



1. juli 2021

Fokus: Forekomst af covid-19 blandt børn og unge og mulige udbrud på grundskoler

Nedenfor beskrives danske overvågningsdata med fokus på forekomsten af covid-19 blandt børn og unge samt mulige udbrud på grundskoler

Notatet omfatter følgende dele:

Sammenfatning.....	2
Overblik over overordnede skole- og børneinstitutionslukninger	3
1. Danske data på covid-19 forekomst blandt børn og unge	4
1.1 Danske data om mulige covid-19-udbrud på grundskoler	8



Introduktion og sammenfatning

Internationale studier og rapporter konkluderer i hovedtræk, at børn og unge i alle aldre kan blive smittet og syge af covid-19, og at børn kan give smitten videre til andre. Af både danske og internationale data ses det, at akut SARS-CoV-2 infektion er mindre alvorlig for børn, hvor en meget lille andel af de SARS-CoV-2 relaterede indlæggelser har været blandt børn og unge. Langtidseffekterne af covid-19 er stadig ringe belyst, men langtidseffekterne menes at være hyppigere blandt personer, som har haft alvorlig (været indlagt med) covid-19. Et nyligt norske studie finder, at børn i alderen 1-5 år som har haft ikke-indlæggelseskrævende covid-19 i højere grad opsøgte privat praktiserende læge i op til 6 måneder efter diagnosen sammenlignet med børn, som var testet negativ for SARS-CoV-2, og at det samme var gældende i op til 3 måneder for de 6-15 årige. Årsagerne til at opsøge læge var primært respiratoriske symptomer. Der sås ingen øget brug af speciallæger, og forfatterne konkluderer, at børn ligeledes som voksne oplever langtidseffekter af covid-19, men at alvorligheden er begrænset.

Yngre børn under 10 år har igennem epidemien haft en lavere forekomst end børn over 10 år. Det skal dog ses med det forbehold, at der bliver testet mindre blandt børn under 12 år, og at de oftere har asymptomatiske sygdomsforløb.

I forbindelse med genåbningen for fysisk undervisning af 0.-4. klasse i uge 6, 2021 er der set en stigning i incidensen af covid-19 blandt de 6-9 årige, som i ugerne 7-12 havde den højeste incidens af alle aldersgrupper – dog godt halvt så høj som niveauet i december 2020. Der sås samtidig en øgning i antal nye mulige udbrud i indskolingen og på mellemtrinnet efter genåbning for fysisk undervisning fra uge 6. Fra uge 8 sås der også en stigning i antal nye mulige udbrud blandt elever i udskolingen. Stigningen umiddelbart efter åbningen har særligt været drevet af Region Hovedstaden, Region Midtjylland og Region Syddanmark blandt andet af kendte lokale udbrud og antallet af mulige udbrud har ikke oversteget niveauet for december 2020.

Incidensen blandt børn i aldersgruppen 0-9 år skal ses i lyset af, at testaktiviteten for denne gruppe, samt børn op til 11 år, er lavere end for de ældre børn og voksne indtil 65 år. Derfor kan det reelle antal smittede være højere. Selvom der ikke er anbefalet screeningstest af børn under 12 år, er der dog alligevel set en øget testaktivitet af de 5-9 årige (indskoling) fra uge 6 efter skoleåbning. Der er ligeledes set en kraftigt stigning i testaktivitet blandt 10-13 årige og blandt 14-16 årige, som blev anbefalet to ugentlige tests ved fysisk undervisning.

Parallelt med genåbningen i 2021 blev B.1.1.7 den dominerende variant, men hverken størrelsen eller det absolutte antal af mulige udbrud på skoler har været større end i november og december 2020. Smitten var dog generelt på et meget højere niveau i samfundet under 2. bølge af covid-19 i november/december 2020, sammenlignet med den faldende og stagnerende udvikling i smitten der har været billedet fra februar og frem. Hertil kommer at det fysiske fremmøde har været mere begrænset i februar/marts 2021 end i november/december 2020 samt, at der er indført øget testning for børn over 12 år som led i den nationale genåbning af skoler og ungdomsuddannelser.

Sættes antallet af mulige udbrud i indskolingen i den periode, hvor elever i indskolingen har haft fysisk undervisning, i relation til smitten i samfundet generelt, har der været relativt flere mulige udbrud i februar-april 2021 i forhold til niveauet i 2020. Fokuserer man på større mulige udbrud med 10 eller flere elever, er marts 2021 på niveau med november 2020, og februar 2021 på niveau eller lidt højere end oktober og december 2020. Dette kan være tegn på, at tiltag til at mindske videresmitte på skoler virker.

I og med at Deltavarianten som forventes at blive dominerende inden længe, er mere smitsom, er der et større udbrudspotentiale i situationer, hvor personer er samlet, og hvor det er vanskeligt at holde afstand fx på skoler og i daginstitutioner eller i hjemmet.



Overblik over overordnede skole- og børneinstitutionslukninger

I Danmark har skolerne været åbne fra skolestart i august 2020 frem til nedlukning d 9 december 2020 for 5-9. klasse og ungdoms- og voksenuddannelser samt fra 21.12.2020 for alle klasser.

- Uge 6:** 0.-4. klasse samt 9. og 10. klasser og efterskoler i Region Nordjylland og landsdel Vestjylland samt alle trin på Bornholm åbnede for fysisk undervisning på fuldtid. Elever i 5.-8. klasse og ikke-afgangselever på ungdomsuddannelser i alle landsdele kan møde til udendørs undervisning én gang om ugen.
- Uge 8:** 9. og 10. klasser – på nær i Københavnsområdet – åbnede for fysisk undervisning på halvtid og efterskoler og højskoler samt grundskoler på ikke brofasteøer åbnede på fuldtid.
- Uge 12:** 9. og 10. klasser samt ungdomsuddannelser hovedstadsområdet (på nær Albertslund, Brøndby og Høje-Taastrup) åbnede for fysisk undervisning på halvtid.
- Uge 14:** 5.-8. klasser – på nær i Københavnsområdet – åbnede for fysisk undervisning på halvtid.
- Uge 18:** De elever i grundskolen, som endnu ikke har fysisk undervisning på fuldtid, får det nu.
- Uge 21:** De elever på ungdoms- og voksenuddannelser, som endnu ikke har 100% fremmøde, kan nu møde med 100 procent fysisk fremmøde. Elever på videregående uddannelser kan komme tilbage på halv tid.

Dagtilbud har været åbne i hele perioden.



1. Danske data på covid-19 forekomst blandt børn og unge

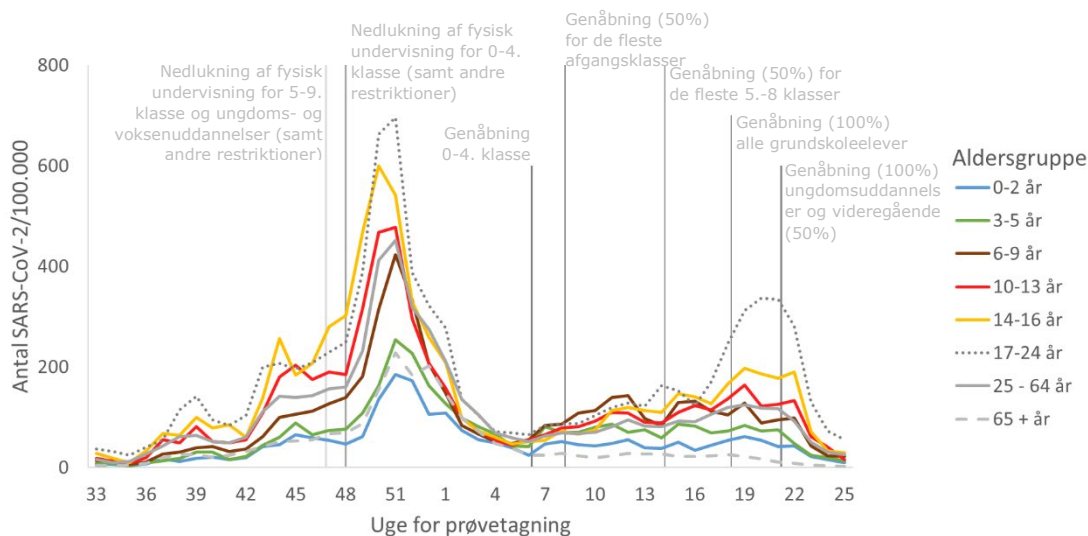
Forekomst

Figur 1 viser udviklingen i incidensen (antal tilfælde med covid-19 per 100.000) fra uge 33 til uge 25 fordelt på aldersgrupper med markering af tidspunkter for introduktion og lempelse af fysisk undervisning på national plan.

I perioden har incidensen blandt børn i alderen 5-9 år (svarende til indskolingen) samt 0-5 årige generelt ligget lavt, men ser ud til at følge udvikling i samfundet og var dermed stigende fra uge 48-51. Efter toppen i uge 51/52 var der en nedadgående udvikling i alle aldersgrupper indtil uge 6. Efter uge 6, 2021 sås en jævn svag stigning i aldersgrupperne 6-9 år, 10-13 og 14-16 samt blandt de 17-24 år. Der sås en kraftig stigning blandt de 17-24 årige i ugerne 17-20, 2021, til et niveau som var godt halvt så høj som i december 2020, og incidensen i denne gruppe var først tilbage på niveau med uge 6 igen i uge 23. For aldersgrupperne 0-2 årige og 3-5 årige steg incidensen fra uge 6 til 7, 2021, og var herefter på et stabilt niveau. Stigningen blandt 6-9 årige børn har særligt været drevet af lokale udbrud i institutioner Region Hovedstaden, Region Midtjylland og Region Syddanmark.

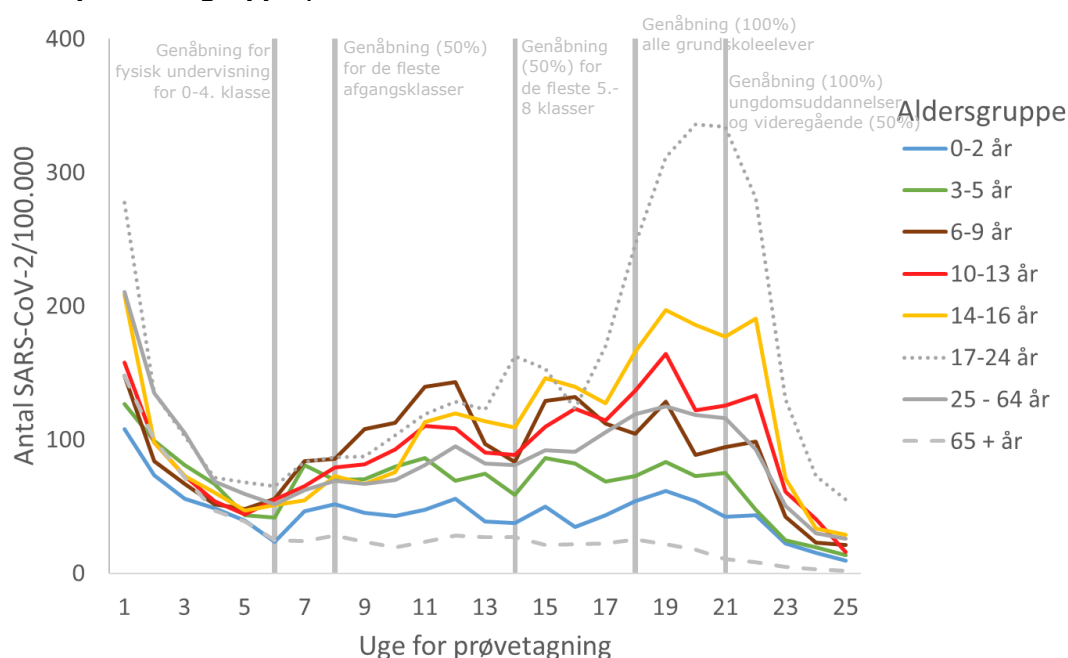
Incidensen blandt de 65 årige og ældre var været stabilt lav og faldende i løbet af 2021.

Figur 1: Antal personer med RT-PCR påvist SARS-CoV-2 per 100.000, hele landet fordelt på aldersgrupper, uge 33 2020 - 25, 2021





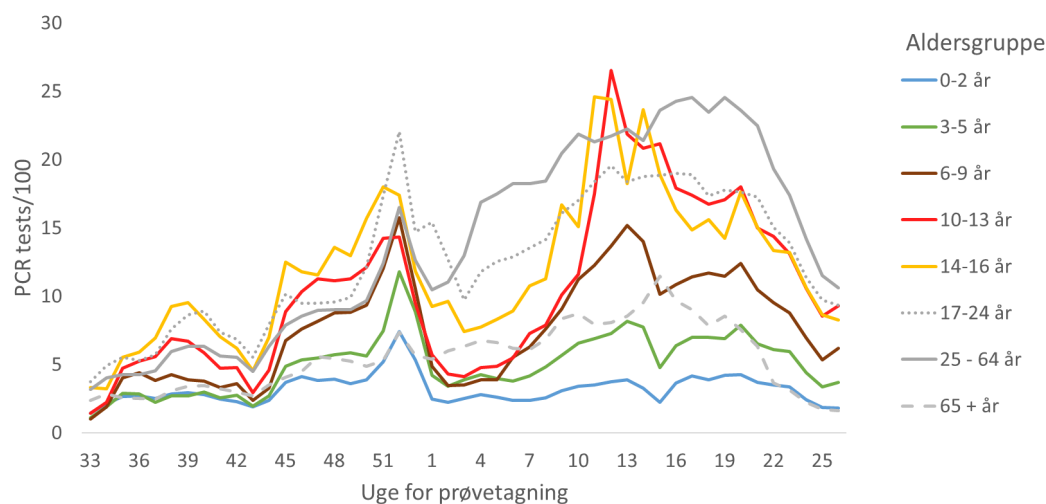
Figur 1a: Antal personer med RT-PCR påvist SARS-CoV-2 per 100.000, hele landet fordelt på aldersgrupper, 202



Testaktivitet

Incidensen blandt børn skal ses i lyset af, at andelen der bliver testet er lavest for de 0-5 årige og stiger med alderen, hvor den i øjeblikket er højest for de 10-13 årige og de 14-16 årige børn og unge. Selvom børn under 12 år ikke anbefales antigen test, og at der ikke er generelle anbefalinger om test for denne gruppe, sås der en kraftig øget testaktivitet blandt de 5-9 årige (indskoling) efter uge 6 (skoleåbning). Ved fysisk tilstedeværelse på grundskoler og ungdomsuddannelser anbefales børn på 12 år og ældre at blive testet ugentligt og fra uge 8 sås der ligeledes en kraftig øgning i testaktiviteten blandt 10-13 årige samt 14-16 årige. Dette gælder både for RT-PCR tests, hvor aktiviteten kom over det høje niveau, der var i uge 50, 2020 og særligt antigen testaktiviteten har været høj, og godt over halvdelen af de 10-16 årige er blevet testet i løbet af en uge fra uge 13 og frem.

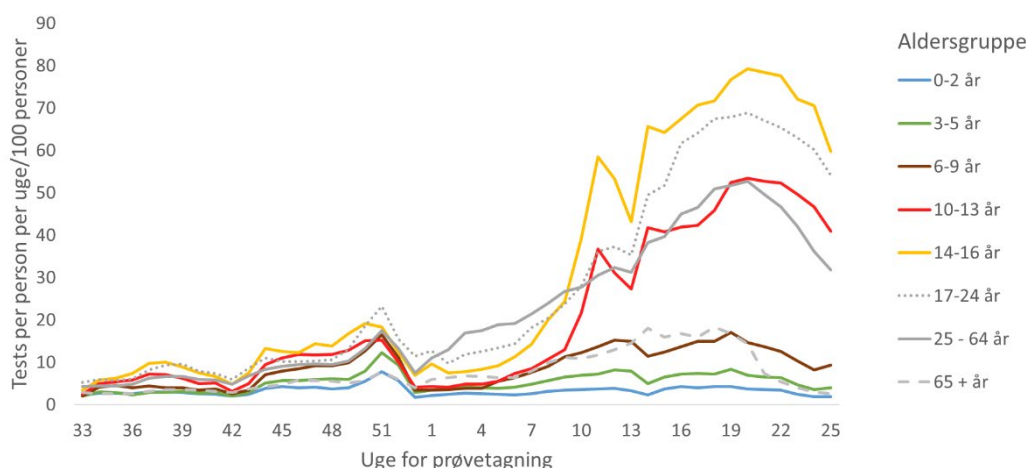
Figur 2: RT-PCR testaktivitet (testede personer (én test per uge) per 100 personer) for hele landet fordelt på aldersgrupper, uge 33 – 25, 2021





Testaktiviteten i den voksne (25-64 årige) del af befolkningen, steg ligeledes i løbet af foråret, men i takt med at flere er blevet vaccineret og coronapas er blevet udfaset i flere sammenhænge er testaktiviteten faldende. I ugerne op til jul var der var en generel anbefaling om, at alle mellem 15-25 år skulle lade sig teste. I julen, over nytåret og i påsken (uge 13) faldt testaktiviteten generelt og særligt antigenestningen af skolebørn.

Figur 2a: RT-PCR og antigenestaktivitet (testede personer (én test per uge) per 100 personer) for hele landet fordelt på aldersgrupper, uge 33 – 25, 2021

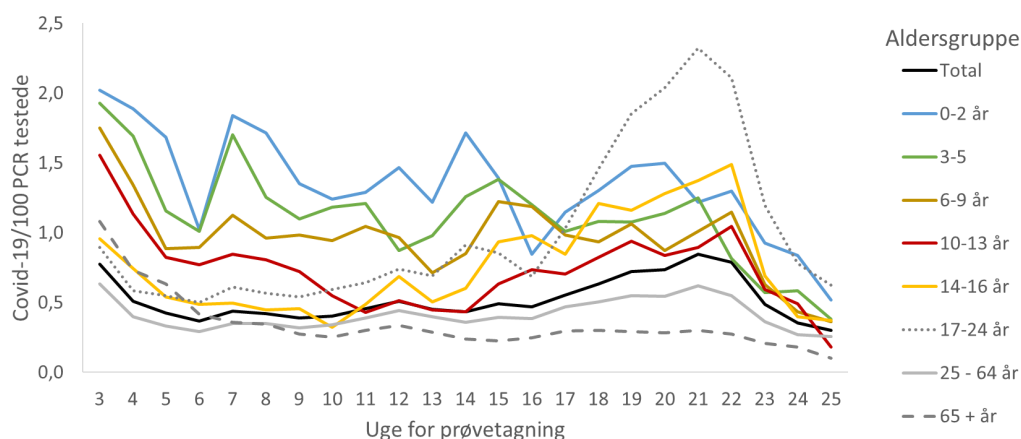


Andel positive

Andelen af de testede som findes positive (positivprocenten) har generelt været højere blandt de 0-9 årige, dog overgået af de 17-24 årige fra uge 18 og frem, og har siden omkring uge 7 været lavest blandt voksne (25-64 årige) og 65+ årige.

Andelen af de testede, som er positive, beregnes af PCR testede og andelen skal dermed ses i lyset af, at det anbefales, at positive antigenests følges op med en PCR-test. Grupper, som i højere grad testes med antigenests, kan derfor have en kunstig højere positiv procent.

Figur 3: Positivprocent (positive per 100 ikke-tidligere-SARS-CoV-2-positive RT-PCR testede (én test per uge)), hele landet, fordelt på aldersgrupper, uge 3 – 25, 2021



Testning af yngre børn

Jf. sundhedslovens 7 kapitel 5 skal forældre give samtykke til undersøgelse af børn under 15 år. Personer, der er fyldt 15 år, men endnu ikke 18 år, kan som udgangspunkt selv give samtykke hertil, men indehaveren af forældremyndigheden skal informeres og inddrages. Test af børn og unge på f.eks. en skole eller et gymnasium kræver derfor forudgående samtykke fra,



hhv. information af, forældre til børn og unge under 15 hhv. fyldt 15 men under 18 år. Der kræves altså ikke forældresamtykke for de 15-18 årige. Der er ikke hjemmel til, at dagtilbuddet eller skolen kan påbyde et barn eller en ung at blive testet for at be- eller afkræfte smitte med ny coronavirus. Man kan vælge ikke at teste børn under 12 år uden symptomer, da det kan opleves ubehageligt for dem. I stedet bør barnet blive hjemme i isolation indtil 7 dage efter den sidste nære kontakt fandt sted. Hvis barnet i denne periode ikke udvikler symptomer, kan barnet igen møde i dagtilbud/skole. Hvis barnet i perioden udvikler symptomer, skal barnet blive hjemme indtil 48 timer efter, at symptomerne er ophørt.

Forældre kan uden henvisning fra egen læge booke tid til én test til deres barn på coronaprover.dk, når barnet er 2 år og derover samt uden symptomer. Er barnet under 2 år, skal forældrene stadig ringe til egen læge for henvisning til test.

Alvorlighed

Der er generelt beskrevet en højere forekomst af milde eller helt symptomfrie sygdomsforløb blandt børn og unge, men vi kan ikke på baggrund af vores overvågningsdata sige, hvor stor en andel af børn dette drejer sig om. Dog bliver børn sjældent alvorligt syge grundet covid-19, og blandt børn og unge i aldersgruppen 0-19 år, der har haft covid-19 har færre end 1% været indlagt og under 30 børn eller unge har modtaget intensiv behandling under deres indlæggelse. Der har været registreret ét dødsfald blandt de over 70.000 børn som har fået påvist SARS-CoV-2 infektion ved RT-PCR i Danmark.

Tabel 1: Antal og andel indlagte fordelt på syv aldersgrupper i 2020 og 2021

Aldersgruppe	2020			2021*		
	Antal med PCR bekræftet SARS-CoV-2 infektion	indlagt	(%)	Antal med PCR bekræftet SARS-CoV-2 infektion	indlagt	(%)
0 år	494	64	(12)	443	57	(13)
1 - 5 år	4.334	27	(0,6)	4.621	43	(0,9)
6 - 14 år	17.071	52	(0,3)	12.816	35	(0,3)
15-19 år	15.939	95	(0,6)	11.251	78	(0,7)
20-24 år	16.934	158	(0,9)	12.437	140	(1,1)
25-64 år	95.231	3.874	(4,1)	63.320	3.103	(4,9)
65+ år	18.087	5.020	(28)	9.755	2.677	(27)

*SARS-CoV-2 infektion diagnosticeret i januar – maj 2021 er inkluderet



1.1 Danske data om mulige covid-19-udbrud på grundskoler

Nedenfor opsummeres opgørelserne per 29. juni 2021 for mulige udbrud på grundskoler. Et muligt udbrud defineres som tre eller flere elever fra samme skoletrin (indskoling, mellemtrin, udskoling, 10. klasse og efterskole), der registreres med covid-19 inden for en 14-dages periode.

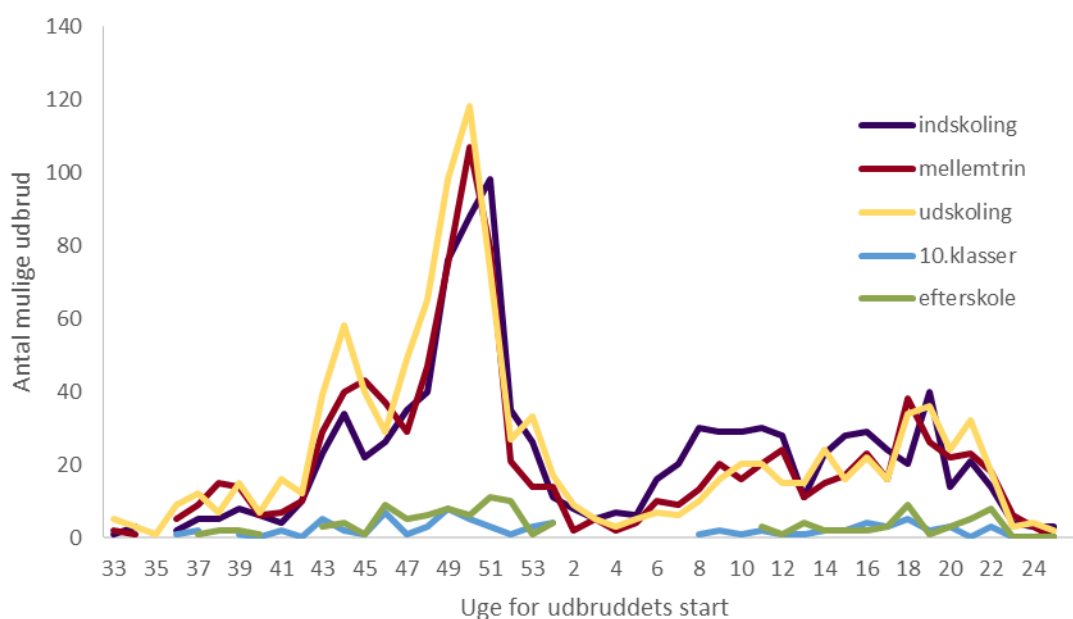
For information om datagrundlaget henvises til seneste version af [fokusrapporten om mulige udbrud på grundskoler](#).

Opgørelser over mulige udbrud med covid-19 på grundskoler og 10. klasse, uge 33 2020 – uge 25 2021

Ifølge Danmarks Statistik eksperimentel statistik er der 2.369 grundskoler inklusiv 10. klasser i Danmark med samlet omkring 690.000 elever. Her har der været i alt 3.255 mulige udbrud på i alt 1.113 skoler (47%).

Antal mulige udbrud per skoletrin per uge for udbruddets start fremgår af Figur 4. Her ses det at antallet af nye mulige udbrud toppede i uge 50 for mellemtrinnet (108 mulige udbrud) og udskoling (117 mulige udbrud), og toppede i uge 51 for indskoling. Antallet af nye mulige udbrud er faldet i forlængelse af nedlukning af skolerne samt juleferie, hvor testaktiviteten dog også var lav, efterfulgt af en stigning i uge 7 efter genåbning for fysisk undervisning i 0.-4. klasse. Stigningen umiddelbart efter åbningen var drevet af kendte lokale udbrud på flere skoler i Syddanmark (Kolding, Odense, senere Esbjerg og Vejle) samt Region Hovedstaden. Der sås et fald i antal mulige udbrud med start i uge 13, påskeugen, særligt for indskoling og mellemtrinnet. Om dette fald skyldes lavere testaktivitet eller ændret kontaktmønster er uvist. Det bemærkes, at et lignende fald ikke ses for udskoling.

Figur 4: Antal mulige udbrud per skoletrin fordelt på ugen for udbruddets start, uge 33 2020 – uge 25 2021

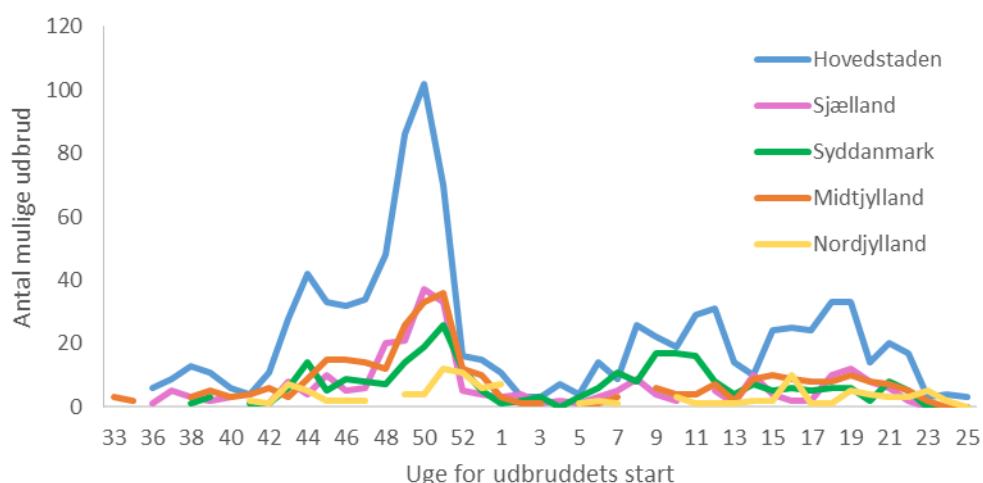


NB: De seneste uger kan være underestimeret



Figur 4a: Antal mulige udbrud i indskolingen og mellemtrin per region fordelt på ugen for udbruddets start uge 33 2020 – uge 25 2021

Indskoling og mellemtrin



NB: De seneste uger kan være underestimeret

Størrelsen på mulige udbrud

Syvoghalvfjerds procent af de 1.954 mulige udbrud der var på grundskoler i 2020 omfattede 3-9 elever (Tabel 3).

Tabel 3: Størrelse på mulige covid-19-udbrud på grundskoler siden skolestart, fordelt på år for starten af udbruddet

Antal elever med covid-19	2020, efter sommerferien		2021, indtil sommerferien	
	Antal mulige udbrud	%	Antal mulige udbrud	%
3-4	856	44	706	54
5-9	650	33	423	33
10-19	319	16	137	11
20 +	129	7	35	3
I alt	1.954		1.301	

Det var ikke muligt at skelne i størrelse på de mindre udbrud med 3-4 elever pr.udbrud. Størrelse på disse er sat til 4. Den gennemsnitlige størrelse på de mulige udbrud på grundskoler og 10. klasse var 7,4 og medianen 5 IQR[4-8]. Antal og størrelse af de mulige udbrud varierede over månederne for udbruddets start og var højest i november 2020 med en median på 7 [4-13] på de 535 mulige udbrud, hvorimod der var flest (981) mulige udbrud i december. Der så ingen overordnet tendens over tid.

Tabel 4: Antal og størrelse på mulige covid-19-udbrud på grundskoler per måned for udbruddets start

Måned for udbruddets start	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Juni*
Antal udbrud	19	122	297	535	977	118	139	306	271	394	73
Antal elever	99	777	2.343	5.485	6.982	531	850	2.125	1.908	2.446	435
Gns** elever	5,2	6,4	7,9	10,3	7,1	4,5	6,1	6,9	7,0	6,2	6,0
Median	4	4	4	7	5	4	4	5	5	4	4
1.-3. kvartil	[4-5]	[4-7]	[4-8]	[4-13]	[4-8]	[4-4]	[4-6]	[4-8]	[4-8]	[4-6]	[4-7]
Max	13	32	51	78	69	14	38	40	47	37	21

*kan være underestimeret da udbrud fortsat kan være i gang **gennemsnit antal elever



Da flere skoletrin har været helt eller delvist lukket for fysisk undervisning, fokuserer tabel 4a på indskolingen. Den gennemsnitlige størrelse på de mulige udbrud i indskolingen var 7,3 og medianen 5 IQR[4-8] var det samme som for de samlede udbrud. Antal og størrelse varierede over månederne for udbruddets start og var højest i november 2020 med en median på 7 [4-12] på de 136 mulige udbrud, hvorimod der var flest (305) mulige udbrud i december. Der så ingen overordnet tendens over tid.

Ser man antal mulige udbrud i forhold til incidensen i befolkningen, har der været flere mulige udbrud i forhold til incidensen i februar-april 2021 i forhold til 2020. Fokuserer man på større mulige udbrud med 10 eller flere elever, er marts 2021 på niveau med november 2020 og februar samt april 2021 på niveau med, eller lidt højere end, oktober og december 2020.

Tabel 4a: Antal og størrelse på mulige covid-19-udbrud i indskolingen per måned for udbruddets start

Måned for udbruddets start	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Juni*
Antal udbrud	4	22	70	136	305	41	72	122	102	109	17
Antal elever	19	135	491	1.356	2.163	190	459	980	768	613	93
Gns* elever	4,8	6,1	7,0	10,0	7,1	4,6	6,4	8,0	7,5	5,6	5,5
Median	4	4	4	7	5	4	4	6	5	4	4
1.-3. kvartil	[4-5]	[4-4]	[4-7]	[4-12]	[4-8]	[4-4]	[4-7]	[4-10]	[4-8]	[4-6]	[4-7]
Max	7	22	41	38	60	14	38	30	24	19	13
Antal udbrud større end 10		3	11	54	54	1	12	32	21	9	1
Incidens i hele befolkningen	57	199	339	592	1.442	553	221	328	510	196	356

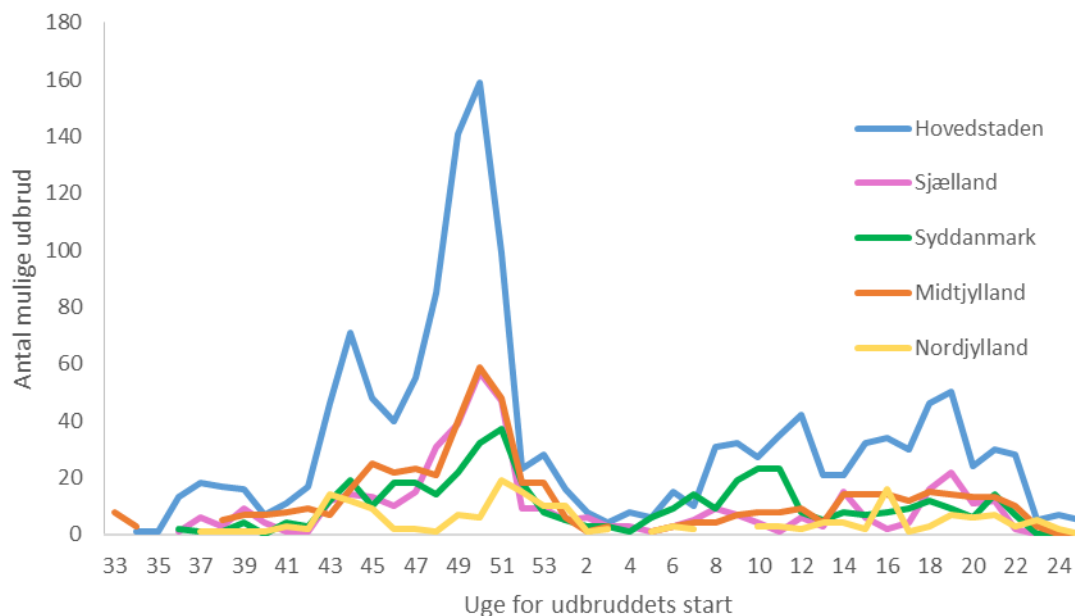
*kan være underestimeret da udbrud fortsat kan være i gang



Regionale forskelle

Antal mulige udbrud i grundskolen og 10. klasse per region per uge for udbruddets start fremgår af Figur 4. Her ses, at der har været flest udbrud i Region Hovedstaden, efterfulgt af Region Sjælland og Region Midtjylland. Det ses yderligere, at der var en stigning i antal mulige udbrud på grundskolerne i Region Hovedstaden og Region Syddanmark umiddelbart efter genåbningen.

Figur 5: Antal mulige udbrud i indskoling, mellemtrin og udskoling per region fordelt på ugen for udbruddets start, uge 33 2020 – uge 25 2021



NB: De seneste uger kan være underestimeret

Begrænsninger ved datagrundlaget

Skolerne i Region Hovedstaden er i gennemsnit 47% større (388 elever) end elevgennemsnittet for resten af landet (264 elever), og indskolingstrinnet er større end de andre skoletrin, da indskoling inkluderer fire klassetrin. Der er derfor en større sandsynlighed for at registrere et muligt udbrud på en stor skole, eller et skoletrin med flere klassetrin, alene fordi der er flere elever, og dermed er sandsynligheden for at der er tre sporadiske tilfælde af covid-19 højere.

Opgørelserne baserer sig på en kobling af data fra registre, og det er derfor ikke muligt at sige præcist, om og hvordan smitten med covid-19 har spredt sig på og omkring skolerne. Det er ud fra opgørelserne ikke muligt at sige, hvorvidt elever, der er inkluderet i et muligt udbrud, faktisk er smittet på skolen eller er relaterede.