



OVERVÅGNING HVILKE TAL ER STYRINGSPARAMETRE?

*Camilla Holten Møller, læge, Ph.d.
Infektionsberedskab - Ledelse og stab, SSI*

Afholdt 6. maj 2021



- ❖ Hurtig og tidstro registrering af covid-19 tilfælde:
 - Hurtig og nem adgang til test
 - Hurtig isolation og smitteopsporing
 - Udbygget avanceret elektronisk overvågning i MiBa
- ❖ Detektion af udbrud og lokale stigninger i smitten
- ❖ Overvågning af belastning af kritiske sygehusfunktioner
- ❖ Understøtte implementering og justering af forskellige indsatser til at opnå epidemikontrol
- ❖ Undersøgelser af langsigtede epidemiologiske trends og udviklingen i SARS-CoV-2

Afholdt 6. maj 2021

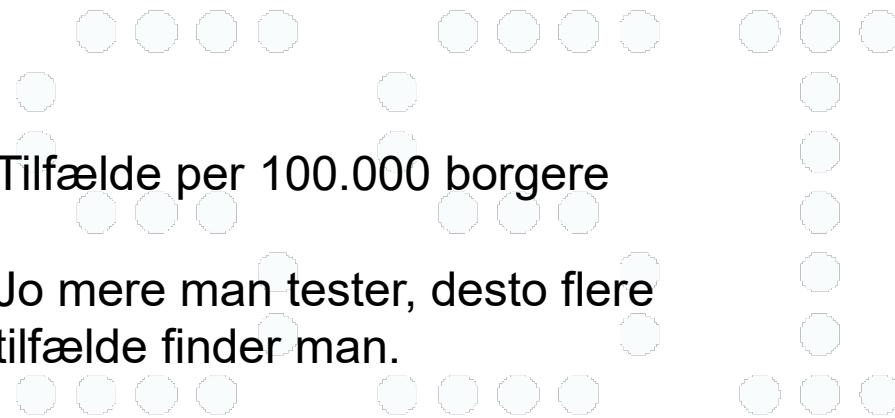


- Daglige nye tilfælde – konfirmatoriske tilfælde (PCR bekræftede)
- Daglige nyindlæggelser
- Antal indlagte
- Positiv procent
 - Konfirmatoriske tilfælde (PCR)
 - Antigentest
- Incidens
 - Regional
 - Landsdele
 - Kommunalt
 - Sogne niveau
 - Aldersstratificeret

Afholdt 6. maj 2021

Tilfælde per 100.000 borgere

Jo mere man tester, desto flere tilfælde finder man.





Statens Serum Institut - covid-19 - Danmark (Kommunalt) OBS 04.05.2021: Se informationstekst

→ Regionalt

Eddings sides oplysninger (både landst) angivet på oplysningssiderne

PCR-prøver 164.580	Antigenprøver 411.678	Førstegangstestede (PCR) 3.805	Bekræftede tilfælde 809	Dødsfald 1	Nye indlæggelser 28	Overstået infektion 880
------------------------------	---------------------------------	--	-----------------------------------	----------------------	-------------------------------	-----------------------------------

Historik for indlæggelser

Eddings i antal indlæggelser
-21
(Intensiv 1 / Reanimator 1)

PCR-prøver 28.145.907	Antigenprøver 11.558.843	PCR-testede personer 4.762.313	Bekræftede tilfælde 254.482	Dødsfald 2.491 (1 %)	Indlæggelser 14.450	Overstået infektion 242.159
---------------------------------	------------------------------------	--	---------------------------------------	--------------------------------	-------------------------------	---------------------------------------

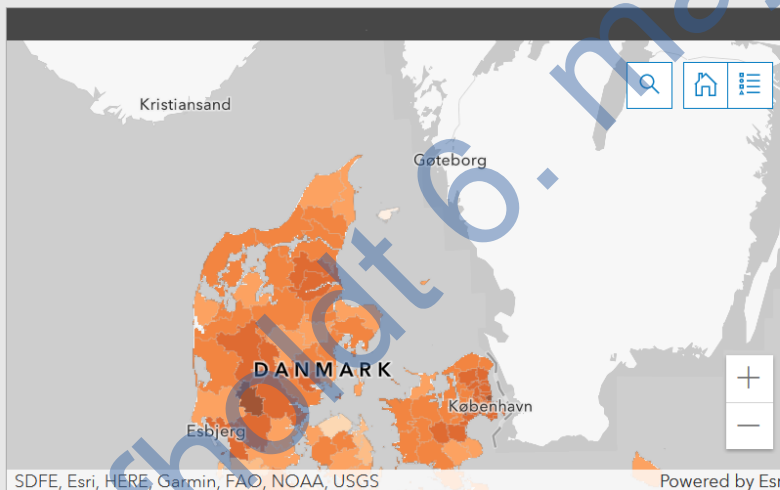
163

(Incidens pr. 100.000 | Bekræftede tilfælde)

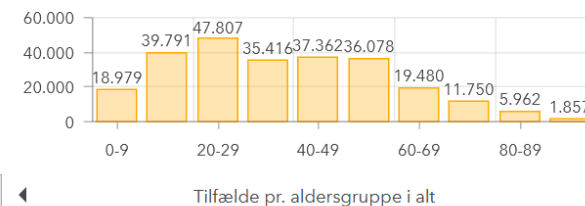
- 319,9 85 Billund
- 254,7 89 Brøndby
- 233,1 118 Høje-Taastrup
- 221,3 165 Gentofte
- 202,3 56 Albertslund
- 187,6 1.179 København
- 165,3 41 Hørsholm

De seneste 7* dage

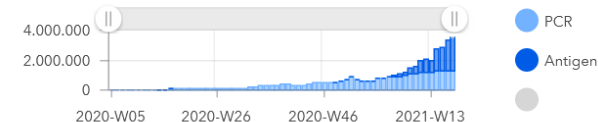
De seneste 7 dage



Incidens de seneste 7 dage

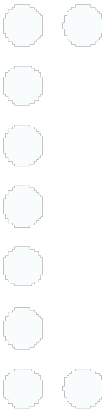
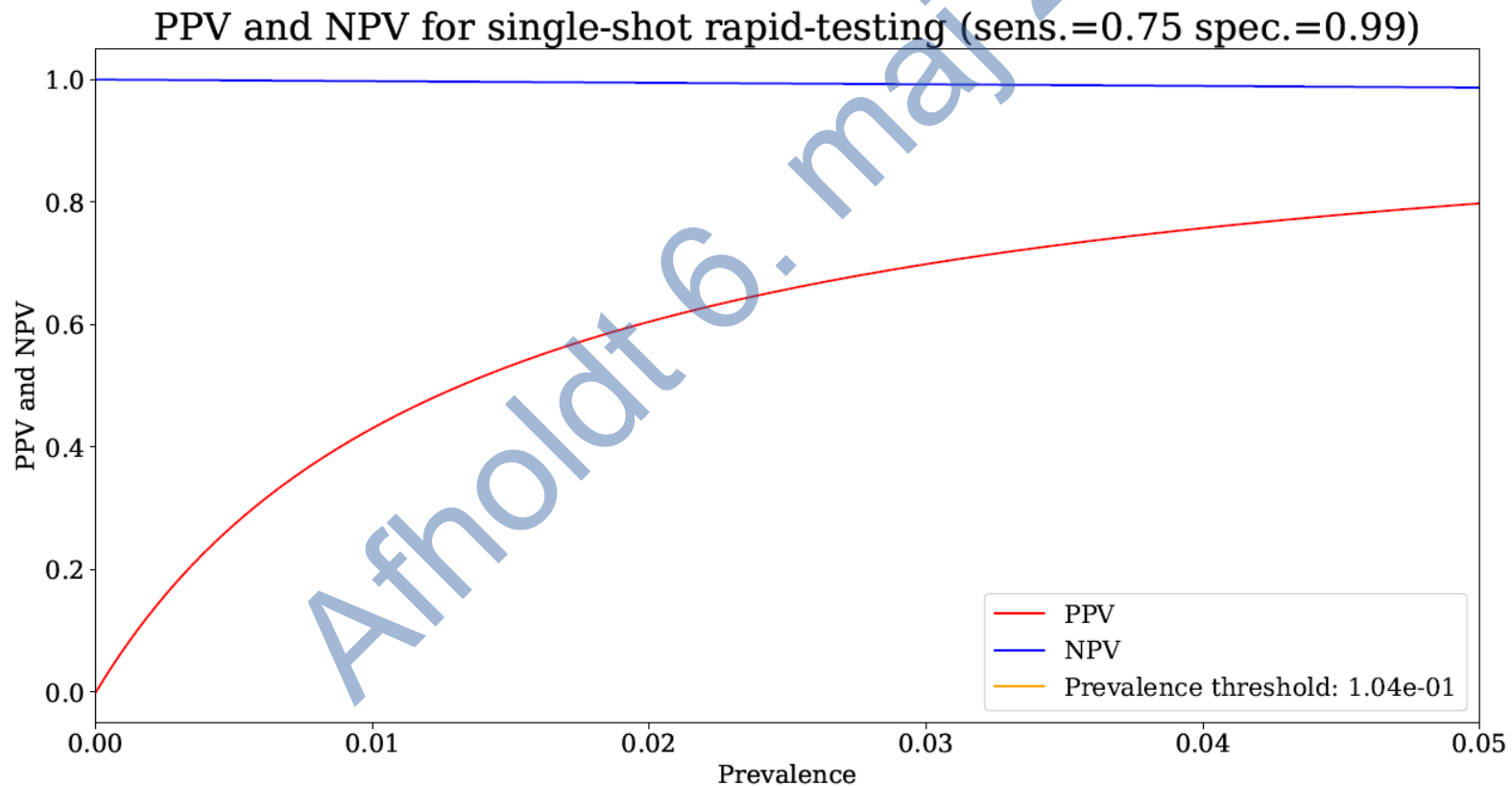


PCR- og antigen test pr. uge

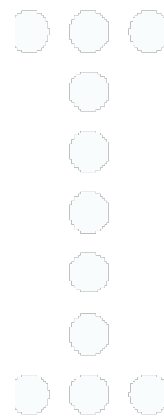
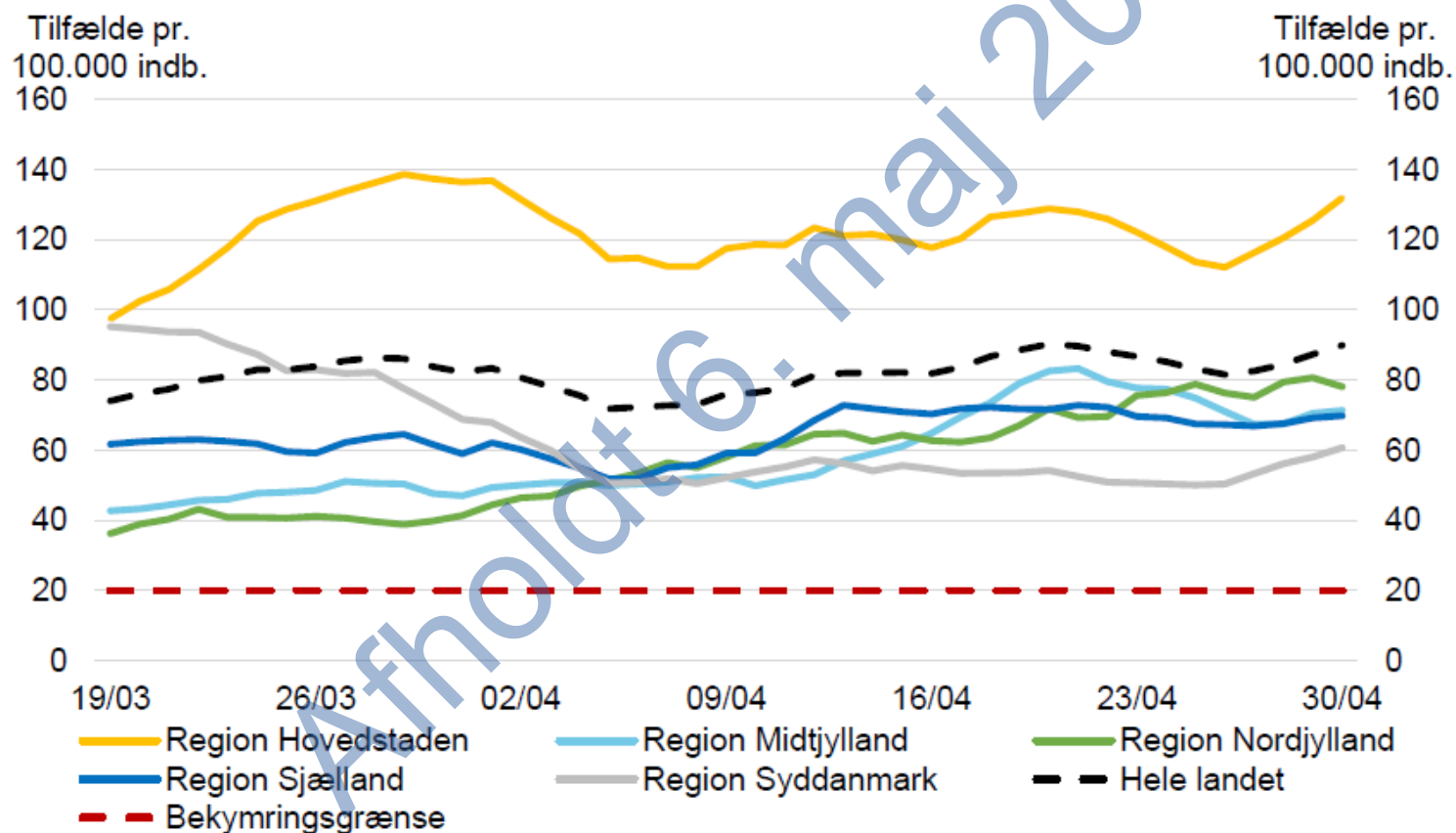


PCR- og antigen test pr. uge

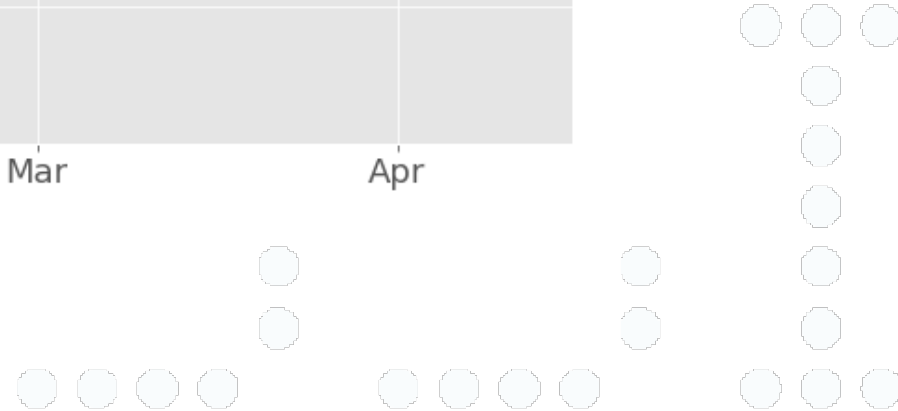
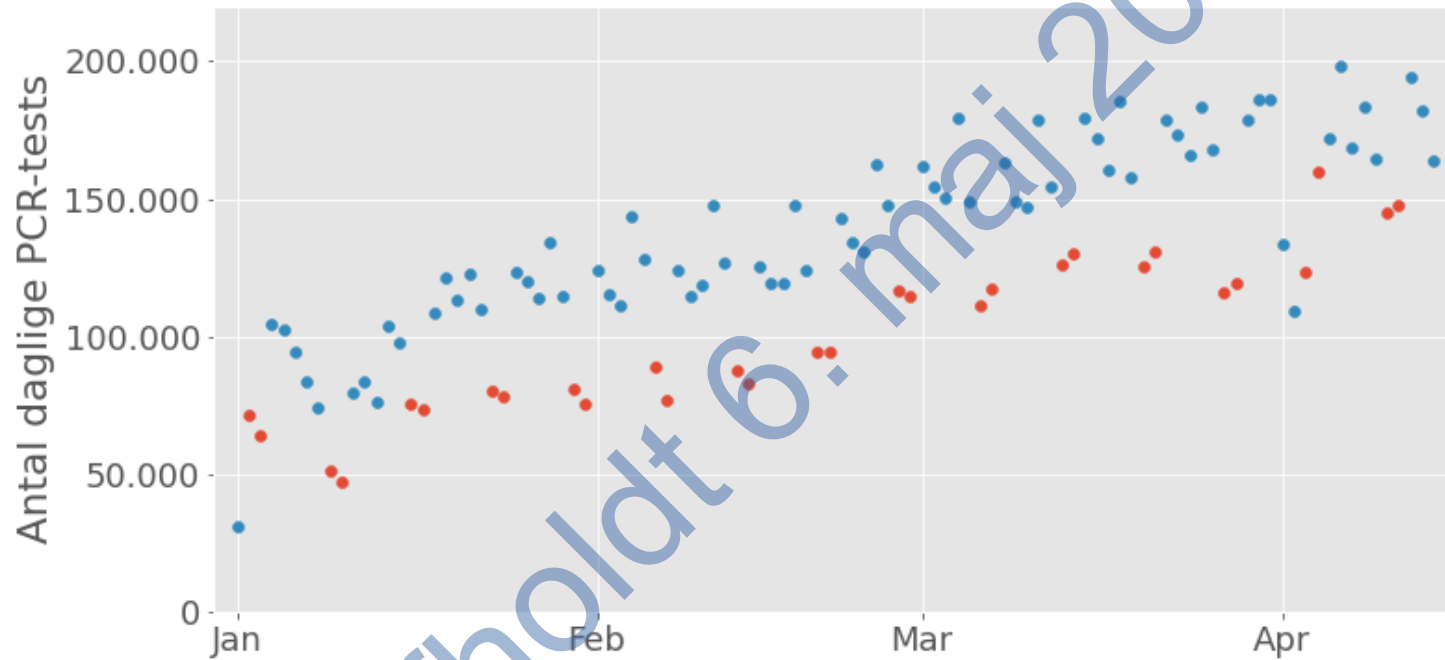
- En positiv antigen test skal bekræftes med en positiv PCR test for at indgå i overvågningen
 - Stort antal falsk positive ved lav prævalens i den testede befolkning

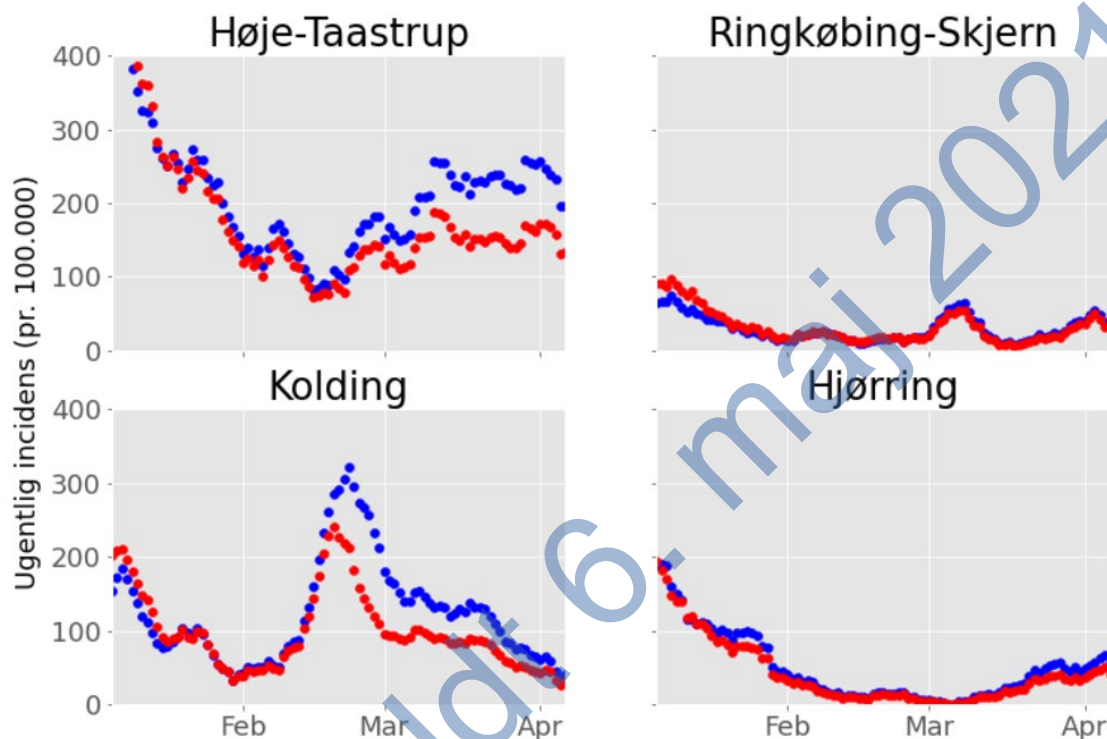


Figur 5. Antal bekræftede tilfælde de seneste 7 dage pr. 100.000 indbyggere fordelt efter region



7-DAGES GENNEMSNIT – UDSVING I TEST

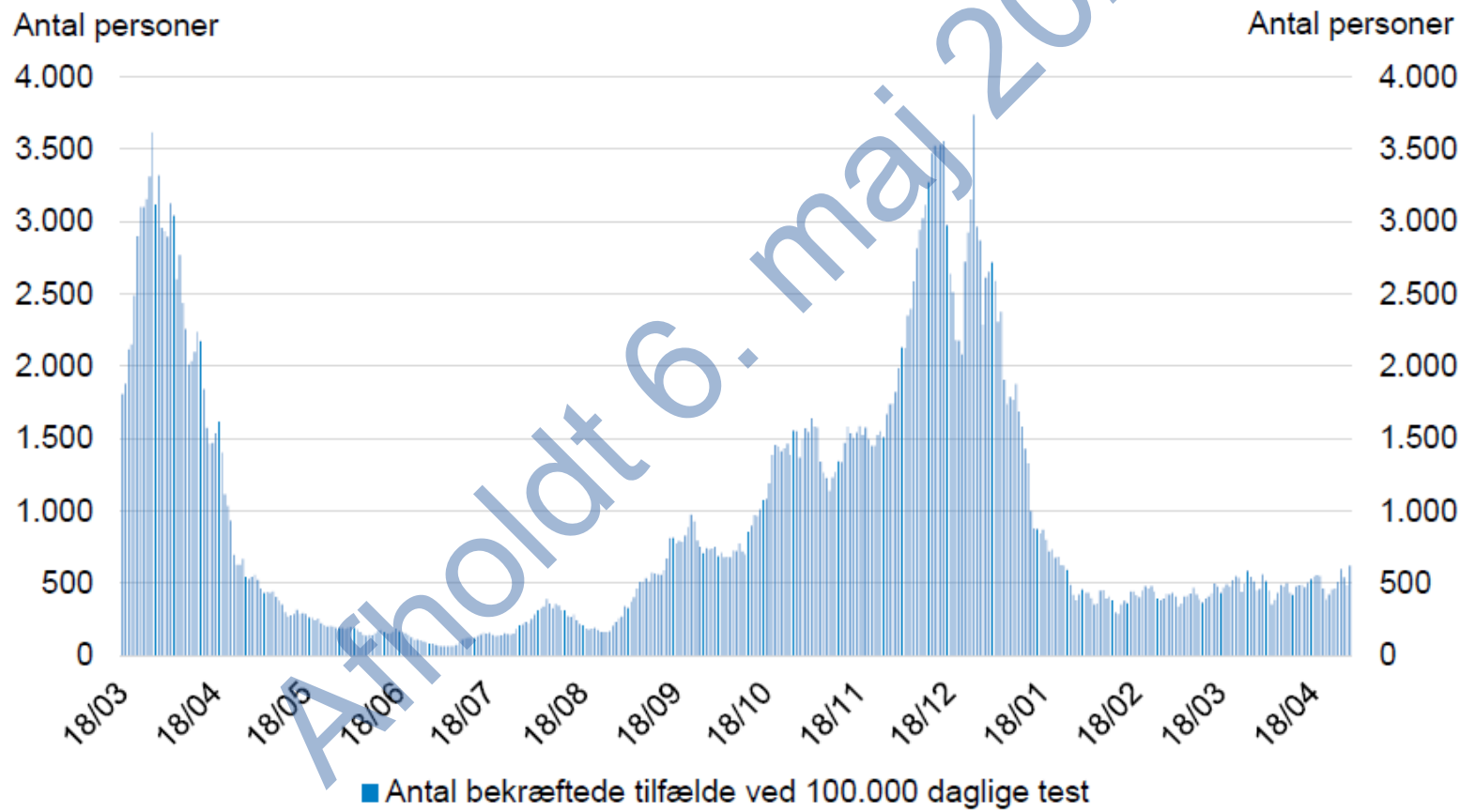




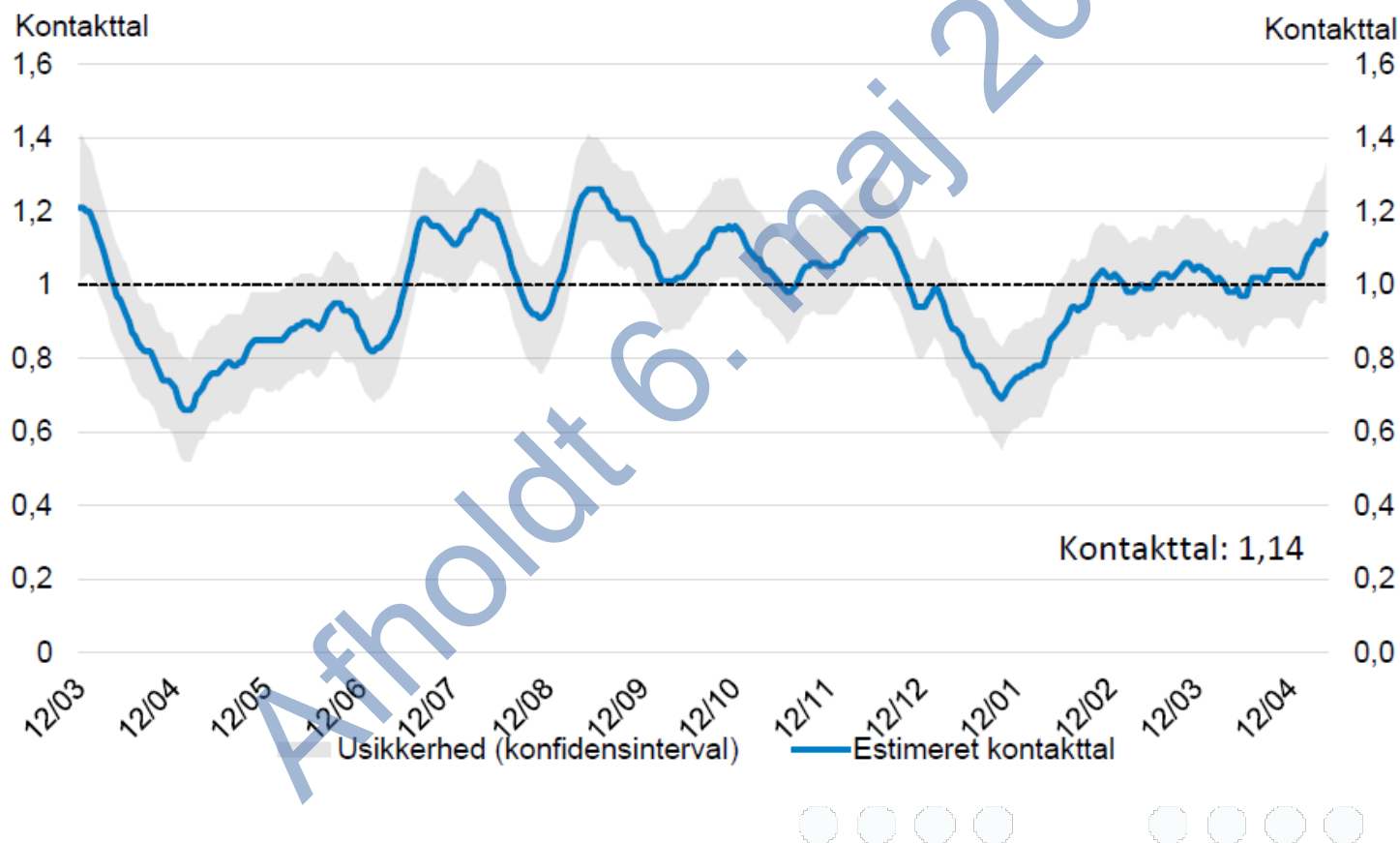
Eksempler med ugentlig rå incidens (blå punkter) og ugentlig testjusteret incidens (røde punkter) fra 4 udvalgte kommuner.

https://covid19.ssi.dk/-/media/cdn/files/covid19/test-justerede-incidenser-p-kommuneniveau_12042021.pdf?la=da

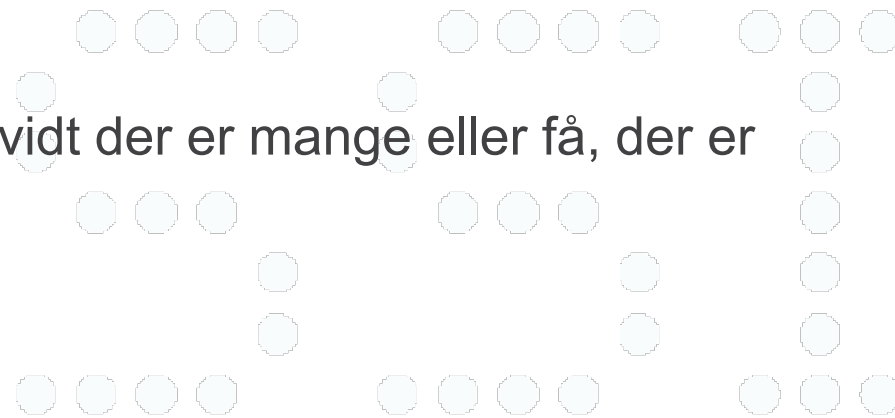
Figur 8. Antal bekræftede tilfælde ved en daglig testaktivitet på 100.000 test - hele perioden



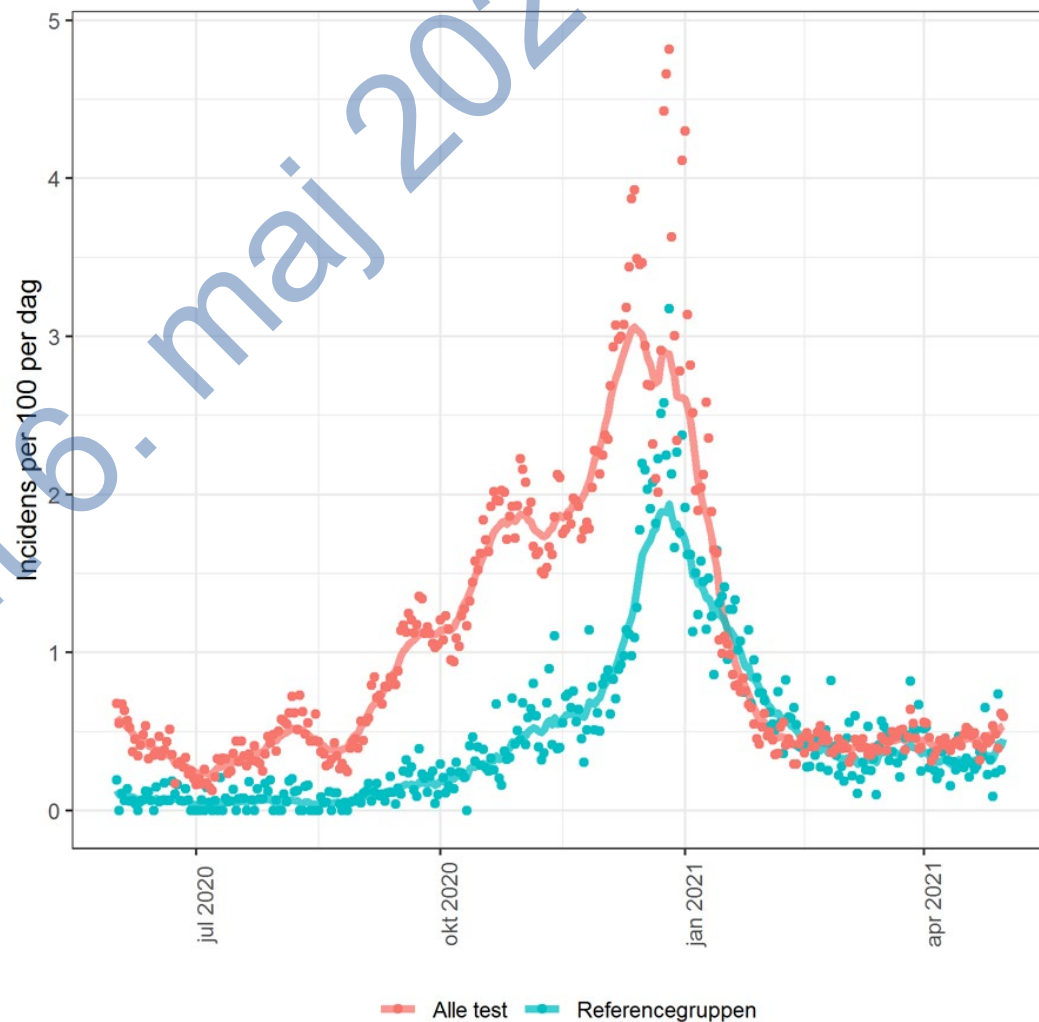
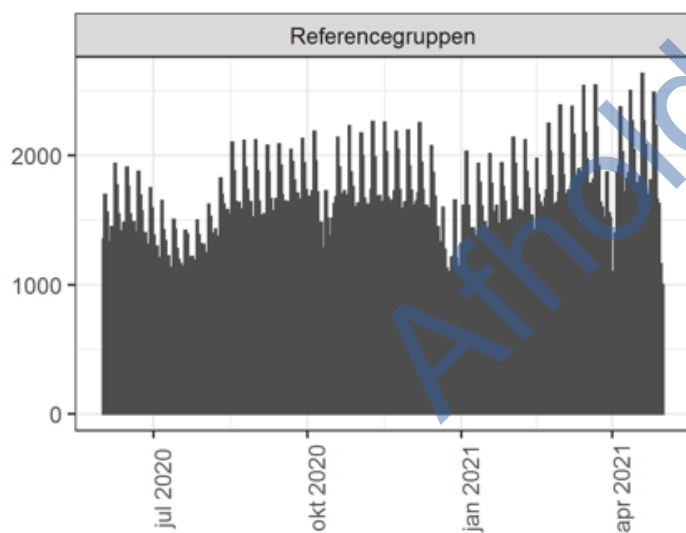
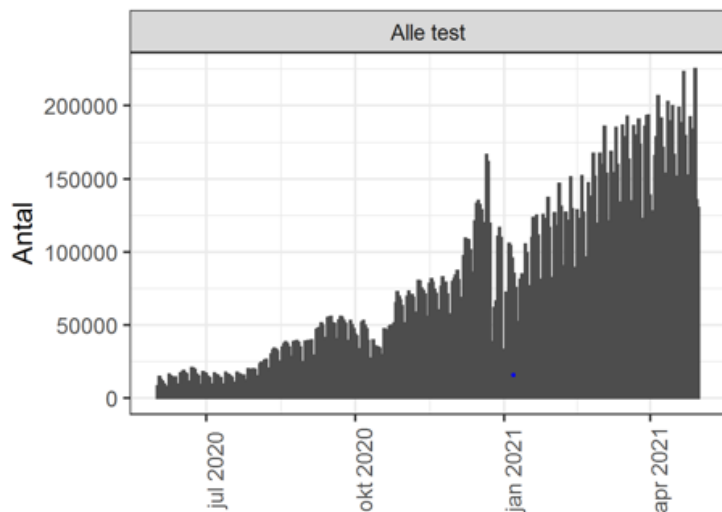
Figur 7. Dagligt kontakttal estimeret på prøvedatoer for bekræftede COVID-19-tilfælde, korrigeret for ændringer i testaktivitet



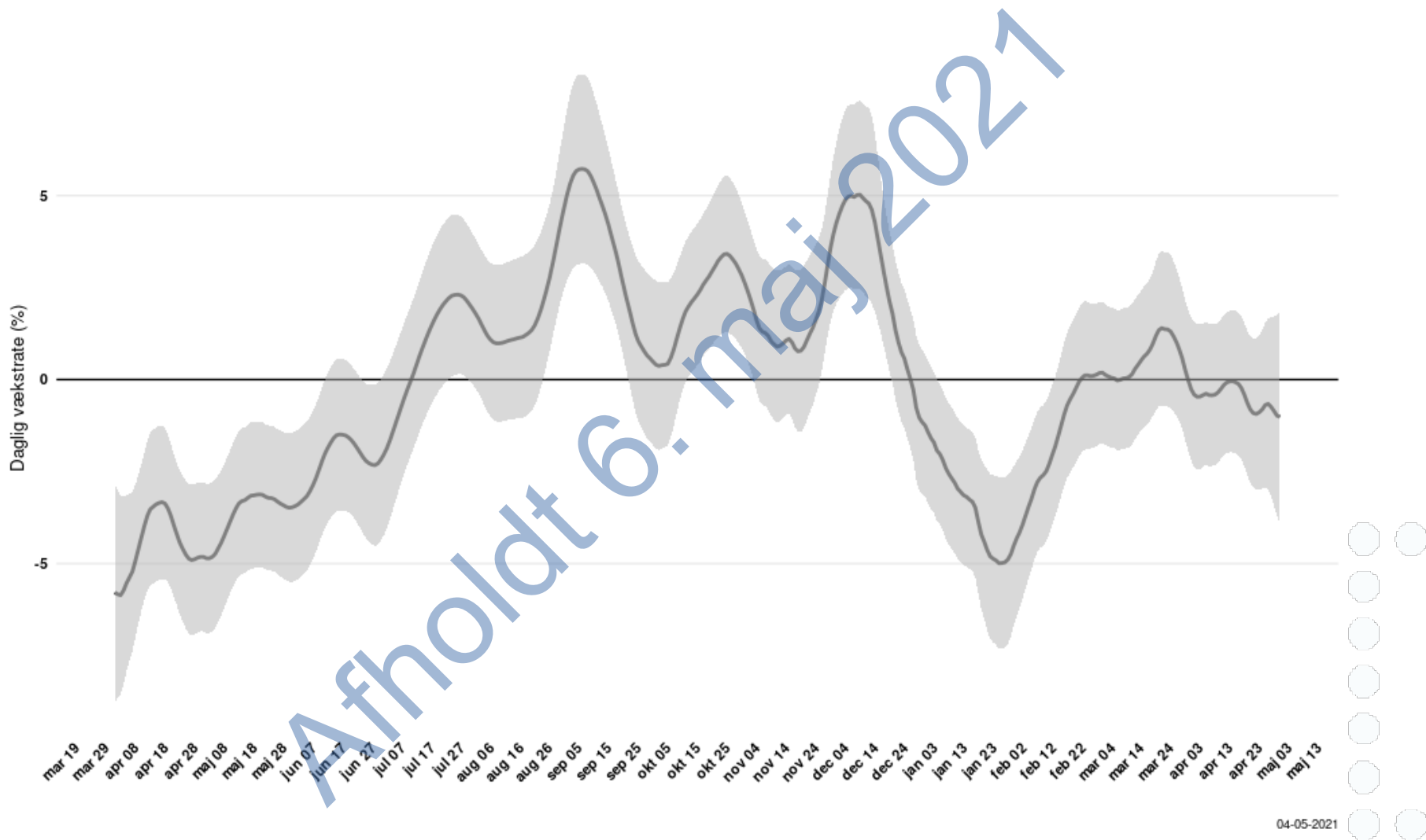
- Epidemiologisk indikator, der beskriver hældningen/væksten af epidemikurven
- Kontakttallet er et gennemsnit af det antal personer en smittet smitter i den aktuelle befolkning
 - Ved et kontakttal på 1,5 vil 10 smittede i gennemsnit smitte 15 personer
- Hvis kontakttallet er over 1 vokser epidemien, hvis det er under 1, aftager epidemien
- Kontakttallet siger ikke noget om, hvorvidt der er mange eller få, der er smittede



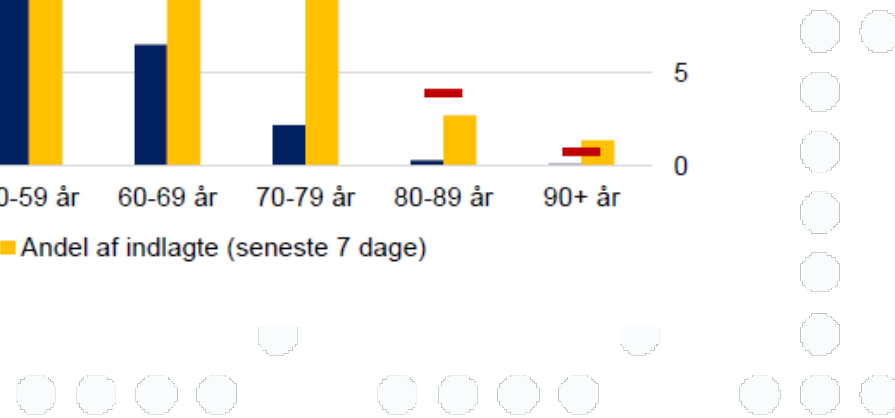
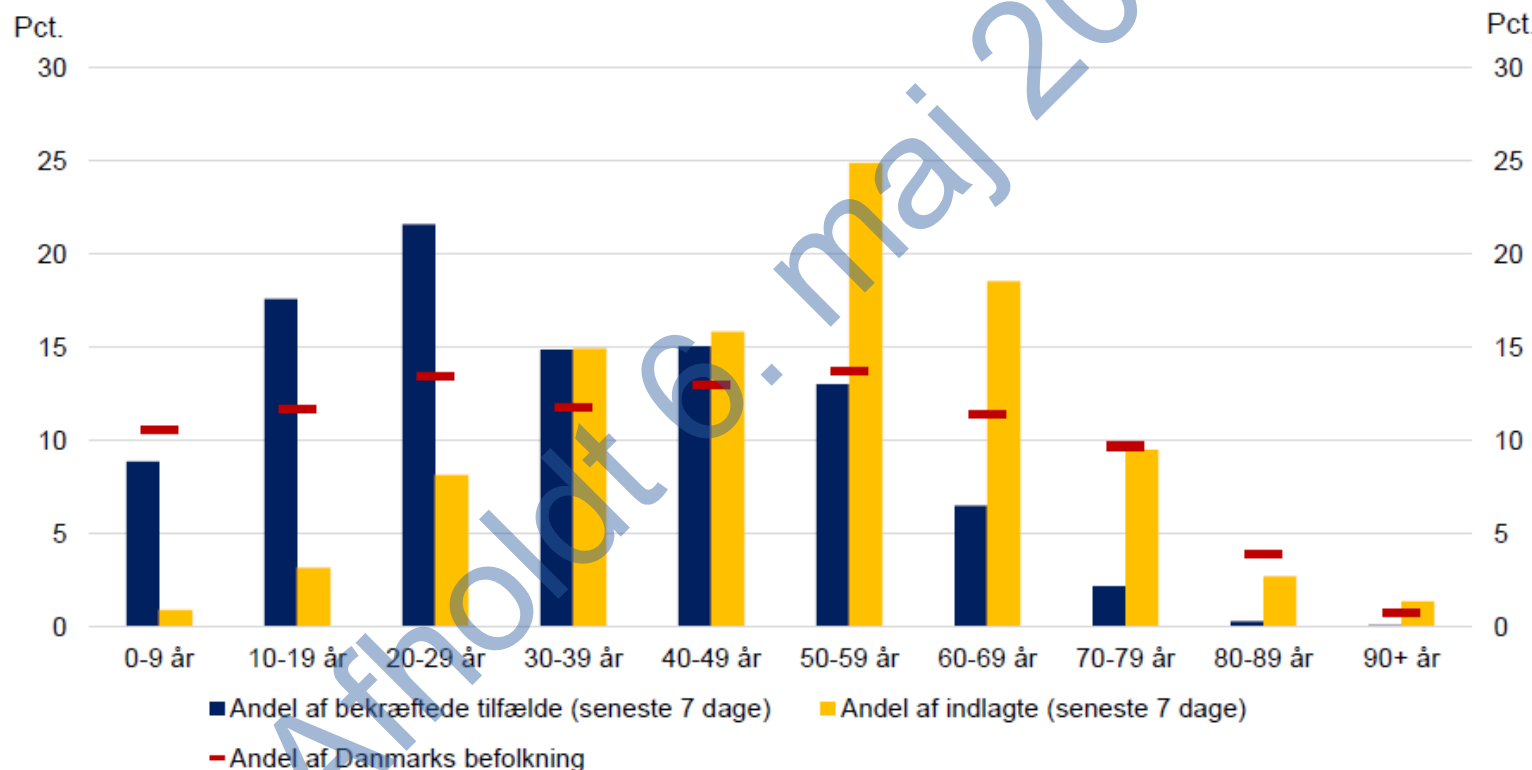
DEN SANDE INCIDENS? INCIDENS I EN REFERENCEGRUPPE



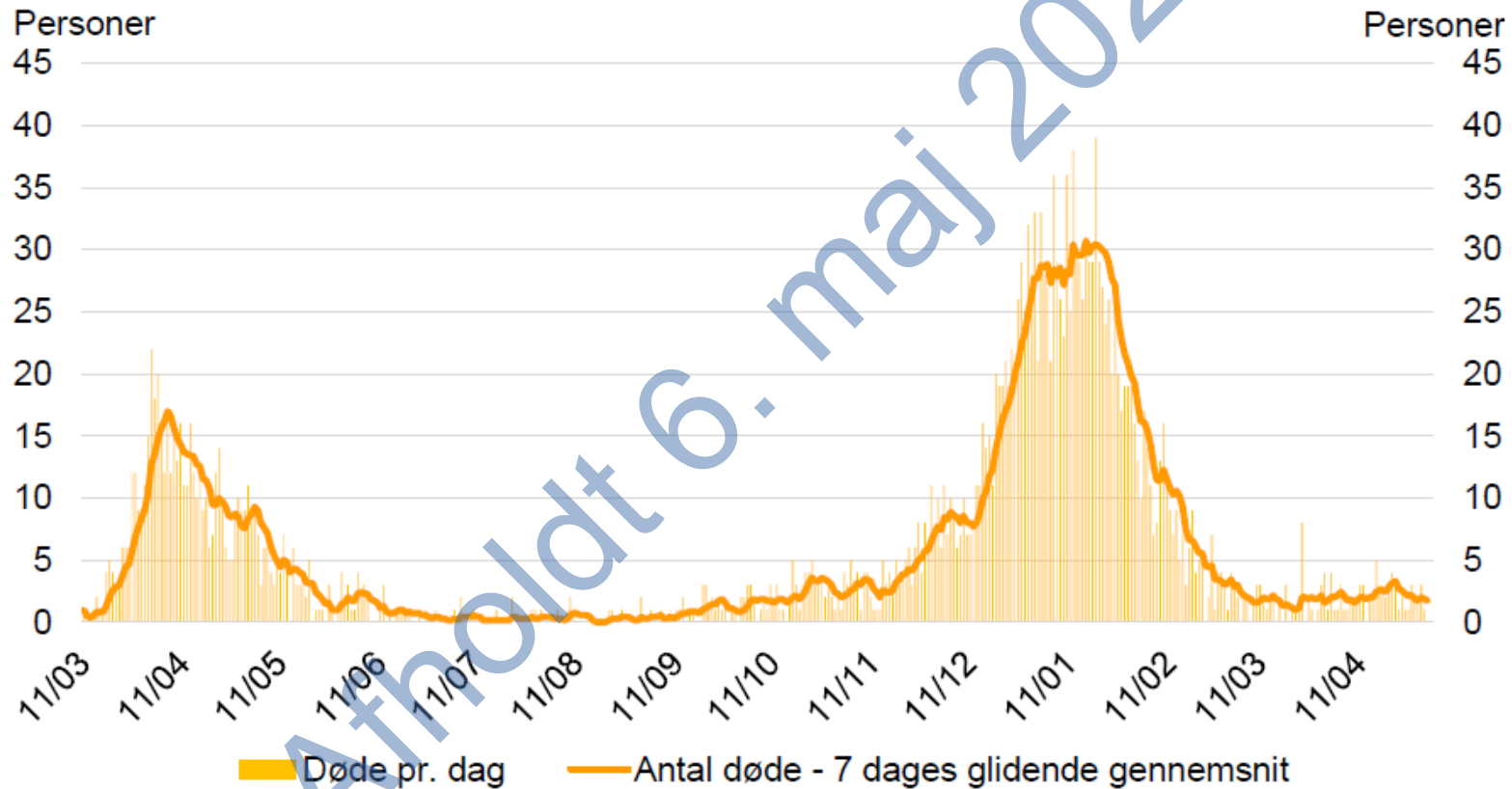
VÆKSTRATE FOR NYINDLÆGGELSER



Figur 13. Aldersfordeling blandt bekræftede tilfælde og indlagte – den seneste uge



Figur 16. Antal døde pr. dag – hele epidemien



Note: Datoerne i Figur 16 refererer til dødsdato.



- ❖ Hurtig og tidstro registrering af covid-19 tilfælde:
 - Hurtig og nem adgang til test
 - Hurtig isolation og smitteopsporing
 - Udbygget avanceret elektronisk overvågning i MiBa
- ❖ **Detektion af udbrud og lokale stigninger i smitten**
- ❖ Overvågning af belastning af kritiske sygehusfunktioner
- ❖ Understøtte implementering og justering af forskellige indsatser til at opnå epidemikontrol
- ❖ Undersøgelser af langsigtede epidemiologiske trends og udviklingen i SARS-CoV-2

Afholdt 6. maj 2021

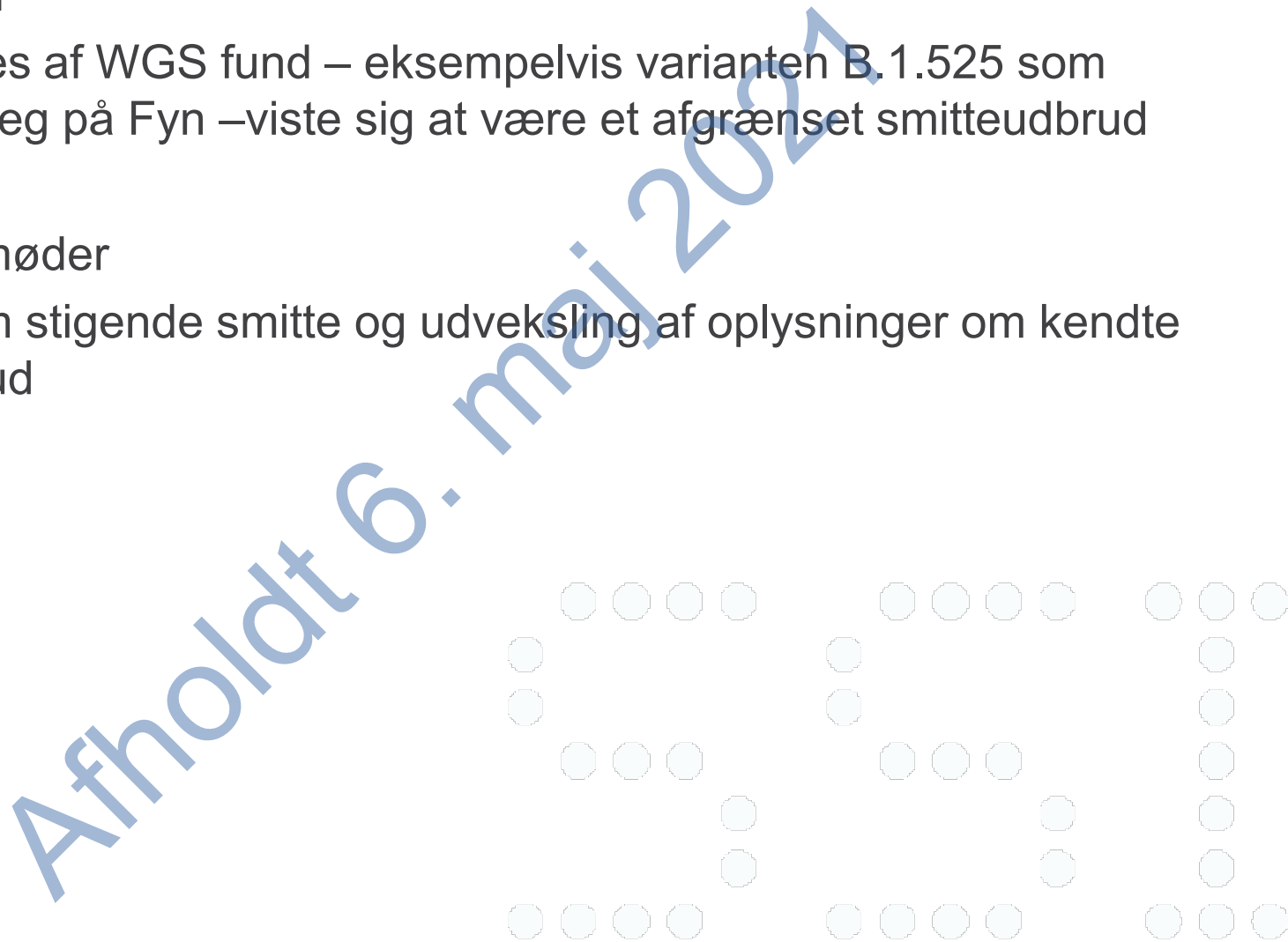


❖ Udbrudsmøder

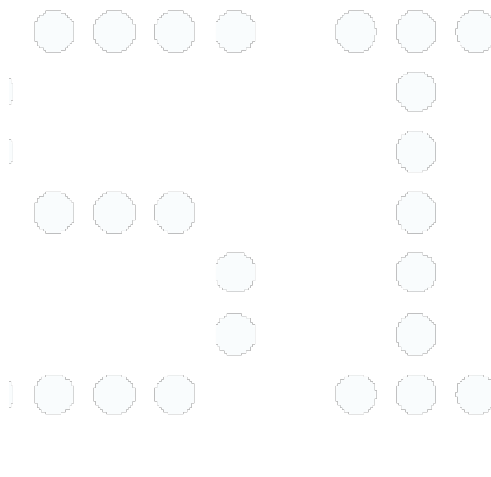
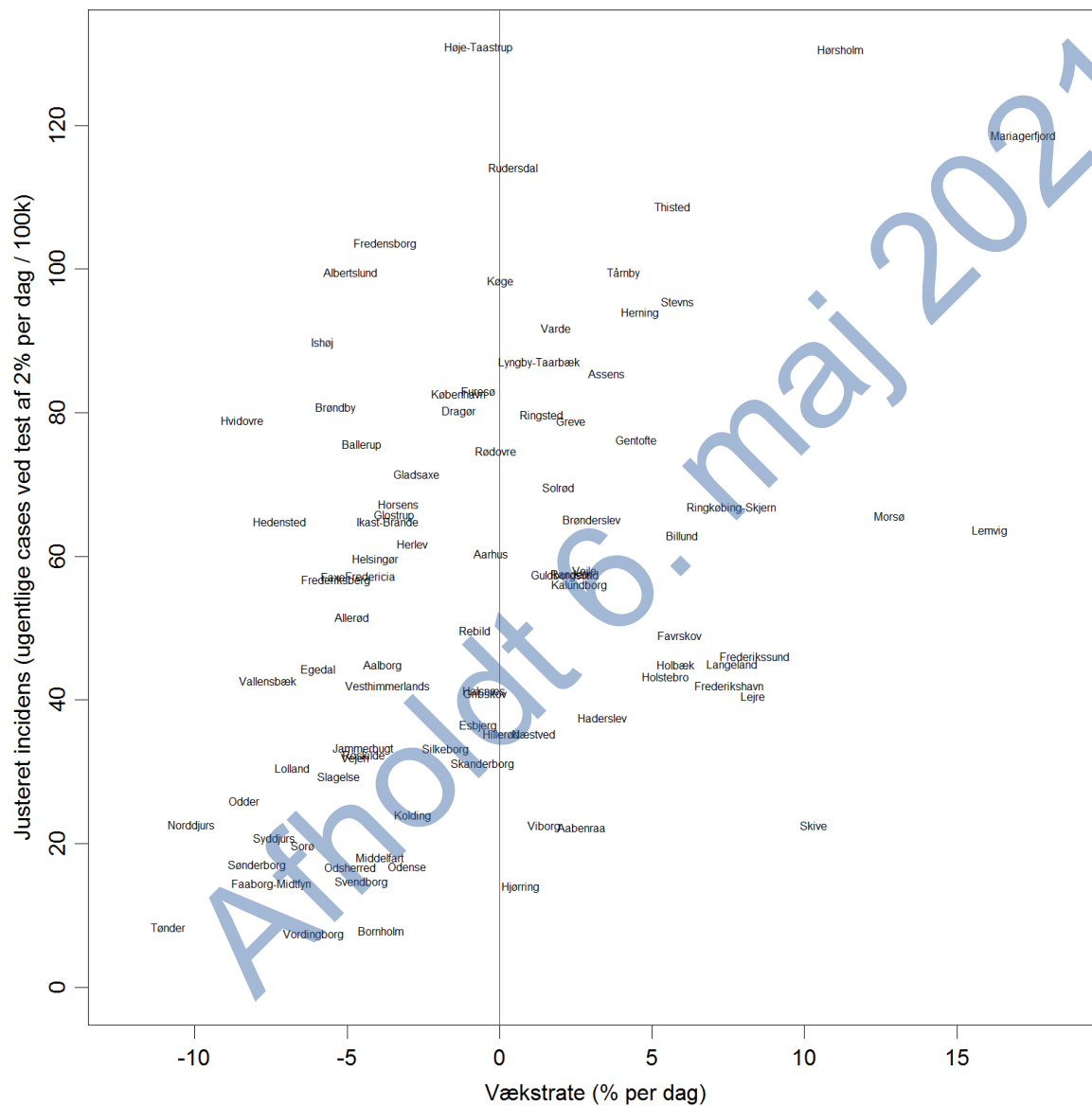
- Understøttes af WGS fund – eksempelvis varianten B.1.525 som pludselig steg på Fyn – viste sig at være et afgrænset smitteudbrud

❖ Signalgruppemøder

- Signaler om stigende smitte og udveksling af oplysninger om kendte smitteudbrud



DETEKTION AF UDBRUD OG LOKALE STIGNINGER I SMITTEN



- ❖ Hurtig og tidstro registrering af covid-19 tilfælde:
 - Hurtig og nem adgang til test
 - Hurtig isolation og smitteopsporing
 - Udbygget avanceret elektronisk overvågning i MiBa
- ❖ Detektion af udbrud og lokale stigninger i smitten
- ❖ **Overvågning af belastning af kritiske sygehusfunktioner**
- ❖ Understøtte implementering og justering af forskellige indsatser til at opnå epidemikontrol
- ❖ Undersøgelser af langsigtede epidemiologiske trends og udviklingen i SARS-CoV-2

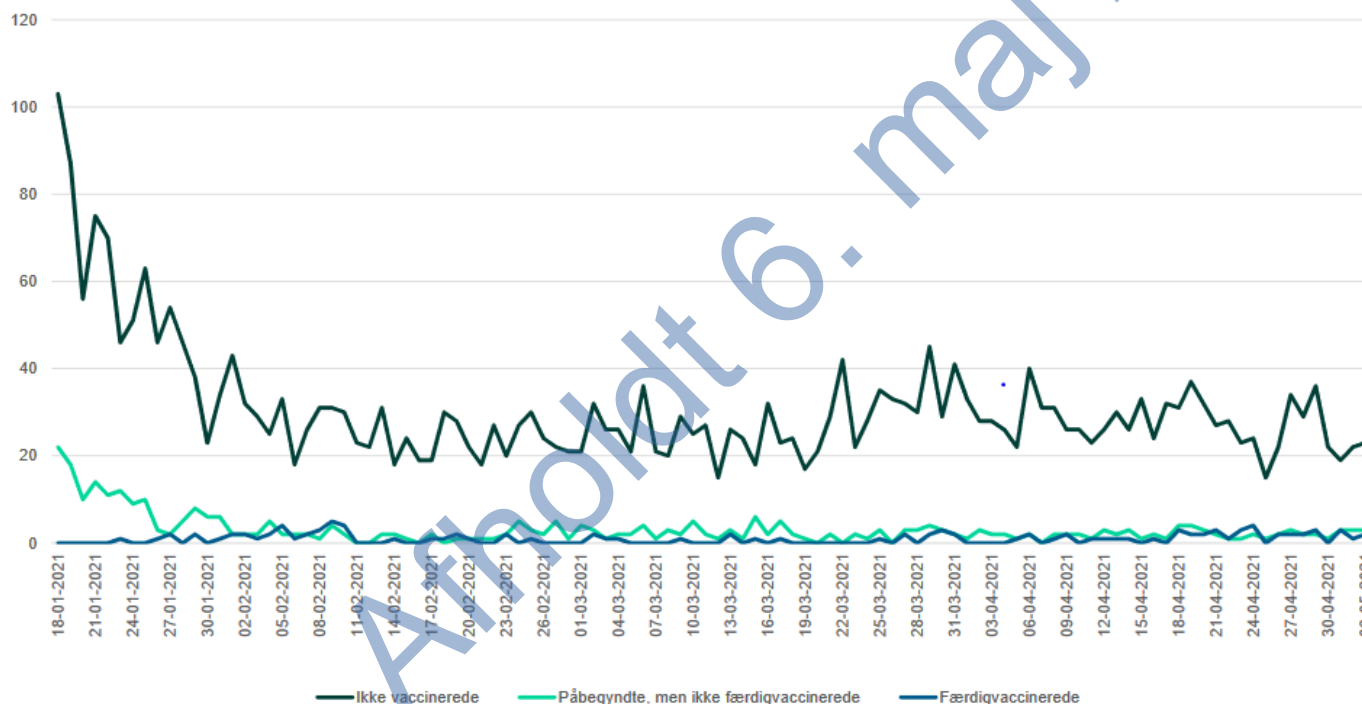
Afholdt 6. maj 2021



OVERVÅGNING AF BELASTNING AF KRITISK SYGEHUSKAPACITET

❖ <https://www.sst.dk/da/udgivelser/2021/sygehuskapacitet-covid-19>

Antal dagligt nyindlagte patienter med positiv test for COVID-19 indenfor 14 dage inden indlæggelse fordelt på vaccinationsstatus



- Hurtig og tidstro registrering af covid-19 tilfælde:
 - Hurtig og nem adgang til test
 - Hurtig isolation og smitteopsporing
 - Udbygget avanceret elektronisk overvågning i MiBa
- Detektion af udbrud og lokale stigninger i smitten
- Overvågning af belastning af kritiske sygehusfunktioner
- **Understøtte implementering og justering af forskellige indsatser til at opnå epidemikontrol**
- Undersøgelser af langsigtede epidemiologiske trends og udviklingen i SARS-CoV-2

Afholdt 6. maj 2021

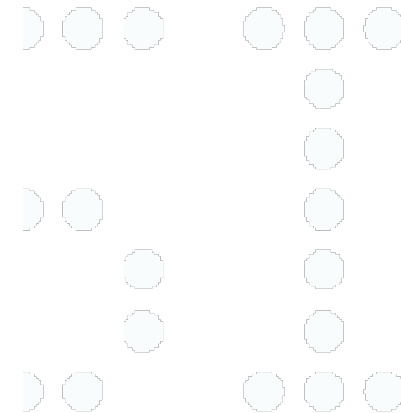
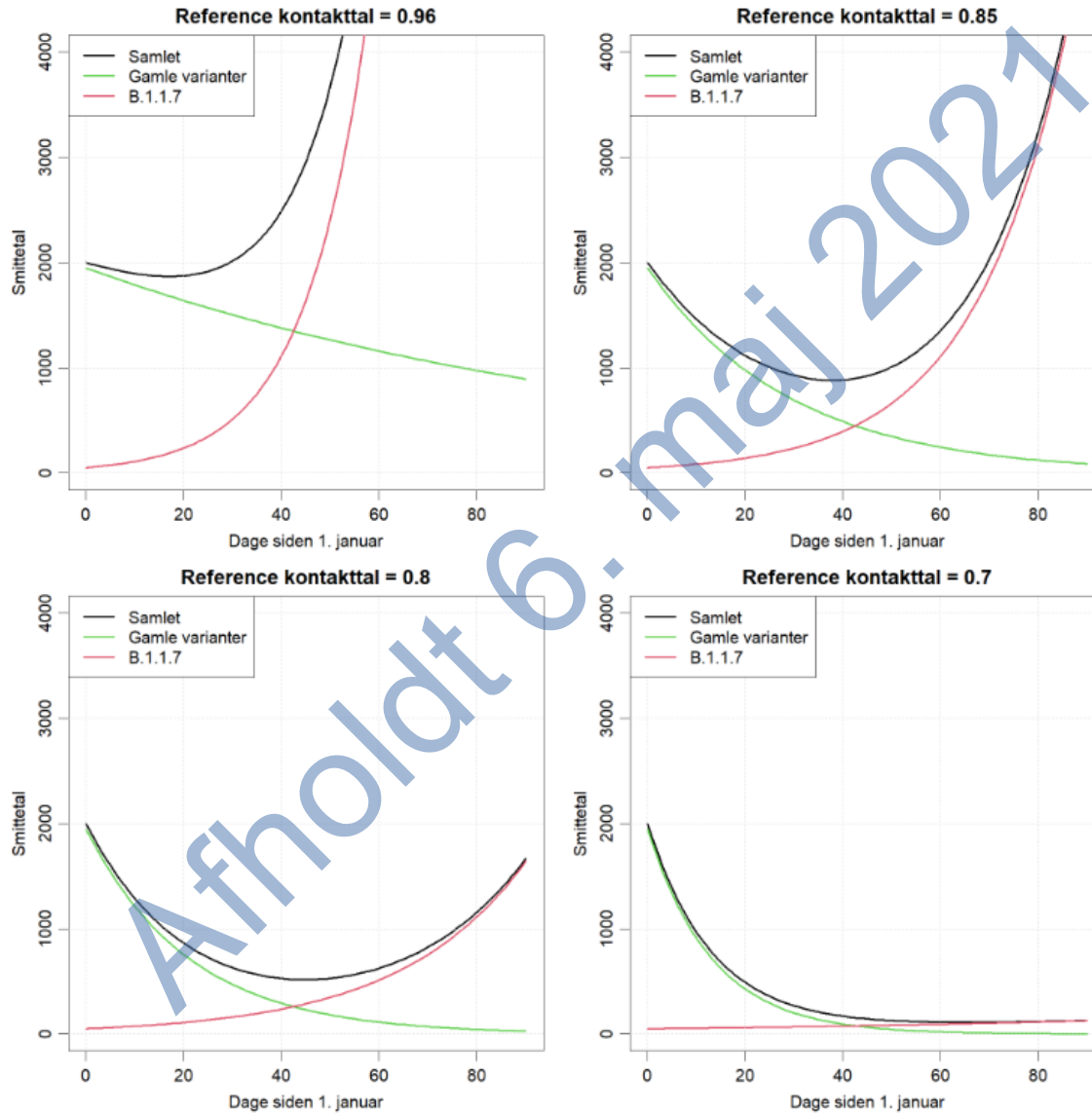


❖ Automatisk nedlukningsmodel

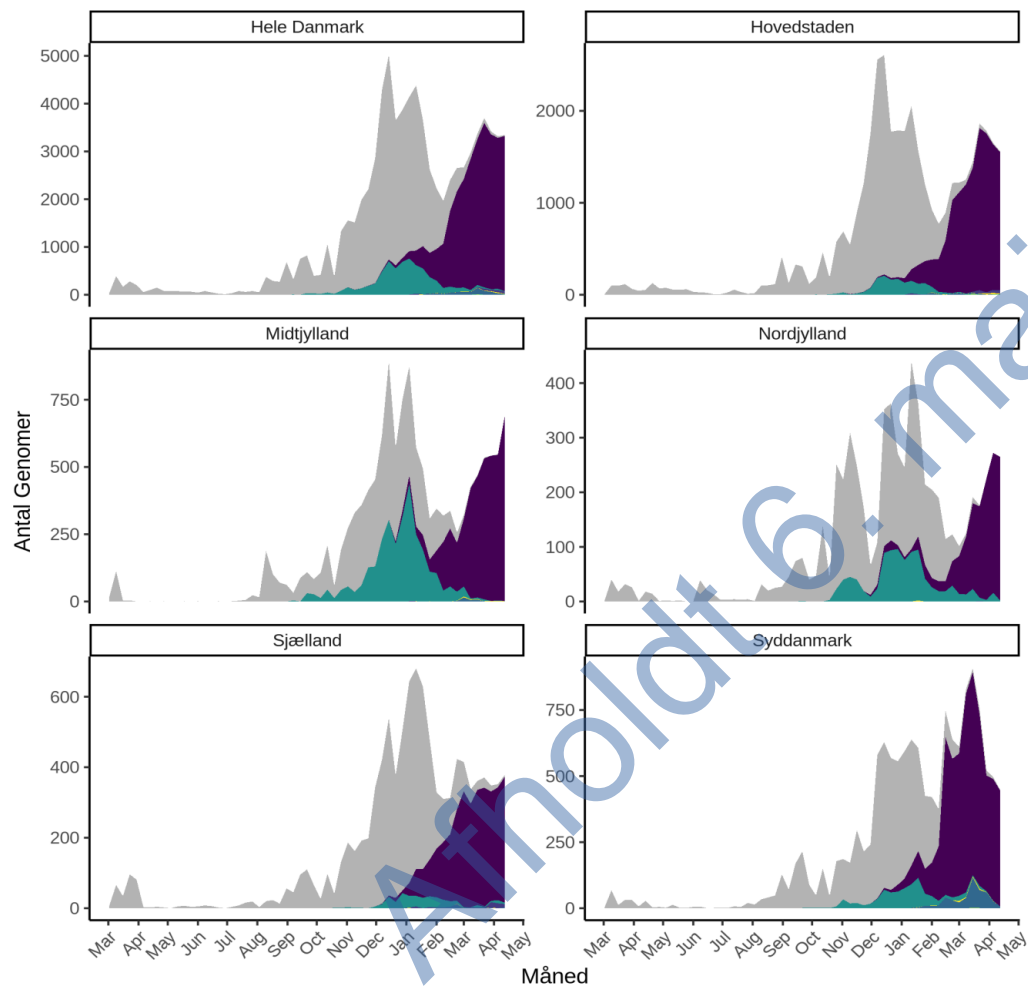
- Testjusteret kommune incidens på 250 pr. 100.000 borgere
- Sognemodel
 - 500 smittede pr. 100.000 borgere
 - 20 eller flere smittetilfælde i alt de sidste syv dage
 - Positivprocenten er på 2,5 procent eller mere
- Kommunerne er pålagt at lukke:
 - Grundskoler
 - Klubtilbud
 - Uddannelsesinstitutioner
Lokaler og lokaliteter hvor der udøves kulturaktiviteter
 - Lokaler hvor der udøves idræts-, fritids- og foreningsaktiviteter
 - Der vil desuden blive taget initiativ til at lukke en række yderligere aktiviteter på kommunalt niveau, herunder butikker og serveringssteder, såfremt de er åbnet

- ❖ Hurtig og tidstro registrering af covid-19 tilfælde:
 - Hurtig og nem adgang til test
 - Hurtig isolation og smitteopsporing
 - Udbygget avanceret elektronisk overvågning i MiBa
- ❖ Detektion af udbrud og lokale stigninger i smitten
- ❖ Overvågning af belastning af kritiske sygehusfunktioner
- ❖ Understøtte implementering og justering af forskellige indsatser til at opnå epidemikontrol
- ❖ **Undersøgelser af langsigtede epidemiologiske trends og udviklingen i SARS-CoV-2**

UNDERSØGELSER AF LANGSIGTEDE EPIDEMIOLOGISKE TRENDS OG UDVIKLINGEN I SARS-COV-2

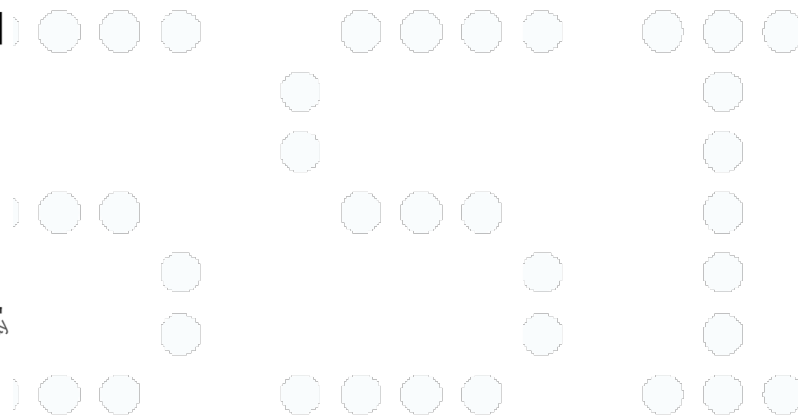


UNDERSØGELSER AF LANGSIGTEDE EPIDEMIOLOGISKE TRENDS OG UDVIKLINGEN I SARS-COV-2

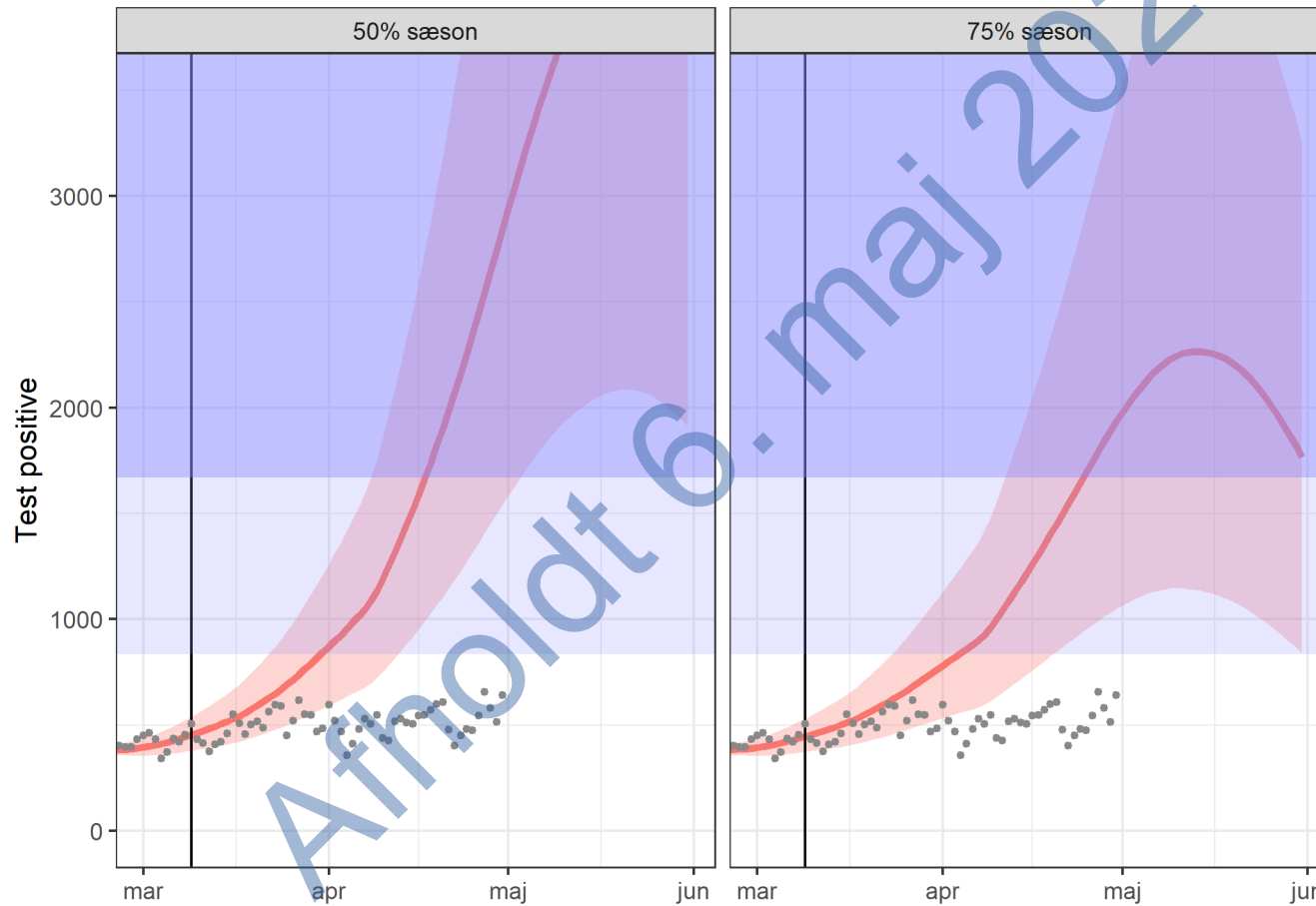


PANGO lineage

andre	B.1.177.12	B.1.351	B.1.617.1
B.1.1.7	B.1.177.46	B.1.525	P.1



UNDERSØGELSER AF LANGSIGTEDE EPIDEMIOLOGISKE TRENDS OG UDVIKLINGEN I SARS-COV-2



- ❖ Alle parametre bliver påvirkede af HVEM der lader sig teste
 - Vaccinerede skal ikke testes i samme omfang – dvs. der sker en skævvridning i hvem som testes.
 - Skoleelever skal fortsat testes 2 x ugentligt – dvs. de vil være overrepræsenterede.

- ❖ Divergerende overvågningstal
 - Smitten kan tillades at være højere uden det medfører en stigning i antal indlæggelser efterhånden som vi vaccinerer risikogrupperne:
 - Smittetal
 - Indlæggelser
 - Særlige risikogrupper?

Årholdet 6. maj 2021



- ❖ Alvorlig sygdom/indlæggelser bliver en væsentlig parameter
 - Forsinket tidstro overvågning
- ❖ Virusvarianter med nedsat følsomhed for vaccinerne
- ❖ Selv-test kommer på markedet
 - Hvordan skal de registreres?
 - Hvordan sikrer vi materiale til overvågning af virusvarianter?
- ❖ Spildevandsovervågning
 - Kan anvendes til at detektere lokal opblussen i smitten

Afholdt 6. maj 2021

