de ikke kan levere vacciner for juni måned, hvilket er en væsentlig ændring givet en tidligere forventning om vaccineleverancer allerede fra april måned. Sluteligt anvendes AstraZeneca-vaccinen nu uden ævne aldersgrænse, mens intervallet mellem 1. og 2. stik er ændret til at gå fra mellem 4-12 uger. I kalenderen antages som udgangspunkt et 9 ugers interval.

**Der antages en udnyttelsesgrad på 110% for Cominarty og 105% for Moderna, 95% for AstraZeneca og 90% for de øvrige vaccintyper. Bemærk specifikt ændringen fra uge 2 til uge 14 for COVID-19-vaccine Moderna og AstraZeneca. Tallene for uge 14 (med undtagelse af Cominarty (Pfizer)) og frem er baseret på Lægemiddelstyrelsens seneste estimater (inkl. optioner) fra alle producenter og forudsætter derfor, at alle vacciner godkendes til brug i EU. Tallene er fratrukket leverancer til Grønland og Færøerne.

***Estimerne for målgrupperne er justeret baseret på de seneste data fra Sundhedsdatastyrelsen. Målgruppeestimerne og dermed fordelingen kan ændre sig løbende, efterhånden som der meldes flere personer ind i målgrupperne. Det samlede antal personer, der tilbydes vaccination i Danmark, vil være ca. 4,8 millioner mennesker, da der ikke tilbydes vaccination til personer under 16 år. Herudover regner vi generelt med en tilslutning på 90% til første stik og 95% til andet stik, hvortil der samlet set skal bruges 4,2 millioner vacciner til at vaccinere alle, der siger ja til tilbuddet om vaccination.

****Målgrupperne vil fortsat kunne påbegynde vaccinationsforløb efter ugen, hvor 1. stik forventes færdiggjort. Eksempelvis grundet løbende visitation til målgrupper eller oprindeligt forhindret grundet sygdom. Dette gælder særligt i målgruppe 1, 2, 4, 5, 6, 10 og 11.

Figur 5.1: Sundhedsstyrelsens vaccinationskalender af d. 5. marts 2021.

Ekspertgruppen har af beregningstekniske årsager lavet en række justeringer til de indrapporterede tal, som et grundlag for modelkørslerne. De beregningstekniske justeringer dækker bl.a. over:

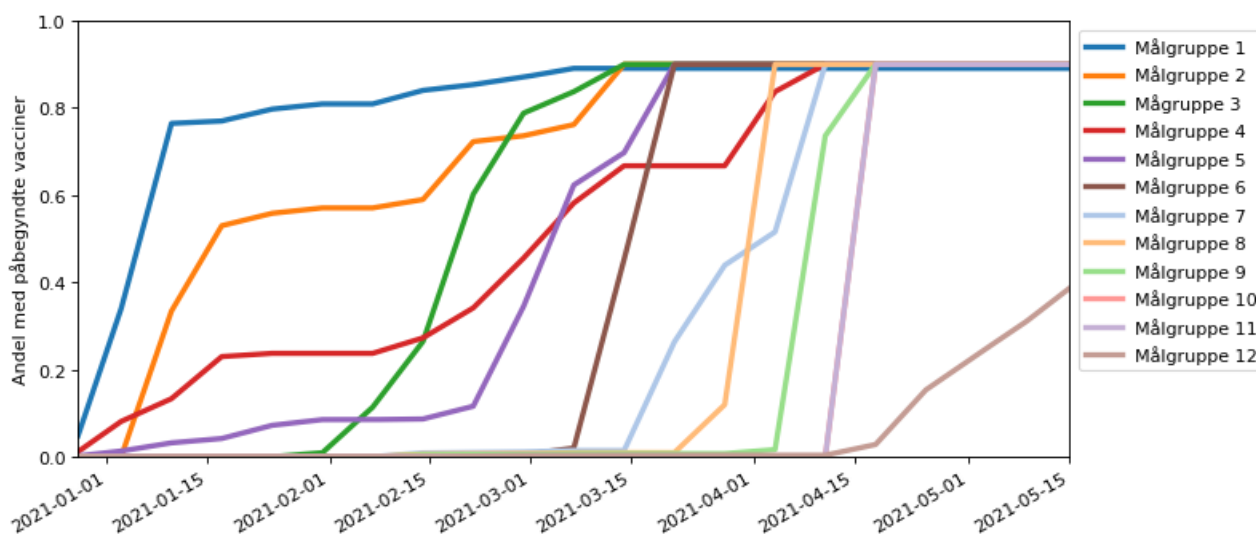
1. SST har sat udrulningen af covid-19 vaccinen fra AstraZeneca på pause, indtil videre fra den 11. marts til og med uge 12, idet der er indberettet alvorlige bivirkninger hos personer som er vaccineret med vaccinen. Dette er implementeret i modelkørslerne ved at udskyde vaccinationerne med to uger for de personer, der planmæssigt skulle have været påbegyndt vaccination med vaccinen i uge 10-12. Det antages, at disse vaccinationer i stedet finder sted i uge 13-15 og at anden vaccinedosis til brug i EU. Tallene er fratrukket leverancer til Grønland og Færøerne.
2. Det ugentlige antal vaccinationer per målgruppe fra uge 53 frem til uge 5 er af ekspertgruppen justeret til at passe med oplysninger i overvågningsrapporten for vaccinetilslutningen af 12. februar 2021¹⁴, samt opgørelsen fra SST over antallet af vaccinerede i hver målgruppe per 12. februar 2021.
3. Det ugentlige antal vaccinationer per målgruppe fra uge 6 og frem til uge 9 er af ekspertgruppen justeret til at passe med oplysninger i opgørelserne fra SDS samt opgørelsen fra SST over antallet af vaccinerede i hver målgruppe per 8. marts 2021.
4. Fra uge 16 og frem har ekspertgruppen justeret forholdet mellem planlagte mRNA doser og adenovirusvektor-doser, så forholdet stemmer med de forventede leverancer i perioden.
5. Ekspertgruppen har estimeret risikoen for indlæggelse med covid-19 for hver af de 12 målgrupper, der fremgår af vaccinationsplanen. Målgrupperne er afgrænset på personniveau af SDS, dels ud fra registerdata og dels ud fra personlister indberettet fra kommuner og regioner. I de tilfælde hvor vaccinationskalenderens estimat for antal borgere i målgrupper er større eller mindre end de af SDS beregnede målgruppeestimer, er udrulningen af vacciner blevet justeret, så den svarer til antallet af personer i målgrupperne. Dertil har ekspertgruppen



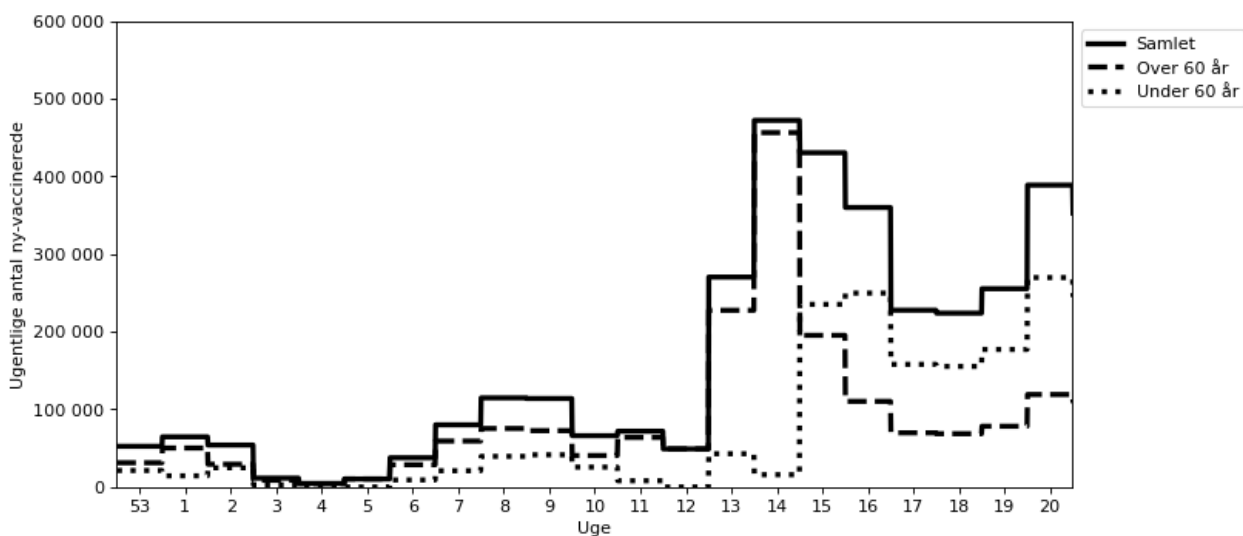
valgt at skalere de ugentlige udrulninger fra uge 10 og frem, så antallet af vaccinationer passer med størrelsen på de afgrænsede grupper.

Det bemærkes, at gruppe 1 er opgjort som færdigvaccineret, hvorfor målgruppens størrelse anses som endelig. Ekspertgruppen har derfor ikke foretaget en korrektion af denne gruppe.

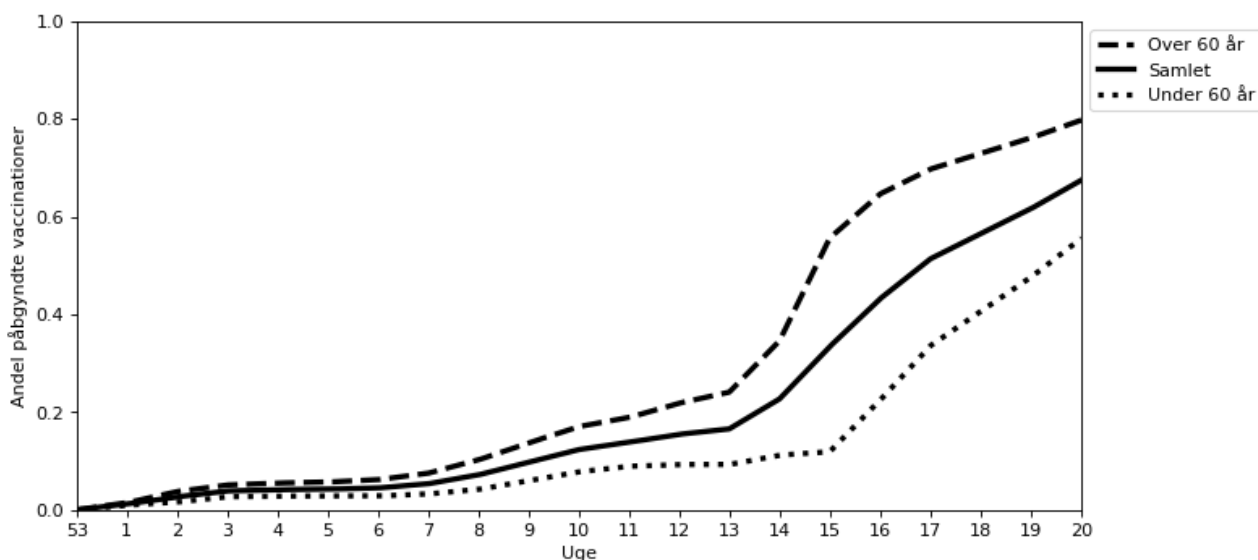
De aktuelle beregninger medregner udelukkende første vaccination for de to vaccinekategorier, da vaccinerne har en påvist positiv virkning allerede efter første dosis, *jf. også nedenfor*. Effekten af de to typer vacciner regnes særskilt, da der forventes betydelige forskelle både i vaccinerne evne til at beskytte mod smitte med covid-19, samt hvornår beskyttelsen indtræffer. Figur 5.2, 5.3, og 5.4 viser den forventede udrulning af vaccinerne frem til slutningen af uge 20.



Figur 5.2: Figuren viser, hvor stor en andel af hver målgruppe, der forventes at have påbegyndt et vaccinationsforløb opgjort per dag. Det bemærkes, at SST forventer, at 90% af befolkningen vil lade sig vaccinere, hvorfor andelen i hver målgruppe ikke kan overstige 0,9. Når andelen i målgruppe 1 ender på et niveau under 0,9 afspejler det, at vaccinetilslutningen har vist sig lavere end forventet i denne gruppe.



Figur 5.3: Figuren viser ugentlige opgørelser over, hvor mange der forventes at påbegynde et vaccinationsforløb i den givne uge, fordelt på to aldersgrupper (over / under 60 år) samt for den samlede befolkning.



Figur 5.4: Figuren viser ugentlige opgørelser over, hvor stor en andel af befolkningen der forventes at have påbegyndt et vaccinationsforløb fordelt på to aldersgrupper (over / under 60 år) samt for den samlede befolkning. Figuren akkumulerer antal personer, der i beregningerne har påbegyndt et vaccinationsforløb.

Forventet effekt af vaccinerne

Ekspertgruppen har gennemgået den foreliggende litteratur samt produktbeskrivelserne (Summary Product Characteristics) for vaccinerne fra hhv. Pfizer-BioNTech, Moderna og AstraZeneca¹³. Alle covid-19 vacciner, der anvendes i Danmark, har en påvist beskyttende effekt allerede efter 1. dosis. I modellerne er derfor medregnet vaccineeffekt allerede efter 1. dosis, og ikke først efter et komplet vaccinationsforløb. Prognoserne for smitteudviklingen ville overestimere antallet af smittede, hvis ikke effekten af vaccinen blev regnet fra den første vaccination.

¹³ Se også refenceliste vedrørende vaccineeffekt.



På basis af resultater fra fase III kliniske forsøg, samt en række nyere observationsstudier af vaccineeffekter, er der gjort en række modeltekniske antagelser for effektiviteten af vaccinerne, samt hvornår den beskyttende effekt indsætter i modellen. Antagelserne er implementeret på baggrund af drøftelser med SST og SSI.

Tabel 5.1 giver en oversigt over de studier som er vurderet i forbindelse med fastsættelse af vaccineeffekter i modellen.

Tabel 5.2 beskriver hvilke vaccineeffekter der antages i modellerne i forhold til både beskyttelse mod at blive smittet med SARS-CoV-2 (vaccineeffekt, % VE) og at give smitten med SARS-CoV-2 videre (transmission).

Tabel 5.3 beskriver hvilke vaccineeffekter der antages i modellerne i forhold til beskyttelse mod hospitalsindlæggelse med covid-19 sygdom, givet at man bliver smittet efter vaccination. For Pfizer-BioNTech og AstraZeneca vaccinerne er der vist en overordnet beskyttelse på 80-90% mod hospitalsindlæggelse for covid-19 i hele den vaccinerede population. Dette er i modellerne omsat til en 75% reduktion i risikoen for indlæggelse iblandt personer som tester positiv for covid-19 på trods af vaccination. Det vil sige at effekten opgøres blandt den andel af de vaccinerede personer, som ikke er fuldt beskyttede af vaccinen (dvs. indgår i “susceptible vaccinated” (SV) stadiet i modellen).

Tabel 5.1: Oversigt over gennemgåede studier for vaccineeffekter

Forfattere	Studie population	Beskrivelse	Vaccinetype	Udfald
Moustsen-Helms et. al. ¹⁴	364.606	Danmark, plejehjemsbeboere og sundhedspersonale	PfizerBioNTech	Positiv test
Amit et. al. ¹⁵	9.109	Sundhedspersonale	PfizerBioNTech	Positiv test og symptomer
Polack et. al. ¹⁶	43.548	Randomised Control Trial	PfizerBioNTech	Svær covid
Baden et. al. ¹⁷	30.420	Randomised Control Trial	Moderna	Svær covid
Voysey et. al. ¹⁸	23.848	Randomised Control Trial	AstraZeneca	Indlæggelse Svær covid
Vasileiou et. al. ¹⁹	5.400.000	Skotland, hele befolkningen	PfizerBioNTech AstraZeneca	Indlæggelse
Bernal et. al. ²⁰	156.930	UK, ældre	PfizerBioNTech AstraZeneca	Positiv test og symptomer, indlæggelse,

¹⁴ <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.03.08.21252200v1>

¹⁵ [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(21\)00448-7/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)00448-7/fulltext)

¹⁶ [nejmoa2034577_appendix.pdf](#)

¹⁷ [nejmoa2035389_appendix.pdf](#)

¹⁸ Safety and efficacy of the ChAdOx1 nCoV-19 vaccine (AZD1222) against SARS-CoV-2: an interim analysis of four randomised controlled trials in Brazil, South Africa, and the UK - The Lancet

¹⁹ https://www.ed.ac.uk/files/atoms/files/scotland_firstvaccinedata_preprint.pdf

²⁰ <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.03.01.21252652v1>



				indlæggelse efter positiv test, død
Hyams et. al. ²¹	347.034	UK, ældre	PfizerBioNTech AstraZeneca	Indlæggelse
Dagan et. al. ²²	1.193.236	Israel	PfizerBioNTech	Positiv test, symptomer, indlæggelse, død
Chodick et. al. ²³	503.875	Israel	PfizerBioNTech	Positiv test

Tabel 5.2: Modeltekniske antagelser om vaccineeffekter (VE) mod smitte med SARS-CoV-2 virus, samt om transmission af SARS-CoV-2 virus efter vaccination, opgjort for mRNA-vacciner

Vaccine	Pfizer-BioNTech	Moderna	AstraZeneca
Vaccinetype	mRNA	mRNA	Adenovirusvektor
Effektivitet %VE efter 1. dosis	90 %	90 %	60 %
Effektstart efter 1. dosis	21 dage	21 dage	28 dage
Transmission	Ingen smitte ved effekt af vaccinen	Ingen smitte ved effekt af vaccinen	Ingen smitte ved effekt af vaccinen

Tabel 5.3: Modeltekniske antagelser om vaccineeffekter (VE) mod hospitalsindlæggelse for Covid-19 sygdom (givet at man bliver smittet efter effektstart af vaccination men får et mildere forløb pga. vaccins effekt).

Vaccine	Pfizer-BioNTech	Moderna
Effekt på hospitalsindlæggelser efter effektstart for 1. dosis	75 %	75 %

²¹ https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3796835

²² <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2101765>

²³ <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.01.27.21250612v1>



6. Sammenhæng mellem temperatur og transmissionsrate for covid-19

Kaare Græsbøll og Morten Guldborg Johnsen, Danmarks Tekniske Universitet

I de aktuelle prognoser for udviklingen af smitte med covid-19 er der anvendt en sæsonkorrektion, som er estimeret på baggrund af svenske og danske erfaringer. Dette afsnit beskriver de beregninger, som ligger til grund for den estimerede sammenhæng.

Der er mange årsager til, at smitten med covid-19 kan variere over året, herunder: ændring i antal kontakter, ændring i om personer opholder sig inde eller ude, UV-stråling, udluftning og luftfugtighed. I beregningerne anvendes temperaturudviklingen som en proxy for de kausale effekter, der ses på smitterisikoen ved sæsonvariationen. Det antages således ikke, at det er temperaturen, der direkte påvirker smitterisikoen, men at temperatur er hængt sammen med smitterisikoen eller påvirker faktorer, som har direkte kausale effekter på smitterisikoen.

Sæsoneffekten er blevet undersøgt med to lignende men dog forskellige tilgange, der begge er behæftet med store usikkerheder og må betragtes som foreløbige resultater. De to tilgange indbefatter simuleringer med forskellige versioner af populationsmodellen på hhv. Danmark og Sverige i forår/sommer 2020. For Sverige er der anvendt en SEIR model uden aldersstruktur, mens der for Danmark er anvendt den SEIR model med to aldersklasser (over og under 60), som blev anvendt foråret 2020.

6.1 Model for sæsoneffekten i Sverige

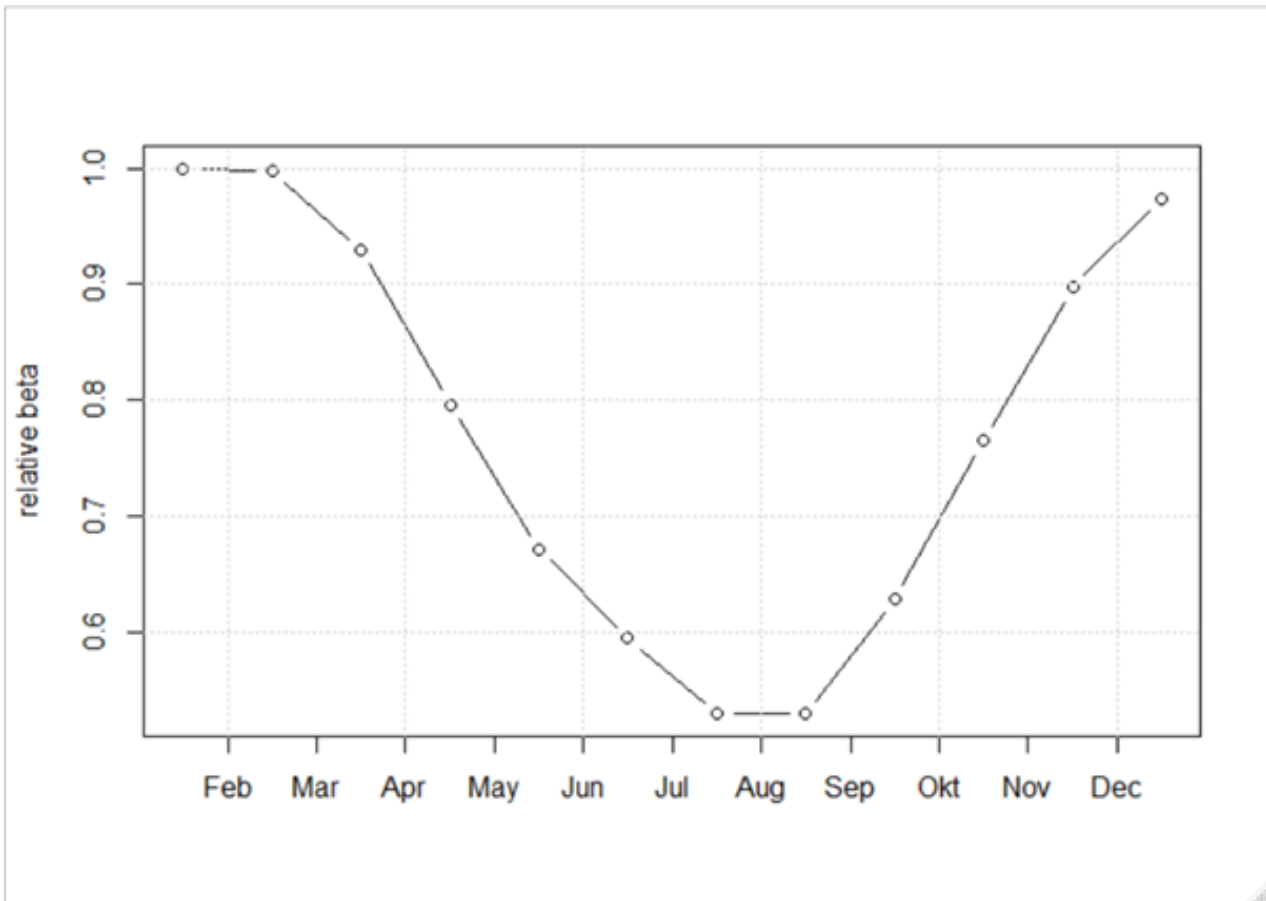
For bedst muligt at kunne isolere effekten af temperatur kigges på udviklingen af hospitalsindlæggelser i Sveriges regioner (län) i perioden 6. april til 30. august 2020 (uge nr. 15-35)²⁴, idet der i denne periode i Sverige ikke var større ændringer i restriktionsniveauet²⁵. Desuden har Sverige forholdsvis store temperaturforskelle fra nord til syd, hvilket gør det nemmere at adskille effekten af temperatur fra rene temporale effekter. Data fra Sverige giver dermed mulighed for at undersøge sæsoneffekten. I modellen tages yderligere højde for befolkningstætheden i de forskellige regioner, og den resterende variation antages at kunne beskrives af temperaturproxyen alene.

Det findes, at der fra april til august i Sverige var en reduktion i transmissionsrisikoen med ca. 50% uden ændring i niveauet af restriktioner. Modellen viser, hvorledes transmissionsraten hænger sammen med temperaturerne, og man kan således tage temperaturer for Danmark og indsætte i modellen for Sverige. Idet der ikke kan anvendes de absolutte værdier af beta-parameteren, grundet forskellige niveauer af restriktioner i Danmark og Sverige, omsættes disse til relative beta-værdier. Anvendes den fundne model på Danmark estimeres det, at reduktionen i transmissionsrisiko fra midt marts til midt april er på ca. 30% (figur 6.1), hvis tallet for klimanormalerne i Danmark anvendes²⁶. Der arbejdes på at inkludere vejrdata og -prognoser i modellerne.

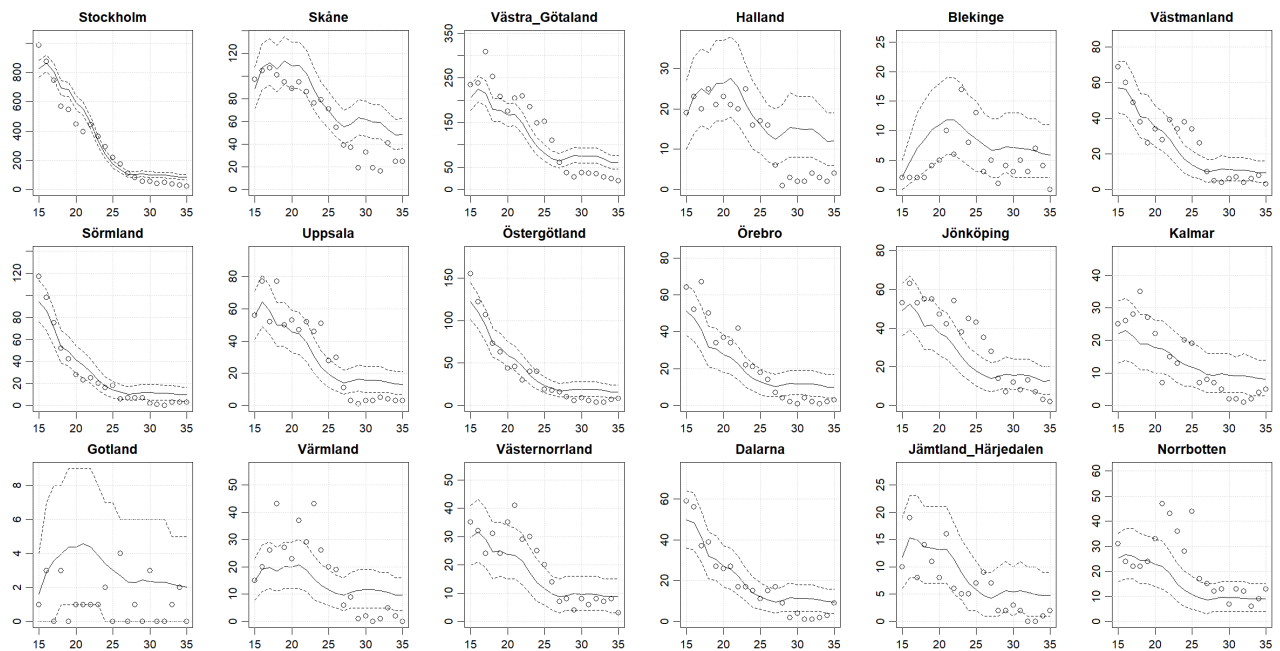
²⁴ <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/1-globalt/covid-19-statistik/statistik-om-slutenvard-av-patienter-med-covid-19/statistik-covid19-inskrivna.xlsx>

²⁵ Ludvigsson, Jonas F. "The first eight months of Sweden's COVID-19 strategy and the key actions and actors that were involved." *Acta Paediatrica* 109.12 (2020): 2459-2471.

²⁶ <https://www.dmi.dk/vejrarkiv/normaler-danmark/>



Figur 6.1: Figuren viser den relative sæsonbetingede beta baseret på modellen fittet til Sverige, som ganges på de i modellerne anvendte beta. Disse estimater er baseret på klimanormalen for Danmark.



Figur 6.2: Modelfit til 18 svenske regioner forår 2020. På x-aksen findes ugenummer og på y-aksen antal nyindlæggelser per uge.



Det er behæftet med betydelig usikkerhed at anvende modellen fra Sverige direkte på den aktuelle situation i Danmark. For det første er udgangspunktet i Danmark i foråret 2021, at vi allerede har indført en del restriktioner, hvilket i udgangspunktet sænker risikoen for smittespredning. Derudover har Danmark en meget højere testfrekvens end Sverige og en udpræget brug af mundbind. Disse forhold medfører, at vi muligvis allerede har opnået nogle af de effekter, som sæsonvariationen gav i Sverige. Hertil kommer, at de svenske data inkluderer tal for den svenske skolesommerferie, hvilket forventes at påvirke adfærden. Fra andre luftvejssygdomme er det vist, at skoleferier nedsætter smittespredningen²⁷. Derudover er det usikkert i hvilket omfang, reduktionen også gælder for virusvariant B.1.1.7. Der er endvidere usikkerhed forbundet med, hvorledes temperaturen udvikler sig i Danmark i 2021. Denne usikkerhed kan være i både positiv og negativ retning.

Det vurderes derfor, at den fulde estimerede effekt skal ses som et optimistisk scenarie. Det underbygges af data fra HOPE-projektet, som indikerer, at antallet af kontakter i Danmark var lavere end i Sverige i foråret 2020, mens niveauet i sommeren 2020 var sammenligneligt. Dette peger på, at sæsoneffekten vil være mindre i Danmark end i Sverige henover foråret for at nærme sig hinanden mere henover sommeren.

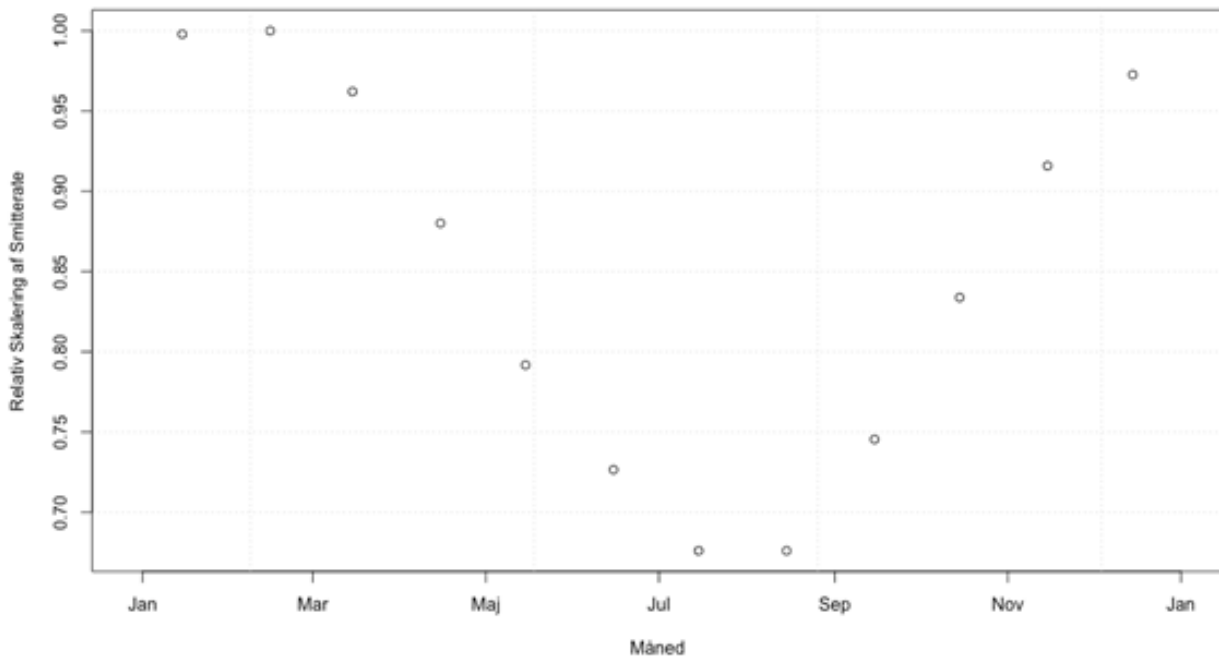
6.2 Model for sæsoneffekt i Danmark

Efter modellen for sæsoneffekt på Sverige var udviklet ifm. notatet af den 16. marts, er der udviklet en separat model for sæsoneffekt direkte på Danmark. Den anvendte covid-19 populationsmodel kommer fra scriptet, der blev offentliggjort på github i 2020 (<https://github.com/laecdtu/C19DK>). Med udgangspunkt i denne er der indført en sæson-skalering af beta-matricen ved brug af temperaturdata fra DMI.

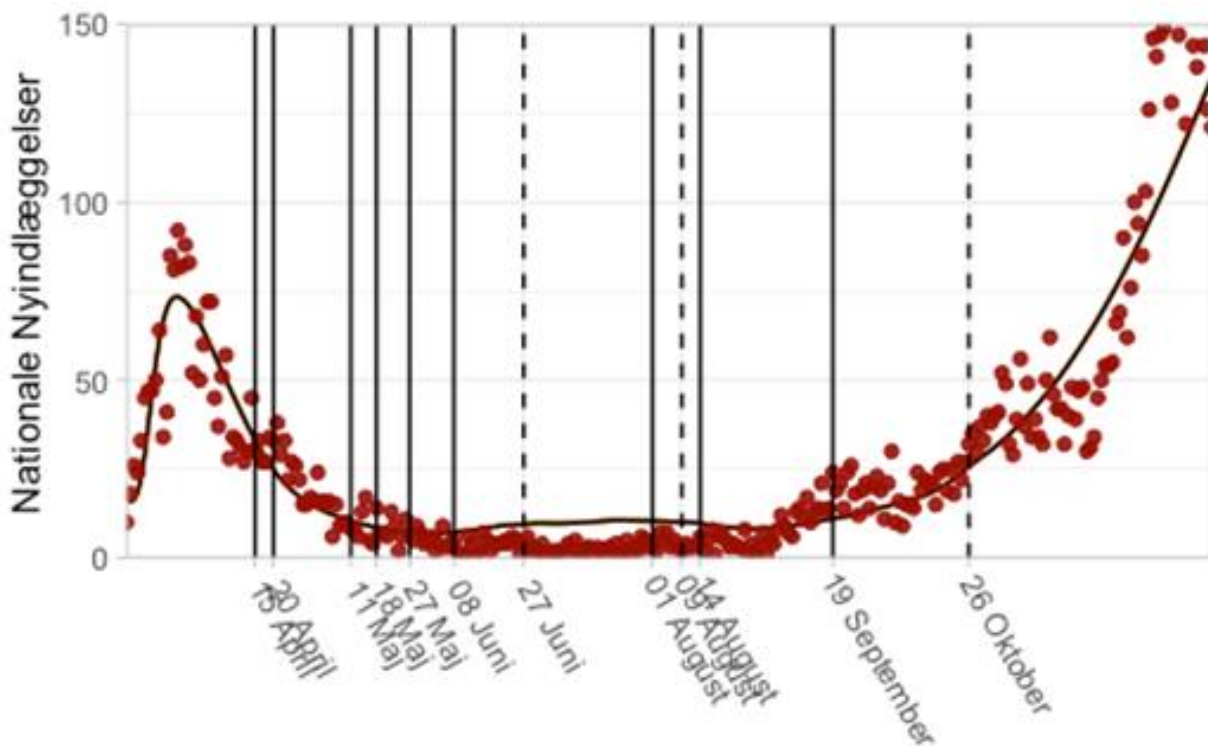
Parameterværdierne, der er brugt i simuleringen er gennemsnittet af øvre og nedre ende af de parameter-intervaller, der blev anvendt i foråret 2020. For at gøre modellen sammenlignelig med det faktiske covid-19 forløb i Danmark, er genåbningstidspunkter og beta-matricerne i modellen tilpasset til de beslutninger, som rent faktisk blev vedtaget i perioden 11. marts – 1. august 2020. De tiltag, der er blevet indført i perioden efter 1. august og frem til 31. december og deres potentielle ændring af beta-matricen, er ikke medtaget (med undtagelse af tiltag d. 19. september).

For at implementere en temperaturafhængighed i modellen er middeltemperaturen for hver dag i 2020 blevet hentet fra DMI's hjemmeside. Denne middeltemperatur indgår i en temperaturafhængig skaleringsfaktor som ganges direkte på beta-matricen i populationsmodellen. Modellen er herefter optimeret ved brug af data over nyindlæggelser med covid-19 i perioden 11. marts til 26. oktober 2020. Efterfølgende er modellen simuleret frem til d. 31. december 2020.

²⁷ [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)



Figur 6.3: Figuren viser den relative sæsonbetingede beta, som ganges på de i modellerne anvendte beta. Her skaleres der efter middelestimatet per medio februar måned. Disse estimater er baseret på klimanormalen for Danmark.



Figur 6.4: Modelfit til Danmark 2020, der er anvendt de ændringer i betaer som blev nævnt i rapporterne fra forår 2020, eneste justering er en temperaturafhængig skaleringsfaktor. Der er fittet frem til den længst til højre stiplede streg. Herefter køres modellen videre for at visualisere hvorledes den ville have forudsagt efteråret 2020.



Det bemærkes, at hvis der fittes på Danmark i 2020 er sæsonvariation ca. 60% af estimatet for Sverige (Der ses en ca. 30% reduktion fra marts til maj, hvis modellen fra Sverige anvendes men ca. 20% reduktion hvis modellen fra Danmark anvendes). Det kan ikke konkluderes, at temperaturafhængigheden i DK 2021 vil være den samme som i 2020. I væsentlighed skyldes dette, at temperaturen kan korrelere med andre faktorer, som er de egentlige effekter på smitterisikoen. F.eks. anvendes der i foråret 2021 sammenlignet med foråret 2020 mere mundbind, samtidigt med, at testkapaciteten er forøget og smitteopsporing er mere effektiv. Alle disse faktorer kan sænke effekten af sæson sammenlignet med modellen. Der er også store usikkerheder forbundet med estimeringen af effekten af forskellige restriktioner, som er anvendt på modellen for Danmark.

For både modellen for Danmark og Sverige gælder, at de er følsomme overfor længden på generationstiden. Dette forhold ønskes undersøgt nærmere. Desuden skal det pointeres, at modellerne for sæsoneffekterne stadig er foreløbige og den endelige parameterisering af sæsoneffekten ikke er fastlagt, derfor er den anvendte effekt meget usikker. Det findes studier fra UK²⁸, der viser stor sammenhæng med temperatur, og fra Finland²⁹, som ikke viser sammenhæng med temperatur.

²⁸ <https://doi.org/10.1101/2021.03.09.21253242>

²⁹ <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.605128>



7. Smittereducerende effekt ved antigen test 72 timer inden fremmøde

Der er i *Notat af den 16. marts* præsenteret beregninger for virkningen på smittespredningen, hvis de liberale erhverv genåbnes fra 6. april (scenarie S3.7). Tiltaget indgår endvidere i de tre samlescenarier som er præsenteret i *Tillægsnotat af den 21. marts*, og er siden blevet en del af den vedtagne genåbningsstrategi. I beregningerne for virkningen forudsættes, at de liberale serviceerhverv genåbner med krav om, at kunder i fx frisører fremviser dokumentation for en negativ covid-19 test, der er højst 72 timer gammel.

Kravet om test skønnes at reducere fremmøde for præ- eller asymptomatiske kunder med 39%, når der anvendes antigen test, i forhold til en genåbning af de liberale erhverv uden krav om test. Dette bilag beskriver forudsætningerne bag skønnet, som bl.a. afhænger af testfølsomheden og antallet af asymptomatiske smittebærere.

Test inden brug af liberale erhverv

Virkningen af antigen test 72 timer inden fremmøde til liberalt erhverv kan illustreres med udgangspunkt i en person, som ønsker at tage til frisøren. Testkravet i scenariet indebærer, at potentielle frisørkunder skal testes enten 0, 1 eller 2 dage før besøg hos frisøren. Det forudsættes at være lige sandsynligt, at testen bliver foretaget på dag 0, 1 eller 2.

En person, som er smittet med covid-19, og som udvikler symptomer, forudsættes at være smittebærende i 3 præsymptomatiske dage, hvorefter de vil udvikle symptomer. Det forudsættes i beregningen, at smittebærende personer ikke vil gå til frisøren, mens de udviser symptomer. De kan derfor kun videregive smitte, hvis de besøger frisøren i løbet af de 3 præsymptomatiske dage.

Hvis personen besøger frisøren på 3. præsymptomatiske dag, vil de være blevet testet i løbet af den smittebærende periode, hvor de forudsættes at teste positive med sandsynligheden p_s . Hvis frisørbesøget falder på 1. eller 2. præsymptomatiske dag, vil der være en risiko på hhv. $2/3$ og $1/3$ for, at personen er testet inden de er smittebærende. Gennemsnitligt set vil personen dermed blive testet inden positivperioden i $1/3$ af tilfældene, selvom de er smittebærende ved selve frisørbesøget. Den gennemsnitlige sandsynlighed for at forhindre smitte ved test inden et frisørbesøg for personer, som udvikler symptomer, udgør dermed:

$$2/3 \cdot p_s$$

Asymptomatiske personer forudsættes at teste positiv i 8 dage, og er samtidig smittebærende i disse 8 dage. Hvis personen besøger frisøren mellem 3. og 8. dag af den smittebærende periode, vil de også være blevet testet i løbet af den smittebærende periode, hvor de forudsættes at teste positive med sandsynligheden p_a . Hvis frisørbesøget falder på 1. eller 2. smittebærende dag, vil der være en risiko på hhv. $2/3$ og $1/3$ for, at personen er testet inden de er smittebærende – svarende til den ovenfor beskrevne virkning i de præsymptomatiske dage. På den baggrund vil personen i $1/8$ af tilfældene blive testet inden positivperioden, selvom de er smittebærende under frisørbesøget. Den gennemsnitlige sandsynlighed for at forhindre smitte ved test inden et frisørbesøg for asymptomatiske personer udgør dermed:

$$7/8 \cdot p_a$$



Sandsynlighed for forhindring af smitte

Med udgangspunkt i forudsætningerne om, hvornår antigen testen foretages, er det muligt at beregne en forudsat reduktion i smitterisiko. Hvis a er sandsynligheden for, at en smittet person er asymptomatisk, vil en person som er smittebærende under et frisørbesøg være asymptomatisk med sandsynlighed:

$$(8 \cdot a) / (8 \cdot a + 3 \cdot (1 - a))$$

Det skyldes, at symptomatiske smittebærere aldrig vil besøge frisøren mens de udviser symptomer, hvormed asymptomatiske smittebærere vil udgøre en større andel i gruppen af potentielle frisørkunder.

Det antages i beregningen, at 30% af alle smitteforløb er asymptomatiske. Dermed vil ca. 53% af alle smittebærende personer, som ønsker at besøge en frisør, være asymptomatiske, mens de resterende ca. 47% vil være præsymptomatiske.

Det kan endvidere forudsættes, at en smittebærende person tester positiv med sandsynlighed 50%, uanset om vedkommende er symptomatisk eller asymptomatisk – dvs.:

$$p_a = p_s = 50\%$$

Dermed vil den samlede sandsynlighed for at fange en præ- eller asymptomatisk smittebærer inden et frisørbesøg kunne beregnes som:

$$0,53 \cdot 7/8 \cdot p_a + 0,47 \cdot 2/3 \cdot p_s = \mathbf{39\%}$$

Der er altså ca. 40% chance for, at en smittebærende person vil blive fundet i en test inden frisørbesøget, hvormed smitten forhindres. På den baggrund skønnes tilsvarende, at kravet om test 72 timer inden frisørbesøg mv. vil reducere smitterisikoen i forbindelse med åbning af frisører og øvrige liberale erhverv med ca. 39%.



Referencer

Andreasen, V., Berrig, C., Ørskov, S., Pedersen, R. K., Krogfelt, K. A., Simonsen, L., Eilersen, A., Frost Nielsen, B., Sneppen, K. & Stabell Benn, C. (2021). Muligheder for gentagen anvendelse af antigenests til reduktion af smitte på skoler og arbejdspladser. (1 udg.).

[https://rucforsk.ruc.dk/ws/portalfiles/portal/75870503/Muligheder for gentagen anvendelse af antigenests til reduktion af smitte p skoler og arbejdspladser inkl. appendiks.pdf](https://rucforsk.ruc.dk/ws/portalfiles/portal/75870503/Muligheder_for_gentagen_anvendelse_af_antigenests_til_reduktion_af_smitte_p_skoler_og_arbejdspladser_inkl._appendiks.pdf)

Jørgensen, F.J. & Petersen, M.B. (21. marts 2021). Sammenhængen mellem smitterelevante adfærd og reproduktionstallet. *Hope-projektet*.

<https://raw.githubusercontent.com/mariefly/HOPE/master/Sammenh%C3%A6ng%20mellem%20borgernes%20kontaktadf%C3%A6rd%20og%20kontakttallet%20-%20HOPE.pdf>

Sundhedsstyrelsen (Opdateret d. 18. marts 2021): *Hvem skal vaccineres?*

<https://www.sst.dk/da/corona/vaccination-mod-covid-19/hvem-skal-vaccineres>

Sæsoneffekt:

Bjørnstad, O.N., Finkenstädt, B.F. & Grenfell, B.T. (2002). DYNAMICS OF MEASLES EPIDEMICS: ESTIMATING SCALING OF TRANSMISSION RATES USING A TIME SERIES SIR MODEL. *Ecological Monographs*, 72: 169-184. [https://doi.org/10.1890/0012-9615\(2002\)072\[0169:DOMEES\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1890/0012-9615(2002)072[0169:DOMEES]2.0.CO;2)

DMI (2021). Klimanormaler for Danmark. <https://www.dmi.dk/vejrkarkiv/normaler-danmark/>

Heibati, B., Wang, W., Ryti, N.R.I., Dominici, F. et al. (2021). Weather Conditions and COVID-19 Incidence in a Cold Climate: A Time-Series Study in Finland. *Public Health*.

<https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.605128>

Ludvigsson, Jonas F. "The first eight months of Sweden's COVID-19 strategy and the key actions and actors that were involved." *Acta Paediatrica* 109.12 (2020): 2459-2471.

Metcalf, C. J., Bjørnstad, O. N., Grenfell, B. T. & Andreasen, V. (2009). Seasonality and comparative dynamics of six childhood infections in pre-vaccination Copenhagen. *Proceedings. Biological sciences*, 276(1676): 4111–4118. <https://doi.org/10.1098/rspb.2009.1058>

Smith, T.P., Dorigatti, I., Mishra, S., Volz, E., Walker, P.G.T. et al. (2021). Environmental drivers of SARS-CoV-2 lineage B.1.1.7 transmission intensity. *MedRxiv*. doi:

<https://doi.org/10.1101/2021.03.09.21253242>

Socialstyrelsen (26. august 2020). Statistik covid-19 inskrivna.

<https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/1-globalt/covid-19-statistik/statistik-om-slutenvard-av-patienter-med-covid-19/statistik-covid19-inskrivna.xlsx>



Vaccineeffekter:

Amit, S., Regev-Yochay, G., Afek, A., Kreiss, Y. & Leshem, Y (6. Marts 2021). Early rate reductions of SARS-CoV-2 infection and COVID-19 in BNT162b2 vaccine recipients. *Correspondence*. 397(10277), pp. 875-877. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00448-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00448-7)

Andrews, N., Gower, C., Stowe, J., Robertson, C. et al. (2021). Early effectiveness of COVID-19 vaccination with BNT162b2 mRNA vaccine and ChAdOx1 adenovirus vector vaccine on symptomatic disease, hospitalisations and mortality in older adults in England. *MedRxiv*. doi: <https://doi.org/10.1101/2021.03.01.21252652>

Baden, L.R., El Sahly, H.M., Essink, B., Kotloff, K., Frey, S., Novak, R. et al. Efficacy and Safety of the mRNA1273 SARS-CoV-2 Vaccine. (30. december 2020). <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2035389> Supplementary Appendix til Baden et al. 2020. https://www.nejm.org/doi/suppl/10.1056/NEJMoa2035389/suppl_file/nejmoa2035389_appendix.pdf

Bernal, J.L., Andrews, N., Gower, C., Stowe, J., et al. (2021). Early effectiveness of COVID-19 vaccination with BNT162b2 mRNA vaccine and ChAdOx1 adenovirus vector vaccine on symptomatic disease, hospitalisations and mortality in older adults in England

Chodick, G., Tene, L., Patalon, T., Gazit, S. et al. (2021). The effectiveness of the first dose of BNT162b2 vaccine in reducing SARS-CoV-2 infection 13-24 days after immunization: real-world evidence. *MedRxiv*. doi: <https://doi.org/10.1101/2021.01.27.21250612>

Dagan, N., Barda, N., Kepten, E., Miron, O., et al. (2021). BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine in a Nationwide Mass Vaccination Setting. *New England Journal of Medicine*. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2101765>

European Medicines Agency (29. januar 2021). Assessment report. COVID-19 Vaccine AstraZeneca. https://www.ema.europa.eu/en/documents/assessment-report/covid-19-vaccine-astrazeneca-epar-public-assessment-report_en.pdf

Hyams, C., Marlow, R., Maseko, Z., King, J. et al. (2021). Assessing the Effectiveness of BNT162b2 and ChAdOx1nCoV-19 COVID-19 Vaccination in Prevention of Hospitalisations in Elderly and Frail Adults: A Single Centre Test Negative Case-Control Study. Preprints with The Lancet: <https://ssrn.com/abstract=3796835>

Medicines and Healthcare Products Regulatory Agency (19. februar 2021). Regulatory approval of COVID-19 Vaccine Moderna. <https://www.gov.uk/government/publications/regulatory-approval-of-covid-19-vaccine-moderna>

Polack, F.P., Thomas, S.J., Kitchin, N., Absalon, J., Gurtman, A., Lockhart, S. et al (2020). Safety and Efficacy of the BNT162b2 mRNA Covid-19 Vaccine. *New England Journal of Medicine*. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2034577>.
Supplementary Appendix til Polack et al. 2020. https://www.nejm.org/doi/suppl/10.1056/NEJMoa2034577/suppl_file/nejmoa2034577_appendix.pdf



Statens Serum Institut (26. februar 2021). Høj effektivitet af covid-19-vacciner givet på plejehjem og blandt social- og sundhedspersonale. <https://www.ssi.dk/aktuelt/nyheder/2021/hoj-effektivitet-af-covid-19-vacciner-givet-pa-plejehjem-og-blandt-social--og-sundhedspersonale>

Summary of Product Characteristics, Comirnaty. https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/comirnaty-epar-product-information_en.pdf

Summary of Product Characteristics, Moderna. https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/covid-19-vaccine-moderna-epar-product-information_en.pdf

Vasileiou, E., Simpson, C., Robertson, C., Shi, T., et al. (2021). Effectiveness of First Dose of COVID-19 Vaccines Against Hospital Admissions in Scotland: National Prospective Cohort Study of 5.4 Million People. Pre-prints with The Lancet. <https://ssrn.com/abstract=3789264>

Rapporter og notater fra Ekspertgruppen for matematisk modellering af covid-19:

Ekspertgruppen for matematisk modellering af covid-19 (21. marts 2021): *Tillægsnotat af den 21. marts 2021 til "Notat af d. 16. marts 2021: Prognoser for genåbningen d. 1. marts og d. 15. marts, samt genåbningsscenarier d. 6. april"* <https://www.ssi.dk/-/media/arkiv/subsites/covid19/modelberegninger/tillaegsnotat-af-21-marts-2021-til-notat-af-16-marts-2021.pdf?la=da>

Ekspertgruppen for matematisk modellering af covid-19 (16. marts 2021): *Notat af d. 16. marts 2021: Prognoser for genåbningen d. 1. marts og d. 15. marts, samt genåbningsscenarier d. 6. april.* <https://www.ssi.dk/-/media/arkiv/subsites/covid19/modelberegninger/notat-16-marts-2021-prognoser-for-genaabningen-1-marts-og-15-marts-samt-genaabningsscenarier-6-april.pdf?la=da>

Ekspertgruppen for matematisk modellering af covid-19 (2. marts 2021): *Tillægsnotat af d. 2. marts 2021 til "Ekspertrapport af den 21. februar 2021 - Prognoser for smittetal og indlæggelser ved genåbningsscenarier d. 1. marts" vedr. beregninger af effekten på smitte og indlæggelser ved en national genåbning af efterskoler og højskoler (lange kurser) d. 15. marts 2021.* <https://covid19.ssi.dk/-/media/cdn/files/tillaegsnotat-af-2-marts-2021-vedr-genaabning-af-efterskoler-og-hoejskoler.pdf?la=da>

Ekspertgruppen for matematisk modellering af covid-19 (22. februar 2021): *Tillægsnotat af den 22. februar 2021 til "Ekspertrapport af den 21. februar 2021 - Prognoser for smittetal og indlæggelser ved genåbningsscenarier d. 1. marts".* <https://covid19.ssi.dk/-/media/cdn/files/tillaegsnotat-af-den-22-februar-2021-til-ekspertrapport-af-den-21-februar-2021.pdf?la=da>,

Ekspertgruppen for matematisk modellering af covid-19 (21. februar 2021): *Ekspertrapport af den 21. februar 2021 Prognoser for smittetal og indlæggelser ved genåbningsscenarier d. 1. marts.* <https://covid19.ssi.dk/-/media/cdn/files/ekspertrapport-af-d-21-februar-2021--prognoser-for-smittetal-og-indlæggelser-ved-genaabningsscenarier-d.pdf?la=da>



Ekspertgruppen for matematisk modellering af covid-19 (3. februar 2021). *Tillægsnotat af d. 3. februar til notat af d. 31. januar 2021 om prognoser for smittetal og indlæggelser ved yderligere genåbningsscenarie.* https://covid19.ssi.dk/-/media/cdn/files/tillgsnotat-af-d-3-februar-til-notat-af-d-31-januar-2021_03022021.pdf?la=da,

Ekspertgruppen for matematisk modellering af covid-19 (31. januar 2021): *Notat om prognoser for smittetal og indlæggelser ved scenarier for genåbning af 0.-4. klasse i grundskolen.* https://covid19.ssi.dk/-/media/cdn/files/notat-om-prognoser-for-smittetal-og-indlggelser_01022021.pdf?la=da

Ekspertgruppen for matematisk modellering af covid-19 (10. juni 2020): *Teknisk gennemgang af modellerne.* <https://files.ssi.dk/teknisk-gennemgang-af-modellerne-10062020>



Bilag 1. Medlemmer af ekspertgruppen

Ekspertgruppen ledes af læge Camilla Holten Møller og overlæge Robert Leo Skov, Infektionsberedskabet, Statens Serum Institut.

Danmarks Tekniske Universitet, Institut for Matematik og Computer Science

- Kaare Græsbøll, ph.d., MSc, Seniorforsker, Sektion for dynamiske systemer
- Lasse Engbo Christiansen, ph.d., MSc Eng, lektor, Sektion for dynamiske systemer
- Sune Lehmann, Professor, Afdelingen for Kognitive Systemer
- Uffe Høgsbro Thygesen, Civilingeniør, ph.d., lektor, Sektion for dynamiske systemer
- Adam Mielke, ph.d., MSc, Postdoc, Sektion for dynamiske systemer

Københavns Universitet, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Institut for Veterinær- og Husdyrvidenskab

- Carsten Thure Kirkeby, Seniorforsker, ph.d., MSc. Sektion for Animal Welfare and Disease Control
- Matt Denwood, BVMS, ph.d., Sektion for Animal Welfare and Disease Control
- Jacob Stærk-Østergaard, phd, MSc, Sektion for Animal Welfare and Disease Control

Københavns Universitet, Institut for Folkesundhedsvidenskab

- Theis Lange, Institutleder, Lektor i Biostatistik, ph.d., Biostatistisk Afdeling

Københavns Universitet, Niels Bohr Institutet

- Troels Christian Petersen, Lektor, Eksperimentel subatomar fysik
- Mathias Heltberg, Postdoc ENS Paris
- Emil Schou Martiny, PhD

Roskilde Universitets Center, Institut for Naturvidenskab og Miljø

- Viggo Andreasen, Lektor, Matematik og Fysik

Danmarks Statistik

- Laust Hvas Mortensen, Chefkonsulent, professor, ph.d., Metode og Analyse

Statens Serum Institut

- Maarten Nauta, seniorforsker, ph.d., Infektionsberedskabet, Statens Serum Institut
- Rasmus Skytte Eriksen, ph.d., Infektionsberedskabet, Statens Serum Institut
- Frederik Plesner Lyngse, Postdoc, Økonomisk Institut, Københavns Universitet samt Statens Serum Institut, Infektionsberedskabet
- Peter Michael Bager, Seniorforsker, ph.d., Infektionsberedskabet, Epidemiologisk Forskning, Statens Serum Institut
- Robert Skov, Overlæge, Infektionsberedskabet, Statens Serum Institut
- Camilla Holten Møller, Læge, PhD, Infektionsberedskabet, Statens Serum Institut



Bilag 2. Implementering af lempelserne i modellen

Bilag 2 beskriver den gældende og forventede aktivitet i samfundet ud fra data fra de respektive ressortministerier, samt hvorledes disse data er omsat til parametre i modellen. Modellen er kørt ud fra data modtaget senest d. 9. marts 2021.

Det skal bemærkes generelt, at det ofte er forbundet med betydelig usikkerhed at skønne over personer/aktiviteter mv., som forventes berørt af specifikke tiltag, herunder aktivitetsomfang i den nuværende situation og under gældende tiltag samt den forventede udvikling ved en lempelse af tiltag. Brugen af vurderingerne skal ses i sammenhæng med denne usikkerhed.

Tabel B2.1 beskriver implementeringen af nedlukningen fra d. 8. februar, kaldet baseline. Bemærk venligst, at nogle af tallene kan variere ift. tidligere angivne tal. Dette kan skyldes ændringer i opgørelserne eller i den estimerede aktivitet. Tabel B2.2 beskriver aktiviteten fra genåbningen d. 1. marts 2021 (kaldet scenarie 3.0A), herunder både vedrørende selve lempelserne samt ved ændringer i aktiviteten på andre områder. Tabel B2.3 beskriver den forventede aktivitet efter genåbningen d. 15. marts 2021 (kaldet scenarie 3.0B). Slutteligt beskriver tabel B2.4 i dette bilag den forventede meraktivitet ifm. de modellerede scenarier 3.1-3.11. Bemærk venligst, at aktiviteten på Bornholm ikke er medtaget, idet der ikke modelleres genåbninger af Bornholm.

Risikofaktoren, som beskriver den relative risiko for smitte ved de forskellige aktiviteter, er 1 medmindre andet er angivet³⁰.

Tabel B2.1. Baseline for implementering af genåbningsscenarier i modellen. Den angivne aktivitet svarer til situationen fra d. 8. februar 2021.

Beskrivelse af nedlukning	Beskrivelse af aktivitet fra ressortministerierne	Implementeret i modeller
Forældre opfordres til at holde børn hjemme fra dagtilbud, hvis dette er muligt	Børne- og Undervisningsministeriet har oplyst, at: Antallet af børn i dagtilbud var 1. oktober 2019 ca. 280.350. Opgørelsen omfatter børn i kommunal dagpleje, kommunale og selvejende daginstitutioner, privatinstitutioner og puljeordninger. Opgørelsen indeholder et skøn for antal børn i privat dagpleje, da BUVM ikke har adgang til data herfor. Skønnet er baseret på antal private dagplejere pr. kommune samt den gennemsnitlige normering i kommunal dagpleje i 2019. I opgørelsen er ikke medtaget børn i private pasningsordninger. Det bemærkes, at der i dagtilbud løbende optages nye børn i løbet af året. Det er derfor usikkert om et nedslag primo oktober er repræsentativt for hele året.	Børn: svarende til 78% af de respektive årgange. Ansatte (antages 100%): n = 87.100 Risikofaktor: 0,5 Hjemmet: 2,5 procentpoint

³⁰ Kilde: DEN FAGLIGE REFERENCEGRUPPE NATIONALT VARSLINGSSYSTEM TIL RISIKOVURDERING OG TILTAG TIL HÅNDTERING AF COVID-19 , VURDERING VEDRØRENDE GENÅBNING FRA FAGLIG REFERENCEGRUPPE TIL COVID-19 NATIONALT VARSLINGSSYSTEM, januar 2021.
<https://sum.dk/Media/2/D/Vurdering%20vedr%20genaabning%20fra%20Faglige%20Referencegruppe%20COVID19%20nationalt%20varslingssystem%20januar%202021.pdf>



Det skønnede antal af personale (herunder pædagogisk, køkken- og rengøringspersonale mv.) var 1. oktober 2019 ca. 88.000. BUVM har pt. kun adgang til data for pædagogisk personale i kommunale og selvejende dagtilbud. I det skønnede antal personale er således antaget 1) andelen af personale i privatinstitutioner og puljeordninger svarer til kommunernes budgetteret andel af børn i disse tilbud (jf. kommunernes budgetindberetninger) og 2) antallet af personale i privat dagpleje svarer til antallet af private dagplejere 3) andelen af køkken- og rengøringspersonale mv. er ca. 9 pct. svarende til andelen heraf i kommunale dagtilbud jf. KRL.

KL har til Børne- og Undervisningsministeriet oplyst følgende pba. en rundspørge til kommunerne, hvor svar er opsamlet den 9. februar 2021:

- 87 kommuner har svaret på spørgeskemaet tirsdag den 9. februar 2021
- Mandag den 8. februar var der gennemsnitligt pr. kommune 78 pct. børn fremmødt i dagtilbud
- Fremmødet varierer mellem 60 pct. og 92 pct.
- I uge 5 var fremmødet gennemsnitligt pr. kommune 71 pct.
- Mandag den 8. februar var der gennemsnitligt et fravær blandt det pædagogiske personale på 8 pct.
- Fraværet varierer mellem 0 pct. og 18 pct.
- I uge 5 var det gennemsnitlige fravær pr. kommune ligeledes 8 pct.
- 11 kommuner (13 pct.) har haft brug for at dimensionere i perioden fra onsdag den 3. februar til tirsdag den 9. februar 2021.
- I uge 5 havde 10 pct. af de kommuner, der havde besvaret spørgeskemaet, haft brug for at dimensionere
- Behovet for dimensionering er afgrænset til en lav andel af institutionerne i de pågældende kommuner

Skoler kan modtage elever fra 0.-4. klasse. Undervisning kan foregå inden for stamklassen (uden afstandskrav) med forbud/anbefaling om ingen undervisning på tværs af stamklasser. Samme elever kan samtidig modtages i SFO, fritidstilbud, klub m.v.

Børne- og Undervisningsministeriet har oplyst, at: Der var 311.300 børn i grundskolen på 0.-4. klassetrin i skoleåret 2019/20, svarende til 47,6% af det samlede elevtal i grundskolen (ekskl. specialskoler, efterskoler samt dagbehandlingstilbud og anbringelsessteder).

Det samlede personale på skolerne, herunder pedeler, rengøringsassistenter mv., skønnes at være 82.000 personer (ekskl. ansatte på specialskoler samt dagbehandlingstilbud og anbringelsessteder). Antages det samlede personale at være proportionalt med elevtallet på 0.-4. klassetrin (47,6 %), er det knap 39.000 ansatte.

Børne og Undervisningsministeriet vurderer, at de 311.300 elever på 0.-4. klassetrin pr. 8. februar er tilbage i klasserne.

Hertil skønnes ca.39.000 i samlet personale, herunder lærere, ledere, pædagoger, rengørings-, køkken- og sundhedspersonale mv

Skoler:
Elever: n = 311.300

Ansatte: n = 39.000

Risikofaktor: 0,5

Hjemmet: 2 procentpoint

Andre netværk: 5 procentpoint

SFO, fritidstilbud, klub mv.



	<p>Eleverne i grundskolens 0.-4. klasse vil have mulighed for at vende tilbage i SFO, fritidshjem eller klubtilbud med fokus på stamklasser</p> <p>Børne- og Undervisningsministeriet har oplyst at i alt: 248.030 børn i 0.-4. klasse går i SFO, fritidshjem eller fritidsklub. Der er anslået 11.021 ansatte. De fordeles på klassetrin således:</p> <p>0. klasse 54.780 elever. Personale: 2.434 1. klasse 55.810 elever. Personale: 2.480 2. klasse 54.820 elever. Personale: 2.436 3. klasse 52.280 elever. Personale: 2.323 4. klasse 30.340. Personale: 1.348</p>	<p>Elever: n = 248.030</p> <p>Ansatte: n = 11.021</p> <p>Risikofaktor: 0,5 for eleverne.</p> <p>Yderligere smittereducerende tiltag for personale: 0,75</p>
<p>Elever i grundskolens 5.-8. klasse sendes hjem, og der overgås til fjernundervisning.</p> <p>Elever i grundskolens 5.-8. klasse må ikke modtages i SFO, fritidshjem eller klubtilbud</p>	<p>Børne- og Undervisningsministeriet har oplyst, at:</p> <p>Der var 267.200 elever i grundskolens 5.-8. klasse ultimo 3. kvartal 2019 (ekskl. specialskoler, efterskoler samt dagbehandlingstilbud og anbringelsessteder).</p> <p>Det samlede personale på skolerne, herunder pedeller, rengøringsassistenter mv., skønnes at være 82.000 personer (ekskl. ansatte på specialskoler, efterskoler samt dagbehandlingstilbud og anbringelsessteder). Antages det samlede personale at være proportionalt med elevtallet på 5.-8. klassetrin (40,9 %), er det 33.500 ansatte</p> <p>En spørgeskemaundersøgelse foretaget af KL viser, at der gennemsnitligt var 4 % af eleverne i 5.-9. klasse der havde fremmøde i skolerne mandag den 8. februar 2021 pga. særlige behov. Børne- og Undervisningsministeriet har ikke data på, hvor meget personale der tilsvarende har fremmøde. Der antages 4 pct. fremmøde for personalet.</p> <p>Børne- og Undervisningsministeriet har yderligere oplyst, at i alt: 52.150 børn i 5.-8. klasse går i SFO, fritidshjem eller fritidsklub. Der er anslået 2.317 ansatte. De fordeles på klassetrin således:</p> <p>5. klasse 23.390 elever. Personale: 1.039 6. klasse 16.150 elever. Personale: 718 7. kl. 8.100 elever. Personale: 360 8. klasse 4.510. Personale: 200</p>	<p>Det antages i modellen, at antallet af børn i SFO, fritidshjem og klubtilbud følger nødpasningen.</p> <p>Elever: 4% af de 11-15-årige</p> <p>Ansatte med fremmøde: 4% af (33.600+2.317) = 1.400 ansatte</p> <p>Risikofaktor: 0,5</p> <p>Hjemmet: 0,5 procentpoint</p>
<p>Elever i grundskolens 9. -10. klasse sendes hjem og der overgås til fjernundervisning</p>	<p>Børne- og Undervisningsministeriet har oplyst, at:</p> <p>Der var 60.400 elever i grundskolens 9. klasse ultimo 3. kvartal 2019 (ekskl. specialskoler, efterskoler samt dagbehandlingstilbud og anbringelsessteder).</p> <p>Der var ligeledes 14.300 elever i grundskolens 10. klasse ultimo 3. kvartal 2019 (ekskl. specialskoler, efterskoler, frie fagskoler samt dagbehandlingstilbud og anbringelsessteder).</p>	<p>Elever: 4% af en årgang blandt 15-19-årige</p>



<p>Elever i grundskolens 9.-10. klasse må ikke modtages i SFO, fritidshjem eller klubtilbud.</p>	<p>Det samlede personale på skolerne, herunder pedeller, rengøringsassistenter mv., skønnes at være 82.000 personer (ekskl. ansatte på specialskoler, efterskoler samt dagbehandlingstilbud og anbringelsessteder). Antages det samlede personale at være proportionalt med elevtallet på 9. klassetrin (9,3 %), er det 7.600 ansatte. Antages det samlede personale at være proportionalt med elevtallet på 10. klassetrin (2,2 %), er det 1.800 ansatte.</p> <p>En spørgeskemaundersøgelse foretaget af KL viser, at der gennemsnitligt var 4 % af eleverne i 5.-9. klasse der havde fremmøde i skolerne mandag den 8. februar 2021 pga. særlige behov. Børne- og Undervisningsministeriet har ikke data på, hvor meget personale der tilsvarende har fremmøde. Der antages 4 pct. fremmøde for personalet. Der er mulighed for, at elever i 10. klasse med særlige behov kan have fysisk fremmøde i skole og fritidstilbud. Børne- og Undervisningsministeriet har ikke data for, hvor mange elever der pt. har dette fremmøde og ej heller for personale. Der anslås samme andel som grundskolen i øvrigt for elever og ansatte.</p> <p>Børne- og Undervisningsministeriet har oplyst, at i alt 3.630 børn i 9. klasse går i SFO, fritidshjem eller fritidsklub. Der er anslået 151 ansatte. SFO, fritidshjem og klubtilbud pt. er lukkede for elever i 9. klasse. Elever med særlige behov har mulighed for fysisk fremmøde i skole, SFO og klubtilbud m.v., hvis der vurderes behov for dette. En spørgeskemaundersøgelse foretaget af KL viser, at der gennemsnitligt var 4 % af eleverne i 5.-9. klasse der havde fremmøde i skolerne mandag den 8. februar 2021 pga. særlige behov. Samme andel antages for de ansatte. Anm.: 79 kommuner har deltaget i spørgeskemaundersøgelsen. Opgjort i pct. af hele årgangen. Undersøgelsen omfatter alene folkeskoler og ikke fri- og privatskoler. (indsamlet uge 6).</p> <p>Børne- og Undervisningsministeriet har oplyst, at der ikke er tal for andel af elever i 10. klasse i SFO, fritidshjem eller klubtilbud. Andelen af 9. klasse elever i klub og fritidstilbud er 5 %. Sættes tilsvarende andel for 10. klasse udgør de 714 personer. Der er ikke en selvstændig opgørelse for personaleandel, men anslås den til samme andel som for 9. klasse er det 30 personer. Der er mulighed for, at elever i 10. klasse med særlige behov kan have fysisk fremmøde i skole og fritidstilbud. Børne- og Undervisningsministeriet har ikke data for, hvor mange elever der pt. har dette fremmøde og ej heller for personale.</p>	<p>Ansatte med fremmøde: 4% af 9.400 = 376</p>
<p>Elever på efterskoler, frie fagskoler og kostafdelinger på fri- og privatskoler sendes hjem og der overgås til fjernundervisning.</p>	<p>Børne- og Undervisningsministeriet har oplyst, at der var 29.800 elever på efterskoler samt efterskoler med samlet særligt tilbud ultimo 3. kvartal 2019. Heraf 28.600 på 9. og 10. klassetrin, og 1.200 på 8. klassetrin (ikke afgangsklasser). Der var 8.200 ansatte (inkl. køkken- og rengøringspersonale mv.) på efterskoler samt efterskoler med samlet særligt tilbud ultimo 3. kvartal 2019.</p> <p>Der var 232 elever på frie fagskoler ultimo 3. kvartal 2019. Elever på frie fagskoler inkluderer kun grundskoleelever i 10. klasse og ikke øvrige elevtyper. Der var ca. 180 ansatte på frie fagskoler og erhvervsskoler. Heraf skønnes ca. 64 ansatte på frie fagskoler.</p>	<p>Ingen aktivitet</p>



	<p>På fri- og privatskoler med kosttilbud er der 541 elever på 9. klassetrin og 161 elever på 10. klassetrin. Her lægges til grund, at elev/personaleandel svarer til efterskolerne giver det ca. 190 ansatte.</p> <p>Mindre end 1 pct. antages at have fremmøde for både elever og ansatte.</p>	
Elever og kursister på kostafdelinger og skolehjem på ungdoms- og voksenuddannelser er som udgangspunkt hjemsendt.	<p>Børne- og Undervisningsministeriet har oplyst, at: Der i alt var 2.168 elever på kostafdelinger og skolehjem på ungdoms- og voksenuddannelser i 3. kvartal af 2020.</p> <p>Børne- og Undervisningsministeriet har oplyst, at det på ungdoms- og voksenuddannelsesområdet antages, at hovedparten af elever på kostafdelinger og skolehjem er hjemsendt.</p>	Bidraget er indeholdt under ungdoms- og voksenuddannelser
Elever og kursister på ungdoms- og voksenuddannelser (ekskl. afgangsklasserne) sendes hjem, og der overgås til fjernundervisning	<p>Børne- og Undervisningsministeriet har oplyst, at der på ungdomsuddannelserne (ekskl. afgangsklasser) er: 94.000 elever på gymnasiet 60.100 elever på EUD 7.000 elever på FGU I alt: 161.100 (afrundet)</p> <p>Børne- og Undervisningsministeriet har ligeledes oplyst, at der på ungdomsuddannelserne (ekskl. afgangsklasser) er: 16.900 ansatte (inkl. administrativt personale og fx køkken og rengøringspersonale ansat på institutionerne) på erhvervsskoler og gymnasier 1.700 ansatte (inkl. administrativt personale og fx køkken og rengøringspersonale ansat på institutionerne) på FGU-institutioner I alt: 18.600</p> <p>Alle kursister på voksenuddannelserne anses som værende i afgangsklasser, da der ikke er tale om sammenhængende uddannelser, men enkelt kurser, der afsluttes.</p> <p>Børne- og Undervisningsministeriet skønner at 2,5 % fortsat har fremmøde, da de er særligt sårbare. Samme andel antages for de ansatte.</p>	<p>Elever: 2,5% aktivitet på 1,7 årgange blandt 15-19-årige, og ca. 1.500 over 20-årige (der tælles under arbejdsmarkedet)</p> <p>Ansatte med fremmøde: 2,5% af 18.600</p> <p>Antallet af elever på ungdomsuddannelserne er nedjusteret med 3.000 elever ift. tidligere beregninger jf. oplysninger fra Børne- og Undervisningsministeriet</p>
Elever og kursister i afgangsklasserne på	Børne- og Undervisningsministeriet har oplyst, at der på ungdomsuddannelsernes afgangsklasser går: - 48.000 elever på gymnasiet	Elever: 2,5 % af en halv årgang under 20



<p>ungdoms- og voksenuddannelser sendes hjem, og der overgås til fjernundervisning</p>	<p>- 44.600 elever på EUD - 3.000 elever på FGU I alt: 95.600 (afrundet)</p> <p>Børne- og Undervisningsministeriet oplyser, at alle kursister på voksenuddannelserne anses som værende i afgangsklasser, da der ikke er tale om sammenhængende uddannelser, men enkelt kurser, der afsluttes. Antallet af kursister (afrundet) er:</p> <ul style="list-style-type: none">• Almen VEU: 43.400 kursister dagligt, men 48.100 i løbet af en måned• AMU: 13.100 kursister dagligt, 42.100 i løbet af en måned. <p>Børne- og Undervisningsministeriet har ligeledes oplyst, at der på ungdoms- og voksenuddannelsernes afgangsklasser er:</p> <ul style="list-style-type: none">• 11.600 ansatte (inkl. administrativt personale og fx køkken og rengøringspersonale ansat på institutionerne) på institutioner, der udbyder gymnasiale uddannelser, erhvervsuddannelser og AMU• 3.000 ansatte (inkl. administrativt personale og fx køkken og rengøringspersonale ansat på institutionerne) på institutioner, der udyder almen VEU• 750 ansatte (inkl. administrativt personale og fx køkken og rengøringspersonale ansat på institutionerne) på FGU-institutioner <p>I alt: 15.350 (afrundet)</p> <p>Børne- og Undervisningsministeriet skønner, at 2,5 % fortsat havde fremmøde i februar, da de er særligt sårbare. Dette vurderes at omfatte gymnasiale uddannelser, erhvervsuddannelser og almene voksenuddannelser. Samme andel antages for de ansatte.</p> <p>Børne- og Undervisningsministeriet skønner, at der på AMU fortsat er fremmøde på certifikatkurser for ca. 3.700 kursister dagligt og 14.100 i løbet af en måned. Og ca. 320 ansatte.</p>	<p>år, og resten over 20 (der tælles under arbejdsmarkedet)</p> <p>Ansatte med fremmøde: 2,5% af (11.600 + 3.750) + 320 = ca. 700</p> <p>AMU kursister = 3.700</p> <p>Antallet af elever på ungdomsuddannelserne er nedjusteret med 3.000 elever ift. tidligere beregninger jf. oplysninger fra Børne- og Undervisningsministeriet.</p>
<p>Sårbare elever og kursister og uddannelser med særlig samfundsmæssig betydning, herunder certifikatkurser, er undtaget</p>	<p>Børne- og Undervisningsministeriet har oplyst, at der er en række elevgrupper og uddannelser, der er undtaget fra nedlukning og derfor fortsat modtager undervisning med fysisk fremmøde og fortsat går i SFO, klubtilbud m.v. Disse grupper og uddannelser er nærmere beskrevet § 2 i BEK nr 2053 af 18/12/2020 nr. 1 – 10. Flere af disse elevgrupper undtages dog fra nedlukningen ud fra en konkret vurdering på den enkelte institution og Børne- og Undervisningsministeriet har derfor ikke konkret data på alle elever, der er undtaget fra nedlukningen. Data vil være forbundet med væsentlig usikkerhed.</p> <p>Elever på alle klassetrin i specialskoler [og specialklasser efter folkeskoleloven]: 9.953 (16.897) inkl. 10 kl. i alt: 26.850.</p>	<p>Total antal elever: 26.850+3.478+3.316 = 33.644</p> <p>Elever med fremmøde: 20% af 33.644 = 6.729</p>



Ungdomsskolens heltidsundervisning efter ungdomsskoleloven: 3.478

Dagbehandlingstilbud og anbringelsessteder: 3.316

På ungdomsuddannelsesområdet har Børne- og Undervisningsministeriet data for undtagne elever i særligt tilrettelagt ungdomsuddannelse:

Nr. 5. Elever tilbage på kosttilbud. Der er ingen opgørelse. Hovedparten forventes hjemsendt.

Nr. 6. Uddannelsesinstitutioner for unge med særlige behov STU: 5.500

Øvrige skøn fsva. undtagelsernes i bekendtgørelsen:

Nr. 7. TAMU: 343 elever

Nr. 8. Specialundervisning for voksne: Vi har ikke data for aktivitet efter denne.

Nr. 9. Særlige eud-uddannelser: 400 elever og 64 undervisere

Nr. 10. Særlige AMU-uddannelser, certifikatkurser og IDV: 16.000 personer og 390 undervisere anslås i februar 2021 at deltage i kurser. Der er tale om kursister, som kun er på kursus få dage på hold af 10.

Børne- og Undervisningsministeriet har ikke en opgørelse af aktivitet, der angiver hvor stor en af elever i specialskoler, specialklasse, ungdomsskolens heltidsundervisning, dagbehandlingstilbud og anbringelsessteder og for unge med særlige behov, jf. undtagelsens § 6, der af forskellige årsager fx lægefaglig begrundelse alligevel ikke har fremmøde under nedlukningen. Det skønnes af Børne- og Undervisningsministeriet opgjort til 20%.

I de to ovenstående tiltag er angivet, at der fortsat er 2,5% aktivitet på ungdoms- og voksenuddannelser. Dette som følge af undtagelsen for særligt sårbare elever jf. undtagelsens § 2 stk. 1 nr. 3, som indgår her.

Fsva. nr. 6 STU (Særligt Tilrettelagt Uddannelse): antages at 75 pct. af de 4.125 elever at møde frem.

Fsva. nr. 7 TAMU (Træningsskolens Arbejdsmarkedsuddannelser): antages at alle 343 elever at møde frem.

Fsva. nr. 8 Specialundervisning for voksne har vi ikke data på.

Fsva. aktivitet som følge af undtagelserne nr., 9 og 10 er dette en anslået total opgørelse for aktiviteten for elever, kursister, deltagere, der i dag skønnes at have fremmøde som følge af undtagelsen.

Børne- og Undervisningsministeriet har oplyst, at aktiviteten for elever, kursister og deltagere, der er undtaget fra nedlukning og fysisk fremmøde anslås at være forholdsvis høj, da de som udgangspunkt ikke er omfattet.

Bidraget er medtaget under de tilsvarende uddannelser.



<p>Elever på folkehøjskoler er som udgangspunkt hjemsendt.</p>	<p>Kulturministeriet har oplyst at der er:</p> <ul style="list-style-type: none">• 6.100 elever på lange kurser.• 1.000 elever på korte kurser.• 325 lærere på lange kurser.• 75 lærere på korte kurser.• 400 teknisk administrativt personale. <p>Kulturministeriet har oplyst, at folkehøjskolerne er påbudt at aflyse korte og lange kurser frem til den 28. februar, men er jf. Skolebekendtgørelsen ikke tvangslukket. Det betyder, at for langt størstedelen af folkehøjskolerne er elever og personale hjemsendt, og de har lukket ned for stort set al aktivitet. Der er dog enkelte skoler, som fortsat har få elever, som ikke kan komme hjem grundet behandlingsmæssige behov, hvis de er socialt udsatte, eller de ikke kan komme tilbage til deres hjemland.</p> <p>Kulturministeriet vurderer derfor, at aktiviteten i februar på landets folkehøjskoler var meget begrænset og kun på enkelte skoler med elever, som ikke kan sendes hjem.</p>	<p>Ingen aktivitet</p>
<p>Omlægning til digital undervisning og eksamen uden fremmøde for afgangsstuderende på de videregående uddannelser. Der kan være enkelte undtagelser i helt særlige tilfælde, hvor fremmøde er nødvendigt, herunder fx laboratorie-, klinik- og værkstedsundervisning, prøvesale mv.</p>	<p>Uddannelses- og Forskningsministeriet har oplyst, at:</p> <p>Antal afgangsstuderende: 55.100 Antal undervisere for afgangsstuderende: 8.900</p> <p>Uddannelses- og Forskningsministeriet har oplyst, at de gældende restriktioner vurderes berøre alle ca. 55.100 afgangsstuderende samt 8.900 ansatte. Det bemærkes, at det er vurderingen, at der for de studerende maksimalt vil være tale om 70 pct. fremmøde på samme tid i "normaltilstanden" bl.a. pga. kapacitet, forskellige undervisningsskemaer mv.</p> <p>Der refereres til det samlede antal afgangsstuderende, da alle afgangsstuderende er direkte berørte af de nuværende restriktioner.</p> <p>Det samlede antal af ansatte på uddannelsesinstitutioner på UFM's og KUM's ressort er 42.300. Antallet af ansatte er opdelt på afgangsstuderende og ikke-afgangsstuderende med hhv. 8.900 og 33.400. Dette svarer til samme procentandel som opdelingen af studerende. Det er ikke muligt, at opdele helt eksakt på årgange. Derudover vil der være nogle ansatte, der i perioder har forskning frem for undervisning.</p> <p>Uddannelses- og Forskningsministeriet har oplyst, at aktiviteten på de videregående uddannelser i februar var yderst begrænset. Det vurderes, at omfanget af aktiviteten (fysisk fremmøde) blandt studerende i februar udgør 2-3% af aktiviteten i en normal situation.</p> <p>Det bemærkes i den forbindelse, at alle sociale aktiviteter er aflyst på nuværende tidspunkt, og der er dermed udelukkende tale om et yderst begrænset fremmøde ifm. undervisningssituationer.</p>	<p>Den normale situation er, at 70% af de studerende er til stede. Her tages udgangspunkt i den fulde population og omfatter også aktiviteter uden for undervisningssituationen. I modellen beregnes med 2,5% af det fulde antal studerende.</p> <p>Studerende med fremmøde relativt til fuldt antal elever: 2,5% af 55.100 = 1.378.</p> <p>Ansatte med fremmøde: 11% af 8.900 = 979</p>



	<p>Det vurderes, at omfanget af aktiviteten (fysisk fremmøde) blandt ansatte har i samme periode udgjort 10-12% af aktiviteten i en normal situation.</p>	<p>Studerende og ansatte tælles under arbejdsmarkedet.</p> <p>Risikofaktor: 0,5</p>
<p>Omlægning til digital undervisning og eksamen uden fremmøde for ikke-afgangsstuderende på de videregående uddannelser. Der kan være enkelte undtagelser i helt særlige tilfælde, hvor fremmøde er nødvendigt, herunder fx laboratorie-, klinik- og værkstedsundervisning, prøvesale mv.</p>	<p>Uddannelses- og Forskningsministeriet har oplyst, at de gældende restriktioner vurderes at berøre alle ca. 204.600 studerende (ekskl. afgangsstuderende) samt 29.400 ansatte. Det bemærkes, at det er vurderingen, at der for de studerende maximalt vil være tale om 70 pct. fremmøde på samme tid i "normaltilstanden" bl.a. pga. kapacitet, forskellige undervisningsskemaer mv.</p> <p>Der refereres til det samlede antal studerende (ekskl. afgangsstuderende), da alle studerende er direkte berørt af de nuværende restriktioner.</p> <p>Det samlede antal af ansatte på UFM's og KUM's institutioner er 42.000. Efter bedste skøn er de opdelt på hhv. afgangsstuderende og ikke-afgangsstuderende med hhv. 12.600 og 33.400. Det er ikke muligt, at opdele helt eksakt på årgange. Derudover vil der være nogle ansatte, der i perioder har forskning frem for undervisning.</p> <p>Uddannelses- og Forskningsministeriet og Kulturministeriet har oplyst, at aktiviteten på de videregående uddannelser i februar var yderst begrænset. Det vurderes, at omfanget af aktiviteten (fysisk fremmøde) blandt studerende i februar udgør 2-3% af aktiviteten i en normal situation.</p> <p>Det bemærkes i den forbindelse, at alle sociale aktiviteter er aflyst på nuværende tidspunkt, og der er dermed udelukkende tale om et yderst begrænset fremmøde ifm. undervisningssituationer.</p> <p>Det vurderes, at omfanget af aktiviteten (fysisk fremmøde) blandt ansatte udgør 10-12% af aktiviteten i en normal situation.</p>	<p>Studerende med fremmøde relativt til fuldt antal elever: 2,5% af 204.600 = 5.115</p> <p>Ansatte med fremmøde: 11% af 33.400 = 3.674</p> <p>Studerende og ansatte tælles under arbejdsmarkedet.</p> <p>Risikofaktor: 0,5</p>
<p>Offentlige ansatte, der ikke varetager kritiske funktioner, hjemsendes. Privat ansatte som har mulighed for at arbejde uden fysisk fremmøde, opfordres kraftigt hertil.</p>	<p>Finansministeriet har oplyst, at:</p> <ul style="list-style-type: none">• Der var 126.000 fuldtidsledige i december 2020 (sæsonkorrigeret).• Ifølge Danmarks Statistiks AKU-undersøgelse var der 40% af de ca. 3 mio. beskæftigede (private og offentlige) danskere, der i 2. kvartal 2020 regelmæssigt eller af og til arbejdede hjemme, svarende til 1,2 mio. personer• Aktiviteten anslås til aktuelt at være knap 70%. Det er en opjustering fra det tidligere skøn på 65% som følge af fremgang i mobilitetsdata samt en forventning om, at genåbning af de små skoleklasser mv. har frigjort noget aktivitet blandt forældre. Mobilitetsdata fra Google peger på, at der under den nuværende nedlukning aktuelt er 34% mindre aktivitet omkring arbejdspladserne^[1]. I januar og november var den tilsvarende aktivitetsnedgang henholdsvis ca. 36% og ca. 14%. Mobilitetsindikatoren skal imidlertid også ses i lyset af andre tiltag, som begrænser fremmødet på en række arbejdspladser, som fx lukning af butikker, restauranter,	<p>Der antages 126.000 fuldtidsledige.</p> <p>Det vægtede estimat af andelen, der møder fysisk på arbejde er 63% (for hele arbejdsstyrken).</p>



	<p>frisører mv. Data fra DTU peger på, at der aktuelt er godt 26% færre, der forlader hjemmet i løbet af almindelig arbejdstid på hverdage^[2].</p> <p>1: I uge 4 var der godt 34% færre besøg på arbejdspladser i forhold til samme tidspunkt året før. Det dækker over en aktivitetsnedgang på godt 40% på hverdage og omtrent 17% i weekenden.</p> <p>2: https://covid19.compute.dtu.dk/visualizations/where_people_are_going_out/</p>	
Indkøbscentre, stormagasiner, arkader og basarer skal holde lukket	<p>Erhvervsministeriet har vurderet, at der normalt gælder flg.:</p> <ul style="list-style-type: none">• Det skønnes, at indkøbscentre, stormagasiner, arkader og basarer bruges af ca. 190 mio. kunder på årsbasis• I 2019 skønnes der at være 60.000 beskæftigede personer i indkøbscentre mv. <p>Erhvervsministeriet har vurderet, at der i februar gjaldt flg.:</p> <ul style="list-style-type: none">• Der er ca. 86 mio. kunder på årsbasis og ca. 27.000 beskæftigede på arbejde i øjeblikket.• Der kan handles i dagligvarer, apoteker, specialbutikker med medicinsk udstyr, pakkeshops, pakkeudlevering, posthuse, som ligger i centre, arkader mv. <p>Det bemærkes, at tallene er udtryk for skøn og behæftet med stor usikkerhed.</p>	<p>Ansatte: n = 27.000</p> <p>Andre kontakter: 0,5 procentpoint</p> <p>Risikofaktor: 0,5</p>
Udvalgswarebutikker skal holde lukket	<p>Erhvervsministeriet har vurderet*, at:</p> <ul style="list-style-type: none">• Det skønnes, at udvalgswarebutikker bruges af ca. 235 mio. kunder på årsbasis.• Det skønnes, at der er ca. 75.000 beskæftigede (2019) i udvalgswarebutikker (ud over i indkøbscentre, storcentre mv.).• Det skønnes, at der er 45.000 ansatte i udvalgswarebutikker under 1.000 m², og 140 mio. kunder årligt• Det skønnes, at der er 15.000 ansatte i udvalgswarebutikker mellem 1.000-4.999 m², og 47 mio. kunder årligt• Det skønnes, at der er 15.000 ansatte i udvalgswarebutikker med over 5.000 m² og at de har 48 mio kunder på årsbasis. <p>Erhvervsministeriet har skønnet, at der i februar gjaldt flg.:</p> <ul style="list-style-type: none">• Udgangspunktet er 235 mio. kunder, som bliver nødt til at købe online og click&collect. Der forventes stadig at være behov, men at der pga. mindre fleksibilitet forventes et færre antal kunder.• Det er ikke muligt at vurdere, hvor mange der ved fysisk fremmøde afhenter. Varerne bliver også leveret – nogen til adresse nogen til afhentning lokalt. Det er ikke muligt at vurdere, hvordan det fordeler sig.• Antallet der er i beskæftigelse, skønnes til at være i størrelsesordenen 50 pct. af normalen – svarende til 37.500 beskæftigede. <p>Det bemærkes, at tallene er udtryk for skøn og behæftet med stor usikkerhed.</p>	<p>Ansatte: n = 37.500</p> <p>Andre kontakter: 0,5 procentpoint (Bidrag fra kunder)</p> <p>Risikofaktor: 0,5</p> <p>*Bemærk, Erhvervsministeriet er kommet med nye tal ift. tidligere rapporter.</p>



Arealkrav i dagligvarebutikker m.m.	<p>Erhvervsministeriet har vurderet, at:</p> <ul style="list-style-type: none">• Det skønnes, at dagligvarebutikker bruges af ca. 365 mio. kunder på årsbasis.• Det skønnes, at der er ca. 110.000 beskæftigede i dagligvarebutikker (Kilde: https://dsk.dk/beskaeftigelsen-i-detailhandelen/). <p>Erhvervsministeriet har skønnet, at der i februar gjaldt flg.:</p> <ul style="list-style-type: none">• Omsætningen i dagligvarebutikker er pt højere end normalt (ca. 20% højere).• I forhold til antal kunder skal den højere omsætning ses i forhold til anbefalingen om, at kun én fra hver familie skal handle, og at en del af dagligvaresalget formodes at være rykket over på online-køb. Omvendt trækker det mod flere kunder, at en del omsætning er rykket fra udvalgswarebutikker til dagligvarebutikker.• Samlet set vurderes antal kunder og beskæftigede at være uændret ca. 365 mio. kunder og ca. 110.000 beskæftigede. <p>Det bemærkes, at tallene er udtryk for skøn og behæftet med stor usikkerhed</p>	Ansatte: n = 110.000 Andre kontakter: 5 procentpoint (bidrag fra kunder og anden aktivitet i samfundet)
Lukning af liberale serviceerhverv med tæt fysisk kontakt med kunder (frisører, tatovører, massører mv.) ekskl. autoriserende sundhedsklinikker (fysioterapeuter, tandlæger mv.)	<p>Erhvervsministeriet har vurderet, at der normalt gælder følgende:</p> <ul style="list-style-type: none">• Det skønnes, at liberale erhverv med fysisk kontakt bruges af ca. 25 mio. kunder om året (primært hos frisører).• Der er ca. 16.400 beskæftigede i liberale erhverv med fysisk kontakt. <p>Erhvervsministeriet har skønnet, at der i februar ikke var nogen væsentlig aktivitet og ingen fysisk fremmøde af kunder og beskæftigede. Der kan være et mindre forbrug, fx i form af hjemmeklipning og hjemmebehandlinger.</p>	Ingen aktivitet
Lukning af restauranter og cafeer med mulighed for take-away, herunder restaurationsaktivitet ifm. sociale arrangementer fx bryllupper, konfirmationer og lignende som påvirkes af forsamlingsforbud om maksimal deltagelse på 5 personer i arrangementet.	<p>Erhvervsministeriet har vurderet, at der var ca. 500.000 daglige besøgende og ca. 65.000 beskæftigede personer i restauranter og caféer i 2016, svarende til 2¼% af den samlede beskæftigelse. Omfanget af berørte personer må dog ved en åbning forventes at være væsentligt lavere i januar/februar 2021 både pga. lavsæson, betydningen af øvrige restriktioner (især forsamlingsforbud med tilhørende anbefalinger) samt corona-situationens generelle indflydelse på folks adfærd.</p> <p>Erhvervsministeriet har vurderet, at der i februar var:</p> <ul style="list-style-type: none">• Take-away giver en omsætning på ca. 50% af den almindelige omsætning, svarende til 250.000 daglige kunder, som køber take-away. Der er sandsynligvis færre der afhenter fysisk (fx en pr familie, som henter take-away) ligesom der vil være nogen, der får leveret.• Beskæftigelsen er påvirket i samme omfang (50%). Det svarer til ca. 32.500 beskæftigede.	Ansatte: n = 33.000 Andre kontakter: 1 procentpoint (fordelt på aldersgrupper if. Horesta – Danskernes udespisevaner i 2019)



	Det bemærkes, at tallene er udtryk for skøn og behæftet med stor usikkerhed	
Lukning af barer og værtshuse Lukning af natklubber, diskoteker eller lignende.	<p>Erhvervsministeriet har vurderet, at:</p> <ul style="list-style-type: none">• Alle barer og værtshuse er direkte påvirket af tiltaget, da aktiviteten er lukket ned. Derudover berøres leverandører indirekte.• Der anslås normalt ca. 177.000 daglige gæster på barer og værtshuse.• Der var i 2016 anslået ca. 7.200 beskæftigede personer i restauranter og caféer, svarende til ¼ % af den samlede beskæftigelse. Antallet af fuldtidsbeskæftigede inkl. underleverandører svarede til godt 5.000 personer. <p>Der er betydelige sæsonudsving med større aktivitet i perioder op til højtider, især jul og nytår. Det gælder både for antallet af gæster og beskæftigede. Det bemærkes, at tallene er udtryk for skøn og behæftet med stor usikkerhed.</p> <p>Erhvervsministeriet har skønnet, at der var 1.600 beskæftigede i diskoteker og natklubber i 2016. Det var ikke i februar muligt at vurdere, hvor mange kunder, der var berørt af lukningen.</p> <p>Erhvervsministeriet har vurderet, at der ikke er nogen aktivitet og fysisk fremmøde af gæster og beskæftigede.</p>	Ingen aktivitet
Idræts-, forenings- og fritidsaktiviteter skal holde indendørsarealer lukket for offentligheden	<p>Kulturministeriet har oplyst, at der normalt er:</p> <ul style="list-style-type: none">• Svømmebade, friluftsbade og badelande skønnes samlet set at have godt ca. 370.000 gæster om året.• Foreningsidrætten har godt 2,4 mio. medlemskaber, heraf indendørs 1.353.377, heraf 846.111 aktive medlemmer indendørs, og danseskolerne skønnes at have mellem 9.000-17.500 personer.• Aftenskoler, daghøjskoler, folkeuniversitetet, amatørkulturen samt den øvrige folkeoplysning (Dansk Folkeoplysnings Samråd) berører 1,5 mio. personer.• Dansk Ungdoms Fællesråd (DUF) skønnes at have ca. 600.000 medlemmer og 100.000 frivillige. <p>Kulturministeriet har skønnet, at der i februar ikke var nogen aktivitet i de berørte områder.</p> <p>Erhvervsministeriet har vurderet, at der normalt gælder flg.:</p> <ul style="list-style-type: none">• Fitnesscentre skønnes at have ca. 800.000 medlemmer i privat regi, mens der går ca. 75.000 medlemmer i foreningsbaserede fitnesscentre.• På årlig basis skønnes der at være ca. 8 mio. besøgende i spillehaller og kasinoer (danskere).• Det skønnes, at der ca. er 8.300 virksomheder inden for brancher, som vil være direkte berørt af tiltaget. De tegner sig for hhv. ca. 57.600 beskæftigede. <p>Erhvervsministeriet har skønnet, at der ikke var nogen væsentlig aktivitet i de berørte områder, og der antages ingen fysisk fremmøde af medlemmer, besøgende og beskæftigede.</p>	Ansatte: n = 2.200 Ingen yderligere aktivitet.



- Der er 2.200 personer ansat, som underviser inden for sport og idræt. Der er ikke oplysninger om, hvordan de fordeler sig mellem indendørs og udendørsaktiviteter.

Det bemærkes, at tallene er udtryk for skøn og behæftet med stor usikkerhed.

Udendørs idrætsforenings- og fritidsaktiviteter følger forsamlingsforbuddet på 5 personer

Kulturministeriet har oplyst, at:

- Der er ca. involveret 8.000 personer årligt i aftenskoler, daghøjskoler, folkeuniversitetet, amatørkulturen + den øvrige folkeoplysning (Dansk Folkeoplysnings Samråd). Ingen nævneværdig sæsonvariation fra marts til maj. (800 personer aktive pr. måned fra marts til maj)
- Spejdere og øvrigt foreningsliv (Dansk Ungdoms Fællesråd) engagerer
Marts: 64.500
April: 80.750
Maj: 97.000
personer.
- Foreningsidrætten (DIF, DGI og Firmaidrætten) har godt 2,4 mio. medlemskaber. Foreningsidrættens samlede medlemstal (2,4 mio.) opgøres årligt og kan som sådan ikke sæsonopdeles på enkelte måneder. (Foreningsidrættens medlemstal tilsiger i alt 1.052.179 medlemskaber til primært udendørsaktiviteter). Aktive udendørs medlemmer udgør 657.612 personer.
- Alle professionelle herre fodbold ligaer 3F Superliga, 1 division, 2.division, Sydbank Pokalen havde i sæson 2018/19 flg tilskuertal:
April: 544.900
Maj: 681.100
Juni: 10.100

I alt for perioden: 1.125.900

Antal ansatte i perioden: 36.450

Kulturministeriet skønner, at der i februar ikke var nogen aktivitet på aftenskoler, daghøjskoler, folkeuniversitetet, amatørkulturen eller den øvrige folkeoplysning.

Der skønnes ingen aktivitet hos spejderne eller det øvrige foreningsliv (Dansk Ungdoms Fællesråd).

DIF, DGI og Firmaidrætten skønner ca. 93.774 medlemmer, der er aktive under tiltaget (jan). Det antages, at unge op til 21 år udgør en tredjedel af disse.

For de kommende måneder skønnes medlemstallene for aktive under de nuværende restriktioner at være:

Børn/unge op til 21 år:

Marts: 43.608

Andre kontakter: 0,6 procentpoint.

Risikofaktor: 0,25



April: 69.938
Maj: 92.620

Alle aldre:
Marts: 122.798
April: 201.269
Maj: 283.057

Der er lavet individuelle skøn for hver af de 72 idrætsaktiviteter foreningsidrætten opdeles i. Tallet er derfor et udtryk for, hvor mange af foreningsidrættens 1,5 mio. aktive medlemmer (på tværs af indendørs og udendørs idræt) der forventes aktive i hver af de tre måneder ved hvert scenarie.

Det skønnes, at der i løbet af foråret vil komme flere aktive i udendørsidrætten. Det vurderes også, at der vil være en (mindre) gruppe af indendørsidrætter, der vil rykke deres aktiviteter udendørs for at kunne gennemføre aktiviteter i tråd med de nuværende retningslinjer. Disse er indregnet i tallene herover.

Tallene for DIF, DGI og Firmaidrætten afspejler derfor en sæsonudvikling, hvor flere vil afvikle idrætsaktiviteter i små grupper udendørs i løbet af foråret.

Erhvervsministeriet har vurderet, at der normalt på dette område alene sigtes på aktiviteter, der genererer indtægter til foreninger mv., fx loppemarkeder, hvor en ikke nærmere afgrænset kreds af personer gives mulighed for at opstille boder. Det er primært aktiviteter, der foregår udendørs og sjældent om vinteren.

Erhvervsministeriet har skønnet, at i februar ikke var nogen væsentlig aktivitet i de berørte områder.

Kulturinstitutioner skal holde indendørsarealer lukket for offentligheden

Kulturministeriet har skønnet, at:

- Biblioteker har ca. 37 mio. besøgende årligt
- Museer har ca. 16 mio. besøgende årligt
- Teatre har ca. 2,8 mio. besøgende årligt.
- Biograferne har ca. 13,2 mio. besøgende årligt.
- Musik- og kulturskoler vurderes at have ca. 70.000-90.000 elever.
- Publikumstallet for koncertsale og spillesteder er 1,9 mio. personer, inklusiv kirker (kirkekoncerter), kulturhuse og musikforeninger er der 3,3 mio. personer og inklusiv festivaler og andre arrangører er der 8,7 mio. personer, som bliver berørt af lukningen. Hertil kommer de medvirkende, arrangører og alle som faciliteter koncerterne. Det er ikke muligt at skelne mellem siddende og stående publikum. Tallene baserer sig på Danmarks Statistik LIVMUS01 for 2019. Der foreligger ikke tal for 2020.

Ingen aktivitet



	<ul style="list-style-type: none">• Der er ca. 4.000 virksomheder inden for brancher, som vil være berørt af tiltaget. De omfatter ca. 21.200 årsværk. (Hvis man fratrækker antal medarbejdere på museerne bliver det samlede tal 14.600). <p>Det har ikke været muligt at korrigere for sæson, da Kulturministeriet ikke har adgang til tal for fordelingen af koncerter i årets enkelte måneder.</p> <p>Kulturministeriet har skønnet, at der ingen aktivitet var i de berørte områder, på nær et lavt antal ansatte på eksempelvis teatrene til at kunne opsætte forestillinger med kort varsel.</p> <p>Kulturministeriet har ikke tal for den lave aktivitet ifm. udlån af bøger på biblioteket.</p>	
Kulturinstitutioner, forlystelsesparker, zoologiske anlæg, akvarier mv., skal holde udendørsarealer lukket for offentligheden	<p>Kulturministeriet har oplyst, at:</p> <ul style="list-style-type: none">• Zoologiske haver skønnes at have ca. 3,8 mio. besøgende årligt.• Zoologiske haver (herunder danske safariparker og akvarier) har 1.300 ansatte.• De zoologiske anlæg i Odense, Aalborg og København og akvarierne holder normalt åbent hele året. De øvrige parker åbner normalt til påske og har åbent frem til omkring efterårsferien.• Der er to statsstøttede frilandsmuseer (Glud Museum og Den Gamle By) dertil kommer, at 27 af statsstøttede museer har afdelinger, som er frilandsmuseer. Det er fx Hjerl Hede, Frilandsmuseet og Bork Vikingehavn, som har betydelige årlige besøgstal. Det er dog ikke muligt at opgøre disse på månedsbasis.• Frilandsmuseerne og frilandsafdelingerne åbner for publikum i marts eller april.• Det skal desuden bemærkes, at størstedelen af landets statsstøttede museer tilbyder udendørs publikumsaktiviteter, som ikke finder sted i frilandsmuseer. Der kan være tale om byvandring, åbne udgravninger, formidlingsaktiviteter i museernes historiske haver, skulpturparker osv.• Museer har 6.600 ansatte i alt. De udendørs faciliteter åbner normalt ifm. påske. Det har ikke været muligt at indhente sæsondata for besøgende fordelt på måneder. <p>Kulturministeriet har oplyst at i februar:</p> <ul style="list-style-type: none">• De zoologiske haver har ingen besøgende.• På tværs af de zoologiske anlæg med udendørs faciliteter (Odense Zoo, København Zoo, Aalborg Zoo, Givskud Zoo Zootopia, Knuthenborg Safaripark, Skandinavisk Dyrepark og Ree Park Safari) er der pt. 243 ansatte på arbejde (nødberedskab, fodring mv.). <p>Erhvervsministeriet har vurderet flg.:</p> <ul style="list-style-type: none">• Forlystelsesparker har ca. 9,2 mio. danske gæster årligt og 7.280 ansatte, heraf 3.186 fuldtid (2019 tal). Januar- marts er lavsæson, og langt de fleste af forlystelsesparkerne er lukkede på dette tidspunkt. Antallet af besøgende vil være ganske få i januar, da det er absolut lavsæson.• Der er fortsat vedligehold af bygninger og pasning af dyr i parkerne, ligesom der vil være stabsfunktioner, der arbejder.	Ingen aktivitet. Ansatte er medtaget under privat residual Risikofaktor: 0,25



	<ul style="list-style-type: none"> Forlystelsesparkerne havde i februar ingen besøgende. Der er fortsat vedligehold af bygninger og pasning af dyr i parkerne, ligesom der vil være stabsfunktioner, der arbejder. Det gælder uanset om, der er lukket i marts, april eller maj I april (inkl. påske) - maj vil de fleste af forlystelsesparkerne være åbne. Det skønnes at 7.000 ansatte er på arbejde i ferier og på fridage. Uden for spidsperioder vil der være ca. 3.000 på arbejde. Det skønnes, at der vil være ca. 800.000 kunder pr. måned. <p>Det bemærkes, at tallene er udtryk for et skøn og behæftet med stor usikkerhed.</p>	
Gudstjenester og kirkelige handlinger mv. af højst 30 min og uden fællessang samt skærpede arealkrav. Øvrige menighedsaktiviteter skal overholde forsamlingsforbuddet.	<p>Kirkeministeriet har oplyst, at Gudstjenester og kirkelige handlinger i folkekirken tidligere er anslået som følger:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deltagere: 180.000 om ugen. Ansatte: 15.163 om ugen. <p>Der findes ikke data for aktiviteten i andre trossamfund eller for menighedsaktiviteter i øvrigt i folkekirken.</p> <p>Kirkeministeriet har oplyst, at det på baggrund af de oplysninger der er tilgængelige vedrørende gudstjenester og andre arrangementer (ugen i gennem) ser ud til, at der på landsplan var annonceret ca. henimod 15% færre gudstjenester og andre arrangementer i 2020 sammenlignet med 2019.</p>	<p>Ansatte: n = 5.000</p> <p>Andre kontakter: 1 procentpoint blandt de +60-årige.</p> <p>Risikofaktor: 0,5</p>
Kollektiv transport: Hhv. påvirkning af opfordringer, pladsbilletkrav i fjern tog mv. og indirekte påvirkning via øvrige tiltag	<p>Transportministeriet har oplyst, at:</p> <p>Der i januar måned 2020 var ca. 16 mio. rejser med resekort, 641.600 rejser over Storebælt med tog, og ca. 9 mio. rejser med s-togene.</p> <p>Transportministeriet har oplyst, at aktivitetsniveauet i den kollektive transport i starten af februar 2021 (efter åbningen af skolerne for de mindste elever) lå ca. 60 pct. lavere end på samme tidspunkt sidste år og har været stabil siden nytår. Transportministeriet oplyser derudover, at udviklingen i den kollektive transport følges nøje, og at erfaringerne fra åbningen af skolerne for de mindste klasser formentlig vil kunne inddrages i vurderingen af yderligere genåbning, når data foreligger. De foreløbige tal viser, at åbningen af de mindste klasser har ført til en stigning i den kollektive trafik fra 63 pct. til 60 pct. ift. normalsituation.</p>	<p>40% af normal aktivitet i den offentlige transport.</p>
Hjemmet	Samlet aktivitet i hjemmet fordelt på de ovenstående tiltag er 28% af normal aktivitet	
Andre kontakter	Samlet anden aktivitet fordelt på de ovenstående tiltag er 17% af normal aktivitet	

I tabel B2.2 beskrives den forventede aktivitet i de berørte og afledte områder for scenarie 3.0A, der beskriver genåbningen d. 1. marts. Aktiviteten er fortsat et skøn, idet man endnu ikke kan se den fulde effekt af genåbningen. Bemærk venligst, at procentpoint, der beskriver aktiviteten i hjemmet og blandt andre kontakter står i stedet for de angivne procentpoint i tabel B2.1, frem for at lægges til.

I tabel B2.2 nedenfor er de angivne tal for nationale åbninger. Ved geografisk opdelte åbninger, er effekterne beregnet forholdsvis på baggrund af befolkningsstørrelsen.



Tabel B2.2. Implementering af scenarie 3.0A fra d. 1. marts i modellen.

Beskrivelse af lempelsen	Beskrivelse af forventet meraktivitet fra ressortministerierne	Implementeret i modellen
Opdatering af aktiviteten under gældende tiltag på nationalt niveau		
Forældre opfordres til at holde børn hjemme fra dagtilbud, hvis dette er muligt.	<p>KL har til Børne- og Undervisningsministeriet oplyst følgende pba. en rundspørge til kommunerne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mandag den 1. marts (uge 9) var der gennemsnitligt pr. kommune 85 pct. børn fremmødt i dagtilbud. Fremmødet varierer mellem 67 pct. og 96 pct. • 77 kommuner har svaret på spørgeskemaet. <p>KL har derudover spurgt kommunerne om fremmøde for mandagen i uge 9 i 2020 – dvs. før corona.</p> <ul style="list-style-type: none"> • I 2020 (den 24. februar 2020) var der 84 pct. fremmødte børn. Dog er der færre kommuner, der har indrapporteret for 2020 (baseret på svar fra 37 kommuner). • I uge 6 var fremmødet gennemsnitligt pr. kommune 78 pct., mens der var vinterferie i hhv. uge 7 og 8. Fremmødet i uge 9 er altså højere end uge 6, 7 og 8. • Mandag den 1. marts 2021 var det gennemsnitlige fravær for personale 9 pct. I uge 6 var det gennemsnitlige fravær pr. kommune 8 pct. • I perioden har der været 13 kommuner, der har gjort brug af dimensionering 	<p>Antaget normalt fremmøde.</p> <p>Ansatte: 100% af 87.000</p> <p><u>Hjemmet</u>: 2,5 procentpoint</p> <p>Risikofaktor: 0,5</p>
Elever i grundskolens 5.-8. klasse sendes hjem, og der overgås til fjernundervisning	<p>En spørgeskemaundersøgelse foretaget af KL viser, at der gennemsnitligt var 6,2 pct. af eleverne i 5.-9. klasse (svarende til 16.460 elever i 5.-8. klasse,) der havde fremmøde i skolerne mandag den 1. marts 2021 pga. særlige behov. Børne- og Undervisningsministeriet har ikke data på, hvor meget personale der tilsvarende har fremmøde. Der antages samme andel af fremmøde for personalet.</p> <p>Børne- og undervisningsministeriet har oplyst, at SFO, fritidshjem og klubtilbud pt. er lukkede for elever i 5.-8. klasse – på nær Bornholm hvor der er genåbnet med 100 pct. fremmøde for elever i 5.-8. klasse. Elever med særlige behov har mulighed for fysisk fremmøde i skole, SFO og klubtilbud m.v., hvis der vurderes behov for dette. En spørgeskemaundersøgelse foretaget af KL viser, at der gennemsnitligt var 6,2 pct. af eleverne i 5.-9. klasse der havde fremmøde i skolerne mandag den 1. marts 2021 pga. særlige behov. Samme andel antages for de ansatte.</p>	<p>Det antages i modellen, at antallet af børn i SFO, fritidshjem og klubtilbud følger nødpasningen.</p> <p>Elever: 6,2% af de 11-15-årige</p> <p>Ansatte med fremmøde: 6,2% af (33.600+2.317) = 2.227 ansatte</p> <p><u>Hjemmet</u>: 0,5 procentpoint</p> <p>Risikofaktor: 0,5</p>



	Anm.: 77 kommuner har deltaget i spørgeskemaundersøgelsen. Opgjort i gennemsnitlig pct. pr. kommune af hele årgangen. Undersøgelsen omfatter alene folkeskoler og ikke fri- og privatskoler.	
Elever i grundskolens 9. -10. klasser sendes hjem og der overgås til fjernundervisning.	<p>En spørgeskemaundersøgelse foretaget af KL viser, at der gennemsnitligt var 6,2 % af eleverne i 5.-9. klasse (svarende til 3.400 elever i 9. klasse ekskl. elever på Bornholm og i Nord- og Vestjylland, der havde fremmøde i skolerne mandag den 1. marts 2021 pga. særlige behov. Børne- og Undervisningsministeriet har ikke data på, hvor meget personale der tilsvarende har fremmøde. Der antages samme andel af fremmøde for personalet.</p> <p>Børne- og undervisningsministeriet har oplyst, at SFO, fritidshjem og klubtilbud pt. er lukkede for elever i 9. klasse. Elever med særlige behov har mulighed for fysisk fremmøde i skole, SFO og klubtilbud m.v., hvis der vurderes behov for dette. En spørgeskemaundersøgelse foretaget af KL viser, at der gennemsnitligt var 6,2 pct af eleverne i 5.-9. klasse der havde fremmøde i skolerne mandag den 1. marts 2021 pga. særlige behov. Samme andel antages for de ansatte.</p>	Elever: 6,2% af en årgang blandt 15-19-årige Ansatte med fremmøde: 6,2% af 9.400 = ca. 590
Omlægning til digital undervisning og eksamen uden fremmøde på de videregående uddannelser for afgangsstuderende. Der kan være enkelte undtagelser i helt særlige tilfælde, hvor fremmøde er nødvendigt, herunder fx laboratorie-, klinik- og værkstedsundervisning, prøvesale mv.	<p>Uddannelses- og Forskningsministeriet og Kulturministeriet har oplyst, at under de gældende restriktioner (1. marts) er aktiviteten på de videregående uddannelser yderst begrænset. Det vurderes, at omfanget af aktiviteten (fysisk fremmøde) blandt studerende i marts udgør 5-7 pct. af aktiviteten i en normal situation, <i>jf. gældende undtagelsesmulighed for fysisk fremmøde i helt særlige tilfælde i lukkebekendtgørelsen</i>. Dette svarer til ca. 3.300 afgangsstuderende. Det bemærkes, at tallet er opjusteret siden februar, idet der har været behov for en let forøgelse i brugen af undtagelserne pga. nedlukningens længde, herunder idet mange uddannelser på nuværende tidspunkt har gennemført de teoretiske uddannelseselementer online og i høj grad kun mangler at gennemføre undervisningsaktiviteter, der kræver fysisk fremmøde, f.eks. i laboratorium.</p> <p>Det bemærkes, at det er vurderingen, at der for de studerende maksimalt vil være tale om 70 pct. fremmøde på samme tid i "normaltilstanden" bl.a. pga. kapacitet, forskellige undervisningsskemaer mv., hvorfor fremmødet forventes at være mindre.</p> <p>Det vurderes, at aktiviteten blandt ansatte udgør 10-12 pct. af aktiviteten i en normal situation. Dette svarer til ca. 1.000 undervisere.</p>	Studerende med fremmøde relativt til fuldt antal elever: 6% af 55.100 = 3.306 Ansatte med fremmøde: 11% af 8.900 = 979 Studerende og ansatte tælles under arbejdsmarkedet. Risikofaktor: 0,5



<p>Omlægning til digital undervisning og eksamen uden fremmøde på de videregående uddannelser (ekskl. afgangsstuderende). Der kan være enkelte undtagelser i helt særlige tilfælde, hvor fremmøde er nødvendigt, herunder fx laboratorie-, klinik- og værkstedsundervisning, prøvesale mv.</p>	<p>Uddannelses- og Forskningsministeriet og Kulturministeriet har oplyst, at under de gældende restriktioner er aktiviteten på de videregående uddannelser yderst begrænset. Det vurderes, at omfanget af aktiviteten (fysisk fremmøde) blandt studerende i marts udgør 5-7 pct. af aktiviteten i en normal situation, <i>jf. gældende undtagelsesmulighed for fysisk fremmøde i helt særlige tilfælde i lukkebekendtgørelsen</i>. Dette svarer til 12.300 studerende (ekskl. afgangsstuderende). Det bemærkes, at tallet er opjusteret siden februar, idet der har været behov for en let forøgelse i brugen af undtagelserne pga. nedlukningens længde, herunder idet mange uddannelser på nuværende tidspunkt har gennemført de teoretiske uddannelseselementer online og i høj grad kun mangler at gennemføre undervisningsaktiviteter, der kræver fysisk fremmøde, f.eks. i laboratorium.</p> <p>Det bemærkes, at det er vurderingen, at der for de studerende maksimalt vil være tale om 70 pct. fremmøde på samme tid i "normaltilstanden" bl.a. pga. kapacitet, forskellige undervisningskemaer mv., hvorfor fremmødet forventes at være mindre.</p> <p><i>Det vurderes, at aktiviteten blandt ansatte udgør 10-12 pct. af aktiviteten i en normal situation. Dette svarer til ca. 3.700 undervisere</i></p>	<p>Studerende med fremmøde relativt til fuldt antal elever: 6% af 204.600 = 12.276</p> <p>Ansatte med fremmøde: 11% af 33.400= 3.674</p> <p>Studerende og ansatte tælles under arbejdsmarkedet.</p> <p>Risikofaktor: 0,5</p>
<p>Elever og kursister på ungdoms- og voksenuddannelser (ekskl. afgangsklasserne) sendes hjem, og der overgås til fjernundervisning</p>	<p>Børne- og Undervisningsministeriet skønner at 3 pct. (svarende til at ca. 4.800 elever) fortsat har fremmøde, da de er særligt sårbare. Samme andel antages for de ansatte.</p>	<p>Elever: 3% aktivitet på knap to årgange blandt 15-19-årige, og ca. 1.500 over 20-årige (der tælles under arbejdsmarkedet)</p> <p>Ansatte med fremmøde: 3% af 18.600</p>
<p>Kulturinstitutioner skal holde indendørsarealer lukket for offentligheden</p> <p>Forsamlingsforbuddet er 5 personer for så vidt angår siddende tilskuere indendørs.</p>	<p>Kulturministeriet har skønnet, at der ingen aktivitet er i de berørte områder, på nær et lavt antal ansatte på eksempelvis teatrene til at kunne opsætte forestillinger med kort varsel.</p> <p>Kulturministeriet har ikke tal for den lave aktivitet ifm. udlån af bøger på biblioteket.</p> <p>I forhold til musikskoler vurderes ca. 80% af undervisningen at kunne gennemføres digitalt dog med en forringet kvalitet af undervisningen. Med den seneste lempelse ift. udendørs fritidsaktiviteter kan musikskolerne gennemføre aktiviteter udenfor, hvormed der vil kunne foregå aktiviteter med fysisk fremmøde. Det vil dog fortsat være begrænset, det anslås at ca. 10 % af undervisningen kan gennemføres udenfor, hvilket svarer til 7.000-9.000 elever.</p>	<p>Det antages at bidraget for musikskoler er væsentligt mindre end bidraget fra udendørs idræts- og fritidsaktiviteter, hvorfor det ikke er medtaget.</p>



<p>Offentlige ansatte, der ikke varetager kritiske funktioner, hjemsendes.</p> <p>Privat ansatte som har mulighed for at arbejde uden fysisk fremmøde, opfordres kraftigt hertil.</p>	<p>Finansministeriet har oplyst, at:</p> <ul style="list-style-type: none">• Der var knap 127.000 fuldtidsledige i januar 2021.• Ifølge Danmarks Statistiks AKU-undersøgelse var der 40% af de ca. 3 mio. beskæftigede (private og offentlige) danskere, der i 2. kvartal 2020 regelmæssigt eller af og til arbejdede hjemme, svarende til 1,2 mio. personer.• Aktiviteten anslås i uge 9 til aktuelt at være godt 70%. Det er en marginal opjustering fra det tidligere skøn i uge 6 på knap 70% som følge af fremgang i mobilitetsdata samt en forventning om, at aktiviteten kan være steget en smule efter genåbningen af butikker mv. fra 1. marts. I uge 3 blev aktiviteten vurderet til 65 %. Mobilitetsdata fra Google peger på, at der under den nuværende nedlukning aktuelt er 27% mindre aktivitet omkring arbejdspladserne^[1]. I januar og november var den tilsvarende aktivitetsnedgang henholdsvis ca. 36% og ca. 14%. Mobilitetsindikatoren skal imidlertid også ses i lyset af andre tiltag, som begrænser fremmødet på en række arbejdspladser, som fx lukning af butikker i storcentre, restauranter, frisører mv. Data fra DTU peger på, at der i uge 8 er omtrent 24% færre, der forlod hjemmet i løbet af almindelig arbejdstid på hverdage^[2]. <p>1: I uge 8 var der godt 27% færre besøg på arbejdspladser i forhold til samme tidspunkt året før. Det dækker over en aktivitetsnedgang på knap 36% på hverdage og omtrent 6% i weekenden.</p> <p>2: https://covid19.compute.dtu.dk/visualizations/where_people_are_going_out/</p>	<p>Der antages 127.000 fuldtidsledige.</p> <p>Det vægtede estimat af andelen (aktiviteten), der møder fysisk på arbejde er 71%.</p>
---	---	---

Lempelser i scenarie 3.0A

<p>Udvalgswarebutikker under 5000 m2 (dog undtaget udvalgswarebutikker i storcentre) genåbnes med midlertidigt skærpede kvadratmeterkrav, mens der særligt for butikker på 5000 m2 eller derover undtages, så de kan holde åbent for et meget begrænset antal kunder mod tidsbestilling.</p>	<p>Erhvervsministeriet har skønnet*, at:</p> <ul style="list-style-type: none">• 100 % af ansatte i udvalgswarebutikker under 5.000 m2 er tilbage i arbejde, svarende til 60.000 personer.• 75% af kunderne er tilbage i udvalgswarebutikkerne under 5.000 m2, svarende til ca. 140.250.000 kunder• Ordningen med tidsbestilling i udvalgsbutikker på 5.000 m2 eller derover samt onlinesalg, click&collect mv. skønnes at give 25 pct. af normalaktiviteten.• Det er ikke muligt at vurdere, hvor mange der ved fysisk fremmøde afhenter. Varerne bliver også leveret –nogen til adresse nogen til afhentning lokalt. Det er ikke muligt at vurdere, hvordan det fordeler sig.• Antallet der er i beskæftigelse i butikker over 5.000 m2, skønnes til at være i størrelsesordenen 50 pct. af normalen – svarende til 7.500 beskæftigede.	<p>Ansatte: 67.500</p> <p><u>Andre kontakter</u>: 5 procentpoint fordelt proportionalt med antallet af kunder de forskellige kategorier.</p> <p>Risikofaktor: 0,5</p> <p>** Bemærk, Erhvervsministeriet har kommet med nye tal ift. tidligere rapporter.</p>
--	---	--



	<p>Reglerne for de store butikker over 5.000 m² gør det særligt vanskeligt at vurdere aktiviteten. Det bemærkes, at tallene er udtryk for skøn og behæftet med stor usikkerhed.</p>																										
<p>Kulturinstitutioner, forlystelsesparker, zoologiske anlæg, akvarier mv., er åbne fsva. Udendørs aktiviteter med krav om at besøgende skal fremvise dokumentation for negativ test, der er højst 72 timer gammel. Forsamlingsforbuddet er 5 personer for så vidt angår siddende tilskuere udendørs.</p>	<p>Kulturministeriet har oplyst at:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De zoologiske haver har anslået 724.000 besøgende over de næste tre måneder. Fordelt pr måned: marts (128.000), april (276.000 og maj (319.000). • Det vurderes, at der er 414 personer på arbejde (i de angivne zoologiske anlæg nævnt i tidligere kolonne). • Øvrige anlæg, der ikke kan åbne udendørs arealer uden at åbne indendørs arealer/anlæg: Kattegatcentret, Aqua, Fjord & Bælt, Fiskeri og Søfartsmuseet, Den Blå Planet, Nordsøen, Randers Regnskov, Øresundsakvariet <p>Erhvervsministeriet har vurderet, at: Forlystelsesparkerne er lukkede i marts, men de fleste åbner til april-maj (inkl. påske). Det skønnes, at 7.000 ansatte vil være på arbejde i ferier og på fridage. Uden for spidsperioder vil der være ca. 3.000 på arbejde. Det skønnes, at der vil være ca. 800.000 kunder pr. måned.</p>	<p>Ansatte: n = 4.400 Risikofaktor: 0,25</p>																									
<p>Forsamlingsforbuddet er 25 personer for så vidt angår udendørs idræts- og foreningsaktiviteter i organiseret regi. Forsamlingsforbuddet er 5 personer for så vidt angår siddende tilskuere udendørs.</p>	<p>Kulturministeriet skønner, at der ikke er nogen aktivitet på aftenskoler, daghøjskoler, folkeuniversitetet, amatørkulturen eller den øvrige folkeoplysning. Der er lukket for tilskuere i alle professionelle herre fodbold ligaer 3F Superliga, 1 division, 2.division, Sydbank Pokalen Dette gør sig også gældende for de øvrige foreningsidrætter under DIF, DGI og Firmaidrætten. Der skønnes følgende aktivitet hos spejderne og det øvrige foreningsliv (Dansk Ungdoms Fællesråd). Marts: 64.500 personer April:80.750 personer Maj: 97.000 personer DIF, DGI og Firmaidrætten skønner at der vil være nedenstående antal aktive udendørs de kommende måneder under de nuværende restriktioner. Det antages, at unge op til 21 år udgør en tredjedel af disse: Forsamlingsforbud på 25</p>	<p>Modelgruppen har antaget:</p> <table border="1" data-bbox="1575 906 2226 1121"> <thead> <tr> <th></th> <th>DUF</th> <th>Idræt</th> <th>DFS</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fuld fremmøde</td> <td>97.000</td> <td>657.612</td> <td>800</td> <td>754.612</td> </tr> <tr> <td>Marts</td> <td>64.500</td> <td>242.029</td> <td>0</td> <td>306.500</td> </tr> <tr> <td>April</td> <td>80.750</td> <td>404.189</td> <td>0</td> <td>484.900</td> </tr> <tr> <td>Maj</td> <td>97.000</td> <td>595.624</td> <td>0</td> <td>692.600</td> </tr> </tbody> </table> <p>Andre kontakter: 5 procentpoint Risikofaktor: 0,25</p>		DUF	Idræt	DFS	Total	Fuld fremmøde	97.000	657.612	800	754.612	Marts	64.500	242.029	0	306.500	April	80.750	404.189	0	484.900	Maj	97.000	595.624	0	692.600
	DUF	Idræt	DFS	Total																							
Fuld fremmøde	97.000	657.612	800	754.612																							
Marts	64.500	242.029	0	306.500																							
April	80.750	404.189	0	484.900																							
Maj	97.000	595.624	0	692.600																							



	<p>Alle aldre: Marts: 242.029 April: 404.189 Maj: 595.624</p> <p>Der er lavet individuelle skøn for hver af de 72 idrætsaktiviteter foreningsidrætten opdeles i. Tallet er derfor et udtryk for, hvor mange af foreningsidrættens 1,5 mio. aktive medlemmer (på tværs af indendørs og udendørs idræt) der forventes aktive i hver af de tre måneder ved hvert scenarie.</p> <p>Det skønnes, at der i løbet af foråret vil komme flere aktive i udendørsidrætten. Det vurderes også, at der vil være en (mindre) gruppe af indendørsidrætter, der vil rykke deres aktiviteter udendørs for at kunne gennemføre aktiviteter i tråd med de nuværende retningslinjer. Disse er indregnet i tallene herover.</p> <p>Tallene for DIF, DGI og Firmaidrætten afspejler derfor en sæsonudvikling, hvor flere vil afvikle idrætsaktiviteter i små grupper udendørs i løbet af foråret</p> <p>Erhvervsministeriet har skønnet, at der ikke er nogen væsentlig aktivitet i de berørte områder (loppemarkeder mv.), og der antages ingen fysisk fremmøde af medlemmer, besøgende og beskæftigede.</p>	
<p>Alle afgangselever i grundskoler (9.+10. klasse) kommer tilbage med 50 pct. fremmøde (dvs. hver anden uge) med opfordring om 2 ugentlige tests</p>	<p>Børne og Undervisningsministeriet har vurderet, at 50 pct. delvist fremmøde defineres som 50 pct. fremmøde og 50 pct. fjernundervisning på almindelige grundskoler og ungdomsuddannelser blandt både elever og ansatte. Eleverne vil skulle fremmøde i faste rul, hvor de skiftevis er på skolen en uge og skiftevis hjemme en uge.</p> <p>Børne- og Undervisningsministeriet har vurderet, at: 3.700 og 5.500 elever er tilbage i hhv. Nord- og Vestjylland. Ved et eventuelt fremmøde på 100 pct. er disse tal hhv. 7.400 og 5.500. Hertil skønnes godt hhv. 500 og 350 i samlet personale, herunder lærere, ledere, pædagoger, rengørings-, køkken- og sundhedspersonale mv. i Nord- og Vestjylland. Ved et eventuelt fremmøde på 100 pct. er disse tal hhv. 1.000 og 700.</p>	<p>Elever: 50% + 6,2% har fremmøde i grundskolens 9.+10. klasser.</p> <p>Ansatte: 50% + 6,2% fremmøde blandt de 9.400 ansatte</p> <p>Risikofaktor: 0,5.</p> <p><i>Denne lempelse er i scenarie 3.0A i modellen geografisk afgrænset til Nordjylland og Vestjylland. Tallene er udregnet på landsbasis, hvorefter andelen per landsdel er brugt i modellen.</i></p>



<p>Alle afgangselever på ungdoms- og voksenuddannelser kommer tilbage med 50 pct. fremmøde (dvs. hver anden uge) med opfordring om 2 ugentlige tests</p>	<p>Børne- og Undervisningsministeriet skønner, at 2,5 % (svarende til at ca. 3.400 elever og kursister ekskl. aktivitet på Bornholm, i Vest- og Nordjylland) fortsat har fremmøde, da de er særligt sårbare. Dette vurderes at omfatte gymnasiale uddannelser, erhvervsuddannelser og almene voksenuddannelser. Samme andel antages for de ansatte.</p> <p>Børne- og Undervisningsministeriet skønner, at der på AMU fortsat er fremmøde på certifikatkurser for ca. 3.700 kursister dagligt og 14.100 i løbet af en måned. Og ca. 320 ansatte.</p> <p>Børne- og Undervisningsministeriet har oplyst at der på ungdomsuddannelsernes afgangsklasser og på voksenuddannelserne i Vestjylland og i Nordjylland i alt går (heraf 50 pct. fremmøde):</p> <p>8.300 elever på gymnasiet 9.400 elever på EUD 600 elever på FGU Almen VEU: 7.600 kursister dagligt, men 8.200 i løbet af en måned AMU: 3.700 kursister dagligt, 10.200 i løbet af en måned.</p> <p>Børne- og Undervisningsministeriet har ligeledes oplyst, at der på ungdoms- og voksenuddannelsernes afgangsklasser i Vestjylland og i Nordjylland i alt er (heraf 50 pct. fremmøde):</p> <p>2.760 ansatte (inkl. administrativt personale og fx køkken og rengøringspersonale ansat på institutionerne) på institutioner, der udbyder gymnasiale uddannelser, erhvervsuddannelser og AMU 500 ansatte (inkl. administrativt personale og fx køkken og rengøringspersonale ansat på institutionerne) på institutioner, der udyder almen VEU 150 ansatte (inkl. administrativt personale og fx køkken og rengøringspersonale ansat på institutionerne) på FGU-institutioner.</p>	<p>Elever: 50% + 2,5% afgangselever har fremmøde på ungdoms- og voksenuddannelser.</p> <p>Ansatte: 2,5% + 50% af de ca. 16.000 ansatte.</p> <p>AMU kursister, hele landet: 10.250 kursister</p> <p><u>Andre netværk</u>: 1,5 procentpoint.</p> <p>Risikofaktor: 0,5.</p> <p><i>Denne lempelse er i scenarie 3.0A modellen geografisk afgrænset til Nordjylland og Vestjylland. Tallene er udregnet på landsbasis, hvorefter andelen per landsdel er brugt i modellen.</i></p>
<p>Elever på efterskoler, frie fagskoler og kostafdelinger på fri- og privatskoler, kan komme tilbage fuld tid under smitteforebyggende foranstaltninger</p>	<p>Børne- og Undervisningsministeriet vurderer, at 70 elever på efterskoler og efterskoler med samlet særligt tilbud er tilbage på Bornholm. Det vurderes derudover, at 3.820 og 4.480 elever er tilbage i hhv. Nord- og Vestjylland.</p> <p>Hertil skønnes 20 i samlet personale, herunder lærere, ledere, pædagoger, rengørings-, køkken- og sundhedspersonale mv. på Bornholm, mens hhv. 1.080 og 1.230 skønnes i Nord- og Vestjylland.</p>	<p>100% fremmøde for elever og ansatte</p> <p><u>Andre netværk</u>: 3 procentpoint, svarende til kontakter uden for skoletiden.</p> <p><i>Denne lempelse er i scenarie 3.0A i modellen geografisk afgrænset til Nordjylland og Vestjylland. Tallene er udregnet på landsbasis,</i></p>



	Der er derudover en lille gruppe af elever, der pga. særlige behov eller bopæl i udlandet fortsat er på skolerne i resten af landet. Denne gruppe inkl. ansatte antages at udgøre mindre end 1 pct.	<i>hvorefter andelen per landsdel er brugt i modellen.</i>
--	---	--

I tabel B2.3 beskrives den forventede aktivitet i de berørte og afledte områder for scenarie 3.0B, der beskriver genåbningen d. 15. marts. Aktiviteten er fortsat et skøn, idet man endnu ikke kan se den fulde effekt af genåbningen. Bemærk venligst, at procentpoint, der beskriver aktiviteten i hjemmet og blandt andre kontakter står i stedet for de angivne procentpoint i tabel B2.1 og B2.2, frem for at lægges til.

Tabel B2.3. Implementering af 3.0B scenarie d. 15. marts 2021 i modellen.

Beskrivelse af lempelsen	Beskrivelse af forventet meraktivitet fra ressortministerierne	Implementeret i modellen
Elever på efterskoler og kursister på højskoler (lange kurser) kan komme tilbage fuld tid under smitteforebyggende foranstaltninger	<p>Børne- og Undervisningsministeriet har oplyst, at: Der forventes 100 pct. fremmøde fsva. aktivitet for 9./10 klasse og tilsvarende lærerandel. Der skal korrigeres for allerede fremmødte i geografiske områder eller pga. særlige behov.</p> <p>Kulturministeriet har oplyst: Det forventes, at 100 pct. af elever og ansatte (lange kurser) vil komme tilbage.</p>	<p>100% fremmøde for elever og ansatte på efterskoler</p> <p><u>Andre kontakter:</u> 3 procentpoint svarende til kontakter uden for skoletid</p> <p>100% fremmøde for elever og ansatte på lange kurser</p> <p><i>Denne lempelse er i scenarie 3.0B i modellem implementeret i hele landet.</i></p>
Udvalgswarebutikker over 5.000 m ² kan genåbne under skærpede kvadratmeterkrav (med undtagelse udvalgswarebutikker beliggende i storcentre)	<p>Erhvervsministeriet skønner, at løsningen med tidsbestilling, har taget en del af det opsparede behov og at tidsbestillingen har fået en nogle af de beskæftigede tilbage i arbejde.</p> <p>Åbningen skønnes at bringe butikkerne tilbage til 75 pct. af aktiviteten i forhold til kunder i udvalgsbutikker med over 5.000 m², ca. 36 mio. kunder og dermed en meraktivitet på 24 mio kunder.</p> <p>Det bemærkes, at tallene er udtryk for skøn og behæftet med stor usikkerhed.</p>	<p>Ansatte: 15.000</p> <p>Andre kontakter: 5 procentpoint fordelt proportionalt med antallet af kunder de forskellige kategorier (svarende til 0,7 procentpoint)</p> <p>Risikofaktor: 0,5</p>
Elever i grundskolens 9. og 10. klasse (ekskl. efterskoleelever) samt ungdoms- og voksenuddannelser får mulighed for delvis	<p>Delvist fremmøde defineres som 50 pct. fremmøde og 50 pct. fjernundervisning på almindelige grundskoler og ungdomsuddannelser blandt både elever og ansatte. Eleverne vil skulle fremmøde i faste rul, hvor de skiftevis er på skolen en uge og skiftevis hjemme en uge.</p>	<p>Elever: 50% + 6,2% har fremmøde i grundskolens 9.+10. klasser.</p> <p>Ansatte: 50% + 6,2% fremmøde blandt de 9.400 ansatte</p> <p>Risikofaktor: 0,5.</p>



fremmøde på 50 pct. (dvs. hver anden uge)	Elever der har fysisk fremmøde pga. særlige behov ("nødskolegang") ligger ud over de elever der har 50 % fremmøde, da denne gruppe har behov for 100 % fremmøde. Der skal korrigeres for allerede fremmødte i geografiske områder eller pga. særlige behov.	<i>Denne lempelse er i scenarie 3.0B i modellem geografisk afgrænset til Østjylland, Syddjylland, Fyn, Vest – og Sydsjælland. Tallene er udregnet på landsbasis, hvorefter andelen per landsdel er brugt i modellen.</i>
Alle afgangselever på ungdoms- og voksenuddannelser kommer tilbage med 50 pct. fremmøde (dvs. hver anden uge) med opfordring om 2 ugentlige tests	Delvist fremmøde defineres som 50 pct. fremmøde og 50 pct. fjernundervisning på almindelige grundskoler og ungdomsuddannelser blandt både elever og ansatte. Eleverne vil skulle fremmøde i faste rul, hvor de skiftevis er på skolen en uge og skiftevis hjemme en uge. Der skal korrigeres for allerede fremmødte i geografiske områder eller pga. særlige behov. De elever, der er særligt sårbare og som derfor har fremmøde under gældende tiltag, har behov for at kunne møde frem 100 pct. Dvs. at de ikke tæller med i de 50 pct.	Elever: 50% + 2,5% afgangselever har fremmøde på ungdoms- og voksenuddannelser. Ansatte: 2,5% + 50% af de ca. 16.000 ansatte. AMU kursister, hele landet: 10.250 kursister <u>Andre netværk:</u> 1,5 procentpoint. Risikofaktor: 0,5. <i>Denne lempelse er i scenarie 3.0B i modellem geografisk afgrænset til Østjylland, Syddjylland, Fyn, Vest – og Sydsjælland</i>

I tabel B2.4 beskrives den forventede aktivitet i de berørte for scenarierne 3.1 – 3.11, der beskriver potentielle lempelser d. 6. april 2021. Bemærk venligst, at procentpoint, der beskriver aktiviteten i hjemmet og blandt andre kontakter står i stedet for de angivne procentpoint i tabel B2.1 til B2.3, frem for at lægges til.

Tabel B2.4. Implementering af scenarierne 3.1-3.11 i modellen.

Scenarie	Beskrivelse af lempelsen	Beskrivelse af forventet meraktivitet fra ressortministerierne	Implementeret i modellen
3.1. Grundskolens 5.-8. klasse 20 pct. fremmøde	<ul style="list-style-type: none"> 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. Eleverne vil skulle modtage undervisning i faste rul, hvor de skiftevis er på skolen og skiftevis hjemme. Undervisning kan foregå inden for stamklassen (uden afstandskrav) med forbud/anbefaling om ingen undervisning på tværs af stamklasser. 	<p>Børne og Undervisningsministeriet har oplyst, at: Delvist fremmøde defineres som 20 pct. fremmøde og 80 pct. fjernundervisning på almindelige grundskoler og ungdomsuddannelser blandt både elever og ansatte om ugen. Dvs. en dag om ugen.</p> <p>Der skal korrigeres for allerede fremmødte i geografiske områder eller pga. særlige behov.</p>	<p>Antal elever: 20% + 6,2% Ansatte: 20% + 6,2% af 33.600 ansatte, samt 6,2% af 2.300 i fritidsklubber <u>Hjemmet:</u> 1,5 procentpoint <u>Andre netværk:</u> 2 procent Risikofaktor: 0,5</p>



	<ul style="list-style-type: none">• Der opfordres til test 2 gange ugentlig.		
3.2 Grundskolens 5.-8. klasse 50 pct. fremmøde.	<ul style="list-style-type: none">• Elever i grundskolens 5.-8. klasse får mulighed for delvis fremmøde på 50 pct. (dvs. hver anden uge).• Eleverne vil skulle modtage undervisning i faste rul, hvor de skiftevis er på skolen og skiftevis hjemme.• Undervisning kan foregå inden for stamklassen (uden afstandskrav) med forbud/anbefaling om ingen undervisning på tværs af stamklasser.• Der opfordres til test 2 gange ugentlig.	<p>Børne og Undervisningsministeriet har oplyst, at: Delvist fremmøde defineres som 50 pct. fremmøde og 50 pct. fjernundervisning på almindelige grundskoler og ungdomsuddannelser blandt både elever og ansatte. Eleverne vil skulle fremmøde i faste rul, hvor de skiftevis er på skolen en uge og skiftevis hjemme en uge.</p> <p>Der skal korrigeres for allerede fremmødte i geografiske områder eller pga. særlige behov.</p>	<p>Antal elever: 50% +6,2 % Ansatte: 6,2% + 50% af 33.600 ansatte, samt 6,2% af 2.300 i fritidsklubber</p> <p><u>Hjemmet</u>: 3 procentpoint <u>Andre netværk</u>: 5 procentpoint Risikofaktor: 0,5</p>
3.3 Afgangsklasser i grundskolen (ekskl. efterskoler) samt ungdoms- og voksenuddannelser, 50 pct. fremmøde	<ul style="list-style-type: none">• Elever i grundskolens 9. og 10. klasse (ekskl. efterskoleelever) får mulighed for delvis fremmøde på 50 pct. (dvs. hver anden uge).• Eleverne vil skulle modtage undervisning i faste rul, hvor de skiftevis er på skolen og skiftevis hjemme.• Undervisning kan foregå inden for stamklassen (uden afstandskrav) med forbud/anbefaling om ingen undervisning på tværs af stamklasser.• Der opfordres til test 2 gange ugentlig.	<p>Børne og Undervisningsministeriet har oplyst, at: Delvist fremmøde defineres som 50 pct. fremmøde og 50 pct. fjernundervisning på almindelige grundskoler og ungdomsuddannelser blandt både elever og ansatte. Eleverne vil skulle fremmøde i faste rul, hvor de skiftevis er på skolen en uge og skiftevis hjemme en uge.</p> <p>Elever der har fysisk fremmøde pga. særlige behov ("nødskolegang") skolegang") ligger ud over de elever der har 50 % fremmøde, da denne gruppe har behov for 100 % fremmøde.</p> <p>Der skal korrigeres for allerede fremmødte i geografiske områder eller pga. særlige behov.</p>	<p>Elever: 50% + 6,2% har fremmøde i grundskolens 9.+10. klasser.</p> <p>Ansatte: 50% + 6,2 % fremmøde blandt de 9.400 ansatte</p> <p><u>Andre netværk</u>: 1,5 procentpoint.</p> <p><u>Hjemmet</u>: 2,5 procentpoint</p> <p>Risikofaktor: 0,5</p> <p>Elever: 50% + 2,5% afgangselever har fremmøde på ungdoms- og voksenuddannelser.</p> <p>Ansatte: 2,5% + 50% af de ca. 16.000 ansatte.</p> <p>AMU kursister, hele landet: 10.250 kursister</p> <p><u>Andre netværk</u>: 1,5 procentpoint.</p>



			Risikofaktor: 0,5. <i>Denne lempelse er i modellen geografisk afgrænset til landsdelene Københavns by, Københavns Omegn, Nordsjælland, Østsjælland.</i>
3.4 Ungdomsuddannelser og voksenuddannelser (ekskl. afgangsklasser), 20 pct. fremmøde	<ul style="list-style-type: none">• 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. Alle kursister på voksenuddannelserne anses som værende i afgangsklasser, da der ikke er tale om sammenhængende uddannelser, men enkelt kurser, der afsluttes.• Eleverne vil skulle modtage undervisning i faste rum, hvor de skiftevis er på skolen og skiftevis hjemme.• Krav om test 2 gange ugentlig	Børne og Undervisningsministeriet har oplyst, at: Delvist fremmøde defineres som 20 pct. fremmøde og 80 pct. fjernundervisning om ugen på almindelige grundskoler og ungdomsuddannelser blandt både elever og ansatte. Dvs. en dag om ugen. Der skal korrigeres for allerede fremmødte i geografiske områder eller pga. særlige behov. De elever, der er særligt sårbare og som derfor har fremmøde under gældende tiltag, har behov for at kunne møde frem 100 pct. Dvs. at de ikke tæller med i de 20 pct.	Elever: 20% + 2,5% af eleverne Ansatte: 20 + 2,5% af 19.000 ansatte <u>Andre netværk:</u> 1,4 procentpoint Risikofaktor: 0,5
3.5 Videregående uddannelser, 20 pct. fremmøde	<ul style="list-style-type: none">• Videregående uddannelsesinstitutioner kan modtage studerende med 20 pct. fremmøde og 80 pct. fjernundervisning.• Undervisningen kan foregå inden for stamhold på 25-30 personer (undtagelsesvist dog op til 50 personer) uden afstandskrav med anbefaling om, at alt undervisning uden for stamholdet skal foregå med overholdelse af afstandskrav og kun i helt særlige tilfælde kan gennemføres uden afstandskrav, f.eks. laboratorieundervisning. I de tilfælde skal der anvendes værnemidler.• Institutionerne vil have fleksibilitet til at prioritere fremmøde til de fag, hvor der er størst behov for fysisk undervisning. Nogle studerende vil således være skiftevis på institutionen, skiftevis hjemme, mens andre studerende vil have fremmøde i fuldt	Uddannelses- og Forskningsministeriet og Kulturministeriet har oplyst, at: Antal afgangsstuderende: 11.020 Omfanget af aktiviteten (fysisk fremmøde) blandt studerende ved lempelse vil udgøre ca. 20 pct. af de afgangsstuderende i en normal situation, hvilket svarer til ca. 11.020 afgangsstuderende. Dette er inkl. de studerende, der på nuværende tidspunkt allerede møder ind. Det bemærkes, at det er vurderingen, at der for de studerende maksimalt vil være tale om 70 pct. fremmøde på samme tid i "normaltilstanden" bl.a. pga. kapacitet, forskellige undervisningsskemaer mv., hvorfor fremmødet forventes at være mindre. Antal undervisere for afgangsstuderende: ca. 2.200	Studerende: 20% af (204.600 +55.100) = 51.940 Ansatte: 25% af (8.900+33.400) = 10.575 <u>Andre netværk:</u> 1,5 procentpoint Risikofaktor: 0,5



	<p>skema, mens andre igen vil fortsætte med hjemmeundervisning fuld tid.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Krav om 2 test ugentlig 	<p>2.200 ansatte svarer til 25 pct. fremmøde af de ansatte, der er antaget tilknyttet afgangsstuderende. Dette indeholder også forskere, der er fysisk til stede.</p> <p>Antal studerende (ekskl. afgangsstuderende): 40.920 Omfanget af aktiviteten (fysisk fremmøde) blandt studerende ved lempelse vil udgøre ca. 20 pct. af de studerende i en normal situation, hvilket svarer til ca. 40.920 studerende (ekskl. afgangsstuderende). Dette er inkl. de studerende, der på nuværende tidspunkt allerede møder ind.</p> <p>Det bemærkes, at det er vurderingen, at der for de studerende maksimalt vil være tale om 70 pct. fremmøde på samme tid i "normaltilstanden" bl.a. pga. kapacitet, forskellige undervisningsskemaer mv., hvorfor fremmødet forventes at være</p> <p>Antal undervisere for studerende (ekskl. afgangsstuderende): ca. 8.400. 8.400 ansatte svarer til 25 pct. fremmøde af de ansatte, der er antaget tilknyttet studerende (ekskl. afgangsstuderende). Dette indeholder også forskere, der er fysisk til stede.</p>																					
<p>3.6</p> <p>Udendørs idræts- og foreningsaktiviteter op til 50 personer</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Forsamlingsforbuddet hæves til 50 personer for så vidt angår udendørs idræts- og foreningsaktiviteter i organiseret regi. 	<p>Kulturministeriet har oplyst, at: Idrætsaktive danskere i alt ved forsamlingsforbud på 50</p> <p>Alle aldre: Marts: 325.474 April: 501.574 Maj: 691.072</p> <p>Det vurderes at antallet af aktive i juni vil være på niveau med de angivne antal for maj ved begge scenarier.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aftenskoler, daghøjskoler, folkeuniversitetet, amatørkultur samt øvrig folkeoplysning. DFS estimerer deltagelse på ca. 800 personer om måneden. 	<p>Modelgruppen antager for et loft på 50 personer:</p> <table border="1" data-bbox="1633 1002 2226 1246"> <thead> <tr> <th></th> <th>DUF</th> <th>Idræt</th> <th>DFS</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Normal</td> <td>97.000</td> <td>657.612</td> <td>800</td> <td>754.612</td> </tr> <tr> <td>Apr.</td> <td>100.000</td> <td>501.574</td> <td>800</td> <td>602.374</td> </tr> <tr> <td>Maj</td> <td>147.775</td> <td>691.072</td> <td>800</td> <td>839.647</td> </tr> </tbody> </table> <p>Andre kontakter i april: 4 procentpoint</p> <p>Andre kontakter i maj: 5,5 procentpoint</p>		DUF	Idræt	DFS	Total	Normal	97.000	657.612	800	754.612	Apr.	100.000	501.574	800	602.374	Maj	147.775	691.072	800	839.647
	DUF	Idræt	DFS	Total																			
Normal	97.000	657.612	800	754.612																			
Apr.	100.000	501.574	800	602.374																			
Maj	147.775	691.072	800	839.647																			



		<ul style="list-style-type: none">• Spejdere og øvrigt foreningsliv: DUF estimerer deltagelse på 147.775 aktiverede medlemmer inkl. ledere/undervisere	Risikofaktor: 0,25
3.7 Liberale serviceerhverv	<ul style="list-style-type: none">• Overholdelse af arealkrav gældende for lokaler, hvortil der er offentlig adgang, herunder lempet arealkrav i lokaler, hvor kunder mv. i det væsentlige sidder ned.• Krav om mundbind, skiltning og håndsprit mv., samt anbefaling om hyppig rengøring.• Krav om at kunder fremviser dokumentation for negativ COVID-19-test (højest 72 timer gammel).	<p>Erhvervsministeriet skønner, at der er et stort opsparet behov for frisører mv.</p> <p>Meraktiviteten tager udgangspunkt i, at der åbnes med de samme krav, som der blev lukket med (med særlig bestemmelse for siddende gæster). Det forventes, at mereefterspørgslen udlignes af restriktionerne, således at der samlet skønnes at være 25 mio. kunder og 16.400 beskæftigede – dvs. tilbage til normalsituationen.</p> <p>Det bemærkes, at tallene er udtryk for skøn og behæftet med stor usikkerhed.</p>	<p>Ansatte: 100% tilbage på arbejde (16.400 ansatte)</p> <p><u>Andre kontakter</u>: 2,5 procentpoint som bidrag fra kunder</p> <p>Risikofaktor: 0,61 (smittereducerende tiltag – afsnit 7 i den tekniske baggrundsrapport)</p>
3.8 Indkøbscentre, storcentre, stormagasiner mv.	<ul style="list-style-type: none">• Krav om synligt opsynspersonale• Anbefaling om, at kun ét familiemedlem handler ad gangen.• Forbud mod salg af alkohol fra serveringssteder, i detailhandlen og fra øvrige steder, hvor offentligheden har adgang efter kl. 22.00 og til kl. 5.00.• Krav om skiltning i detailhandlen med, hvor mange kunder der maksimalt må lukkes ind i lokalet.• Skærpede kvadratmeterkrav• Krav om, at det ved tydelig afmærkning, instruktion eller lignende tydeligt fremgår, at kunder skal bevæge sig i samme retning eller holde til højre	<p>Erhvervsministeriet har oplyst, at:</p> <p>Det skønnes, at der fortsat kan være et opsparet behov, som kan få mange kunder til at tage ud i indkøbscentre og stormagasiner mv.</p> <p>Det vurderes samtidigt, at der kan være en del af kunderne, som vil fortsætte med at købe via online-køb eller click&collect. Ligesom der kan være kunder, der fravælger indkøb som følge af de pålagte krav (kø pga. arealkrav, anbefaling om at kun ét familiemedlem handler ad gangen, ikke muligt at gå på café osv.)</p> <p>Det er ikke muligt at vurdere størrelsen af de mulige adfærdspåvirkninger med modsatrettede effekter.</p> <p>Det skønnes, at aktiviteten vil være 75 pct. af det normale niveau, svarende til ca. 140 mio. kunder (årsbasis) og at alle beskæftigede er tilbage i job, skønsmæssigt svarende til en meraktivitet på 33.000.</p> <p>Det bemærkes, at tallene er udtryk for skøn og behæftet med stor usikkerhed.</p>	<p>Det antages, at der ikke må være ophold i områderne uden for butikkerne i centre. Derfor behandles scenarie 3.8 som udvalgswarebutikker.</p> <p>Ansatte: 100% tilbage på arbejde (60.000 ansatte)</p> <p>Andre kontakter: 5 procentpoint (bidrag fra kunderne)</p> <p>Risikofaktor: 0,5</p>



<p>3.9</p> <p>Grundskolens 5.-8. klasse 100 pct. fremmøde.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Elever i grundskolens 5.-8. klasse får mulighed for fuldt fremmøde på 100 pct.• Undervisning kan foregå inden for stamklassen (uden afstandskrav) med forbud/anbefaling om ingen undervisning på tværs af stamklasser.• Der opfordres til test 2 gange ugentlig	<p>Der korrigeres for allerede fremmødte i geografiske områder eller pga. særlige behov.</p>	<p>100 % af eleverne møder ind</p> <p>100% af de ansatte: 33.500 ansatte</p> <p><u>Hjemmet</u>: 5,5 procentpoint</p> <p><u>Andre kontakter</u>: 10 procentpoint for aldersgruppen</p> <p>Risikofaktor: 0,5</p>
<p>3.10</p> <p>Afgangsklasser i grundskolen (ekskl. efterskoler) samt ungdoms- og voksenuddannelse, 100 pct. fremmøde</p>	<ul style="list-style-type: none">• Elever i grundskolens 9. og 10. klasse (ekskl. efterskoleelever) får mulighed for delvis fremmøde på 100 pct.• Undervisning kan foregå inden for stamklassen (uden afstandskrav) med forbud/anbefaling om ingen undervisning på tværs af stamklasser.• Der opfordres til test 2 gange ugentlig	<p>Der korrigeres for allerede fremmødte i geografiske områder eller pga. særlige behov.</p>	<p>Elever: 100% har fremmøde i grundskolens 9.+10. klasser.</p> <p>Ansatte: 100% fremmøde blandt de 9.400 ansatte</p> <p><u>Hjemmet</u>: 5 procentpoint</p> <p><u>Andre netværk</u>: 3 procentpoint.</p> <p>Risikofaktor: 0,5</p> <p>Elever: 100% afgangselever har fremmøde på ungdoms- og voksenuddannelser.</p> <p>Ansatte: 100% af de ca. 16.000 ansatte.</p> <p>AMU kursister, hele landet: 10.250 kursister</p> <p><u>Hjemmet</u>: 10 procentpoint</p> <p><u>Andre netværk</u>: 3 procentpoint.</p> <p>Risikofaktor: 0,5.</p>



3.11 Ungdomsuddannelser og voksenuddannelser (ekskl. afgangsklasser), 50 pct. fremmøde	<ul style="list-style-type: none">• Ungdoms- og voksenuddannelsesinstitutioner kan modtage elever og kursister som ikke er på afsluttende årgange/forløb med 50 pct. fremmøde og 50 pct. fjernundervisning om ugen (dvs. hver anden uge). Alle kursister på voksenuddannelserne anses som værende i afgangsklasser, da der ikke er tale om sammenhængende uddannelser, men enkelt kurser, der afsluttes.• Eleverne vil skulle modtage undervisning i faste rul, hvor de skiftevis er på skolen og skiftevis hjemme.• Krav om test 2 gange ugentlig	BUVM oplyser, at ikke-afgangsklasser på ungdoms- og voksenuddannelser alene medtager volumen for ikke-afgangselever i ungdomsuddannelserne, da voksenuddannelseseleverne fuldt indgår i beregninger for afgangsklasser. Der korrigeres for allerede fremmødte i geografiske områder eller pga. særlige behov.	50% + 2,5% af 161.100 elever i ikke-afgangsklasser: 50% + 2,5% af 19.000 ansatte: <u>Hjemmet</u> : 5 procentpoint <u>Andre netværk</u> : 3,5 procentpoint Risikofaktor: 0,5
---	--	--	---