

Utbrudd av covid-19, Sagdalen skole, 2020

Samarbeidspartnere

Kommuneoverlegene i Lillestrøm kommune

Sagdalen skole i Lillestrøm kommune

Folkehelseinstituttet

Innhold

Innhold

Innhold	2
Sammendrag	2
Bakgrunn	3
Oversikt over hendelsen.....	3
Utbruddsutredning.....	3
Formålet med etterforskningen	3
Epidemiologisk undersøkelse	4
Mikrobiologiske undersøkelser	5
Resultater	5
Epidemiologisk undersøkelse	5
Deskriptiv epidemiologi.....	5
Undersøkelse i trinn A	7
Intervjuer med ansatte.....	7
Virologisk kartlegging/sekvensering	8
Tolkning og læringspunkter fra etterforskningen	10

Sammendrag

I denne rapporten beskrives et utbrudd av covid-19 ved Sagdalen skole i Lillestrøm kommune. Utbruddsetterforskningen ble utført av kommuneoverlegen i Lillestrøm kommune med bistand fra utbruddsgruppen ved Folkehelseinstituttet. Utbruddet ble kartlagt ved smittesporing og testing av kontakter, spørreundersøkelse til foresatte, dybdeintervjuer med ansatte og genetisk kartlegging av virus. Totalt ble det meldt 40 tilfeller (16 elever, 9 ansatte og 15 andre nærkontakter). Det er ikke mulig å si med sikkerhet hvordan utbruddet først begynte ved Sagdalen skole eller i hvilken grad smitten skjedde mellom barn eller fra voksne til barn eller motsatt. Virusanalyser (sekvensering) tyder på at det kan ha vært to eller tre introduksjoner av smitte, noe som kan reflektere smittespredningen i lokalsamfunnet rundt skolen på dette tidspunktet. Intervjuer med ansatte viste at smittevernrutiner var godt ivarettatt på skolen, men at dette var mer utfordrende da skolen åpnet for alle klassetrinn.

Bakgrunn

Covid-19 forårsakes av viruset SARS-CoV-2, i dagligtale ofte kalt nytt koronavirus. Viruset kan forårsake luftveisinfeksjon av varierende alvorlighetsgrad. Det smitter hovedsakelig via dråpe- og kontaktsmitte der virus i luftveissekret overføres fra luftveiene til en syk person videre til en annen person. Smitte kan derfor forekomme både når man hoster eller nyser på en annen person, eller dersom man får luftveissekret på gjenstander som andre tar på. Noen kan ha covid-19 uten å merke symptomer. Det er foreløpig uklart hvor stor rolle de spiller i smittespredningen. På det nåværende tidspunkt tyder kunnskap på at man kan smitte fra et til to døgn før man utvikler symptomer, selv om man er mest smittsom når man har symptomer, og da særlig de første dagene.

Våren 2020 utløste utbruddet av covid-19 en rekke strenge tiltak for å begrense smitten av viruset i Norge. Alle skoler og barnehager ble stengt fra 13. mars. Tiltakene ble vurdert fortløpende, og 7. april vedtok regjeringen en gradvis gjenåpning av barnehager og skoler. Folkehelseinstituttet (FHI) og Utdanningsdirektoratet utarbeidet en veileder for å ivareta smittevernet ved gjenåpningen. I versjon 3 (publisert 29. mai) ble det lansert en trafikklysmodeell som beskriver hvordan ulike tiltak kan iverksettes avhengig av situasjonen; grønt, gult og rødt nivå. Tiltaksnivå tilpasses smittesituasjonen i samfunnet og andre faktorer i en totalvurdering. Frem til juni 2020 ble skoler i Norge anbefalt å følge rødt tiltaksnivå, mens tiltakene ble anbefalt nedjustert til gult nivå fra 2. juni.

Kommuneoverlegen i Lillestrøm varslet 25. juni 2020 FHI om en opphopning av covid-19 tilfeller (seks personer) knyttet til Sagdalen skole i Lillestrøm kommune. Sagdalen skole er en stor 1-7 skole med 695 elever. Utbruddet ble fulgt opp av kommunelegen med bistand fra utbruddsgruppen ved Folkehelseinstituttet. I denne rapporten er klasser og klassetrinn anonymisert.

Oversikt over hendelsen

Utbruddet ved Sagdalen skole ble oppdaget etter at en ansatt som jobbet på et av de lavere klassetrinnene på skolen (trinn A) testet positivt 22. juni. Fordi personen hadde hatt kontakt med alle klassene på trinnet, ble alle paralleller på trinnet satt i 10 dagers karantene virkende fra torsdag 18. juni. Siste skoledag var 23. juni. Etter at flere andre tilfeller ble oppdaget blant barn og ansatte, ble andre klasser på ulike trinn definert som «andre nærkontakter» og anbefalt testing og/eller karantene.

Hele skolen fikk informasjon, og alle (både elever og ansatte) med symptomer (selv milde) ble bedt om å teste seg, uavhengig av klasse/trinn. Det ble hovedsakelig gjort to store puljer av testinger på ca. 170 og 230 individer. Det var overlapp mellom disse puljene, og det var totalt ca. 250 personer som ble testet. Til sammen ble det meldt 40 tilfeller med covid-19 (16 elever, 9 ansatte og 15 andre nærkontakter). Intervjuer med ansatte viste at smittevernrutinene var godt ivaretatt på skolen.

Utbruddet ble også knyttet til et utbrudd i en frisørsalong i en tilgrensende kommune. Tilfellene fra dette utbruddet er ikke inkludert i denne rapporten.

Utbruddsutredning

Formålet med etterforskningen

Kommuneoverlegen (KOL) i Lillestrøm iverksatte en utbruddsetterforskning for å få oversikt over hendelsen og identifisere nærkontakter. FHI ble involvert, og bisto med dybdeintervjuer av lærere, en spørreundersøkelse til foresatte til elever i trinn A, samt sekvensering av virus (genetisk kartlegging) fra tilfeller. Hensikten var å beskrive omfanget av utbruddet, kartlegge alle kontakter,

beskrive mulige smitteveier og lære mer om hvordan smittevernveilederen for skoler fungerte i denne situasjonen.

Epidemiologisk undersøkelse

Kasusdefinisjon

- Et bekreftet tilfelle var definert som en elev, ansatt eller nærkontakt i første ledd tilknyttet Sagdalen skole med laboratoriebekreftet infeksjon med SARS-CoV-2 rapportert etter 22.06.2020

Identifisering av nye tilfeller

KOL holdt oversikt over nye tilfeller knyttet til utbruddet, og informerte utbruddsgruppen ved FHI fortløpende.

På bakgrunn av barnas alder og de da gjeldende nasjonale anbefalinger for testing og karantene av nærkontakter, var det noe ulikt regime for testing av elevene:

Elevene i alle fire parallelle klasser på trinn A (småskolen) ble definert som «husstandsliknende nærkontakter» og satt i 10 dagers karantene med tilbakevirkende kraft fra torsdag 18. juni. Det ble anbefalt testing hvis de hadde gjennomgått forkjølelse eller feber de siste to ukene eller ved symptomer nå eller fremover i tid. To av klassene fikk forlenget sin karantenetid utover de opprinnelige 10 dagene grunnet nye positive tilfeller.

Elever i en klasse på trinn B (også et trinn på småskolen, men med eldre elever enn trinn A) ble definert som «andre nærkontakter» på bakgrunn av positivt prøvesvar på en ansatt, med test to ganger i stedet for karantene. Resten av trinnet ble ikke definert som nærkontakter, men bedt om å teste seg ved symptomer.

Fem andre klasser på mellomtrinnet (i tillegg til klassen på trinn B) ble i tillegg definert som «andre nærkontakter» på bakgrunn av positive prøvesvar på ansatte, og bedt om å teste seg to ganger. Alle ansatte fikk tilbud om å teste seg uavhengig av symptomer, og alle andre klasser fikk informasjon om lav terskel for testing. Det ble rigget opp en egen midlertidig, mobil teststasjon på skolen for å teste de seks skoleklassene. Nærkontakter og andre elever med symptomer ble bedt om å møte på testsenteret.

Datainnsamling

Datainnsamling ble foretatt med følgende undersøkelser:

- Systematisering og analyse av dataene om tilfeller, kontakter og testresultater: Fortløpende testing av elever, ansatte og nærkontakter som ønsket eller var bedt om å teste seg ble utført ved en midlertidig, mobil teststasjon som ble satt opp på skolen eller på testsenteret i Lillestrøm kommune. Data om tilfeller, kontakter og testresultater ble registrert ved hjelp av Fiks smittesporing (District Health Information Software 2, DHIS-2) av smittesporingsteamet i Lillestrøm kommune med bistand fra FHI.
- En anonym spørreundersøkelse for å kartlegge mulig pågående smitte blant barna i juni ble sendt ut til foresatte til elever i trinn A. Utkast til spørreskjemaet var laget basert på spørreskjemaet som brukes i smittestudien KoronaBarn som starter i august 2020. Undersøkelsen ble sendt ut av FHI i samarbeid med kommunen. Spørreskjemaet ble koblet i

TSD-systemet ved UiO for sikker håndtering av dataene, og sendt ut fredag 10.juli gjennom skolens meldingssystem (VIGILO) og på epost. Hensikten med spørreskjemaet var å innhente informasjon om symptomer og mulige eksponeringer, inkludert sykdom blant familiemedlemmer.

- Dybdeintervjuer med ansatte for å kartlegge spredning innen og mellom klassene og trinnene og etterlevelse av smittevernrutiner ble gjennomført av FHI-ansatte.
- Genetisk kartlegging av virus ved helgenomsekvensering av prøver fra utbruddet ble utført på referanselaboratoriet ved FHI.

Mikrobiologiske undersøkelser

Prøver fra tilfeller

FHI har nasjonalt referanselaboratorium for koronavirus med alvorlig utbruddspotensiale, og utførte genetisk kartlegging av virus ved helgenomsekvensering av prøver fra utbruddet. Prøver fra 28 av 40 tilfeller fra utbruddet ble undersøkt ved sekvensering.

Resultater

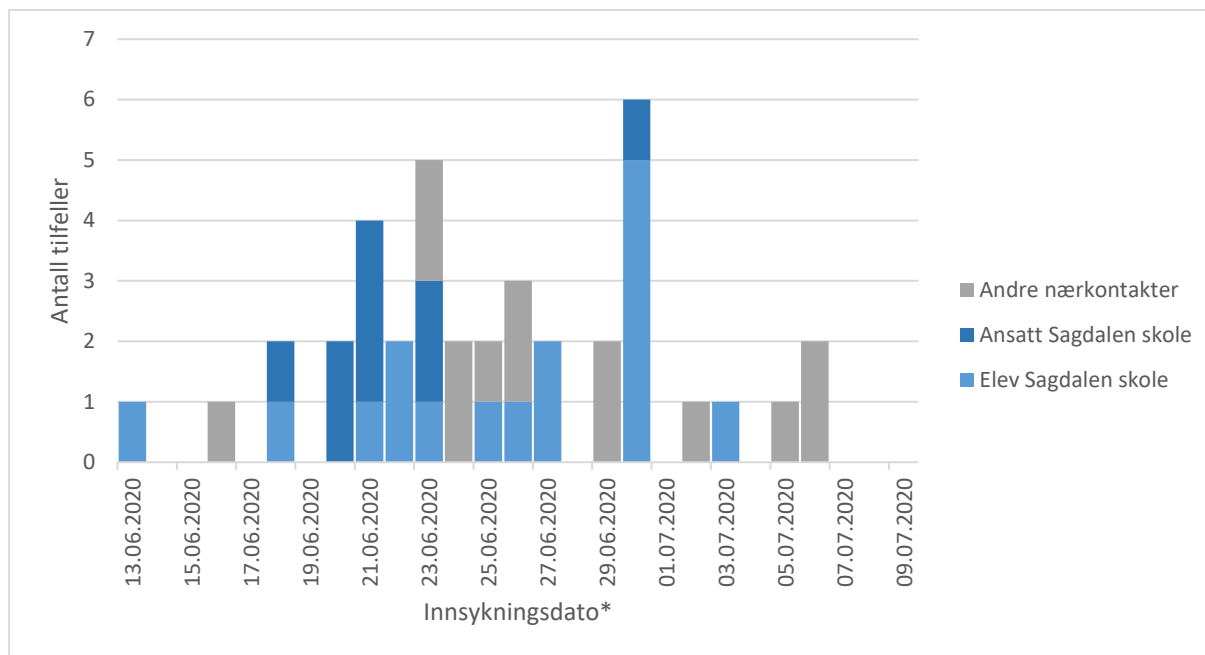
Epidemiologisk undersøkelse

Deskriptiv epidemiologi

Per 16.07.20 var det meldt 40 tilfeller. Blant disse var 25 tilfeller fra Sagdalen skole (9 ansatte og 16 elever). Alle ansatte hadde symptomer, mens fem av barna var asymptomatiske. I tillegg ble flere andre tilfeller identifisert blant nærkontakter til elever og ansatte (totalt 15 tilfeller). Informasjon om symptomstart (innsykningsdato) eller prøvedato var tilgjengelig for alle unntatt et tilfelle.

Innsykningsdatoene blant barna var fra 13.06.20 til 30.06.20 og blant ansatte var fra 18.06.20 til 31.06.20 (figur 1). Tilfellene er hovedsakelig knyttet til en klasse i trinn A (klasse I) (n= 8) og en klasse i trinn B (klasse II) (n=7). (Trinn A har fire paralleller med 20-25 elever per klasse. Trinn B har fem paralleller med ca 20 elever per klasse.)

Figur 1. Figur 1. Epidemikurve basert på innsykningstidspunkt for covid-19 tilfeller ved utbruddet ved Sagdalen skole (n=39*), Norge, juni/juli 2020**

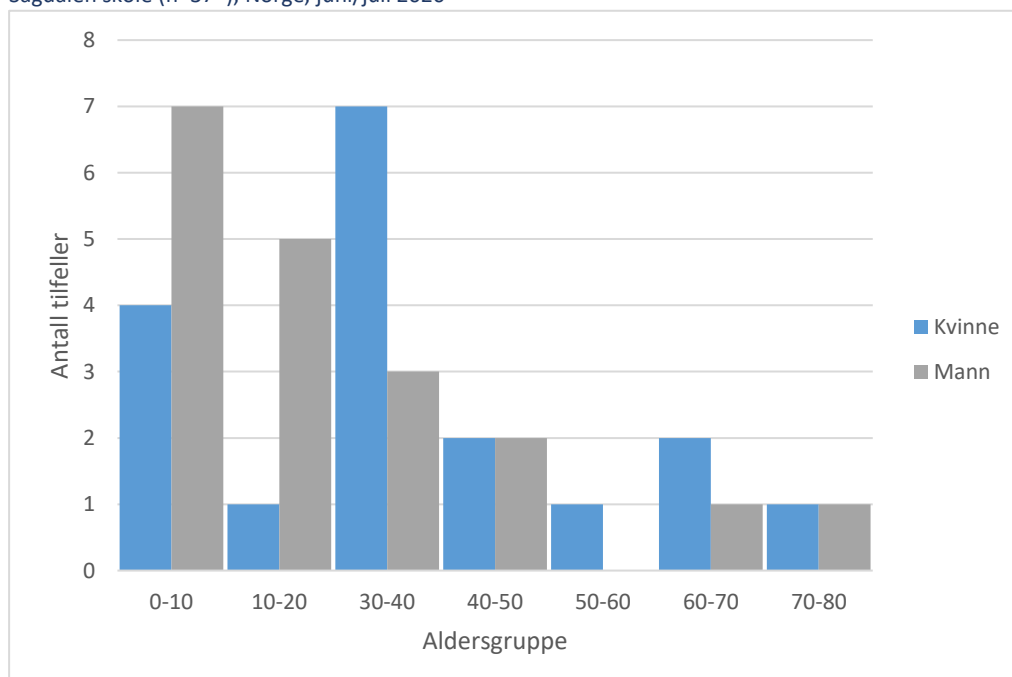


*Et tilfelle (nærkontakt) er ikke inkludert, da det ikke var opplysning om innsyknings- eller testdato.

**Fem av tilfellene er asymptotiske og inkludert i figuren med testdato (én med test dato 27.06 og fire med testdato 30.06).

Blant de 40 meldte tilfellene er 21 menn og 19 kvinner i alderen 0-74 år. Median alder for tilfellene var 33 år (figur 2). Totalt ble det identifisert 263 nærkontakter av disse tilfellene, i gjennomsnitt 6,3 nærkontakter per tilfelle.

Figur 2. Fordeling av menn og kvinner over de ulike aldersgruppene for covid-19 positive tilfeller ved utbruddet ved Sagdalen skole (n=37*), Norge, juni/juli 2020



*Tre voksne tilfeller (to menn og en kvinne) er ikke inkludert i figuren, da fødselsdato manglet.

Undersøkelse i trinn A

Trinn A hadde fire paralleller med 20-25 elever per klasse, og det var totalt åtte positive tilfeller fra trinnet, de fleste fra én klasse. En anonym spørreundersøkelse for å kartlegge mulig pågående smitte blant barna i juni ble sendt ut til foresatte til elevene på trinnet. Spørreundersøkelsen handlet om perioden etter 1 juni. Vi mottok svar på spørreskjemaet fra foresatte til 44 elever (47%) Av disse svarte 18 at de hadde søsken på samme skole. Noen få elever og foresatte ble testet for koronavirus i perioden før 1. juni, alle med negativt resultat.

Undersøkelsen viste at 19 av barna (43%) hadde symptomer på luftveissykdom i perioden. De foresatte opplyste om at 5 (11%) barn var hjemme fra skolen pga sykdom i samme periode frem til skolen sluttet. Totalt ble 18 (41%) barn testet for koronavirus etter 1. juni, hvorav 4 (22%) var positive. Alle de positive tilfellene var i samme klasse (klasse I). Av de som ble testet (18) hadde 11 symptomer, med symptomdebut mellom 15. juni og 28. juni. Foresatte til 13 barn rapporterte at de hadde husstandsmedlemmer med symptomer (totalt 30 individer). Totalt ble det rapportert om at 35 husstandsmedlemmer ble testet etter 1.juni, hvorav 15 var positive. Disse kom fra fem ulike husstander.

Resultatene indikerer at det var en del sykdom og smitte i husstandene og i nærmiljøet til elevene på skolen før og under utbruddet.

Intervjuer med ansatte

Vi intervjuet rektor og 10 ansatte.

Sagdalen skole er en stor 1-7 barneskole med ca. 695 elever. Fire trinn har fire paralleller per trinn, mens tre trinn har fem paralleller. Klassestørrelsen varierer fra 18-26 elever. Skolen er delt fysisk (separate bygninger og uteområder) og organisatorisk i to. Den ene delen huser elever i 1. til 4. trinn og den andre huser elever i 5. til 7. trinn. Hvert trinn har egne toaletter. Gymsal, svømmehall og andre fellesarealer har ikke vært i bruk i denne perioden. Lærerne er stort sett adskilt mellom de to enhetene, men noe på tvers arbeid forekommer. På skolen har om lag 75 % av elevene fremmedspråklig bakgrunn, representert med opp mot 30 ulike språk.

Skolen har fulgt de nasjonale smittevernveilederne, og fulgt trafikklysmodellen med grønt, gult og rødt nivå på smitteverntiltakene. På rødt nivå (frem til 2. juni) var skolen bare delvis åpen og klassene var delt opp i mindre kohorter. Da skolen ble åpnet for alle alderstrinnene (gult nivå) i henhold til nasjonale anbefalinger, ble elevene samlet i sine vanlige klasser. I hele perioden har skolen hatt strenge rutiner for å sende hjem barn med symptomer og det har vært gode rutiner for håndvask og generelt renhold.

På rødt nivå var barna organisert i mindre kohorter på SFO, mens de på gult nivå var organisert klassevis. Det var færre barn på SFO enn vanlig i perioden med gult nivå.

På skolen har assistenter og timelærere både hatt en-til-en-undervisning og undervisning i større grupper på tvers av trinnet, i tråd med anbefalingene på gult nivå i smittevernveilederne. Enkelte assistenter og timelærere har fungert på tvers av trinn og klasser. Lærere har hatt kontakt seg imellom i delte kontorer med opptil 5 ansatte. Under en sommerlunsj den 18. juni var rundt 20-30 ansatte samlet. De satt trinnsvis fordelt på 5 bord, med rundt 6 ansatte per bord. Det var satt av god avstand mellom bordene.

Ansatte opplevde det utfordrende når skolen måtte gå fra rødt til gult nivå. Noen konsekvenser av overgangen til gult nivå var:

- Større kohorter (fra små grupper til klasser)
- Unntak fra avstandskravet innenfor klassene
- Redusert hyppighet på renhold

På et trinn var det bare to toaletter tilgjengelig for hele trinnet, noe som kunne medføre kontakt mellom barn. De ansatte uttrykker at de skulle ønske at tiltakene på rødt nivå med små kohorter ble opprettholdt ut skoleåret.

De ansatte som fikk påvist koronavirus mener at smitten kom fra skolen, enten fra ansatte eller elever. Flere lærere hadde vært på skolen selv om de hadde symptomer på koronavirus, da symptomene var svært lette i starten. De ansatte ønsket at de hadde fått mer informasjon om smittesituasjonen på skolen, og særlig om det var elever som var smittet i egen klasse.

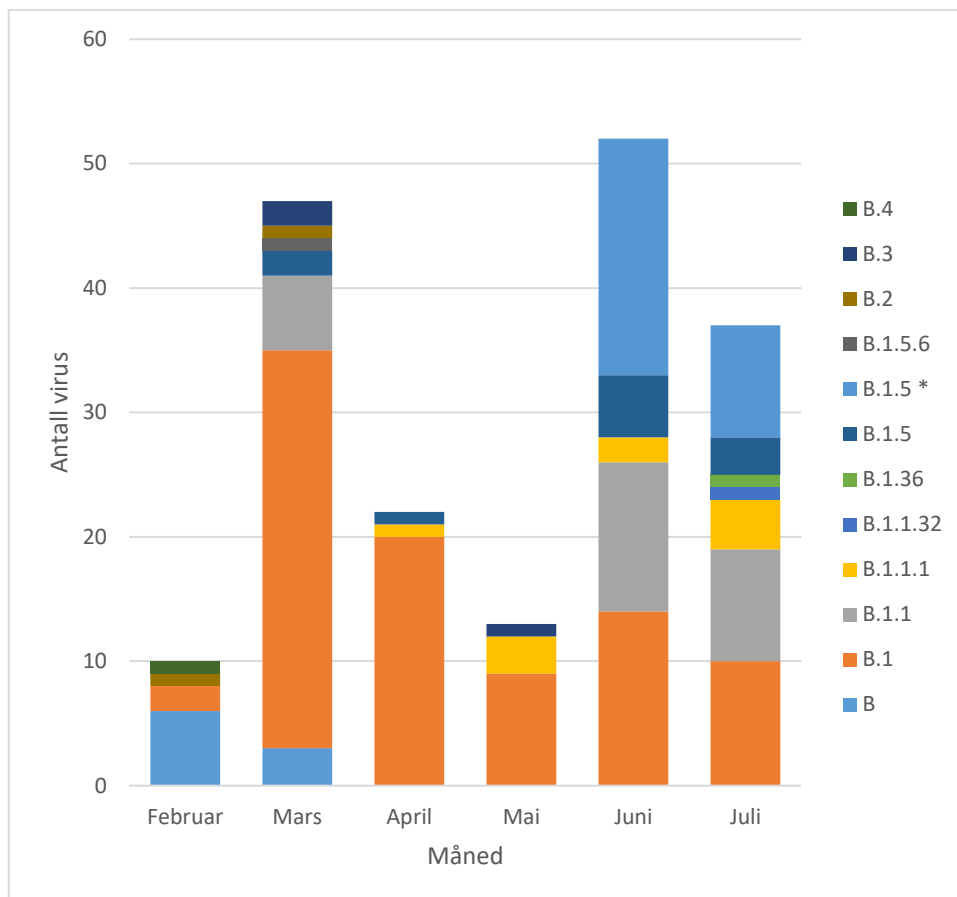
Virologisk kartlegging/sekvensering

De første tilfellene av SARS-CoV-2 i Norge tilhørte den genetiske linjen B (Pangolin nomenklatur, 19A i ny NextStrain nomenklatur), mens de virusene som ga utbruddet i mars i Norge og flest tilfeller så langt tilhører undergruppen B.1 (Pangolin nomenklatur 20A) og underkategorier av denne.

Sekvensering av virusprøvene fra utbruddet viste at alle virusene var meget nært beslektet og tilhørte en underkategori av B.1, klade B.1.5. Det ble påvist tre ulike undervarianter/profiler av SARS-CoV-2 B.1.5-sekvensene fra utbruddet; her kalt CT, TT og TC.

B.1 har også så langt vært mest utbredt i Europa, og frekvensen av underkategorien B.1.1 inkludert underliggende gruppe B.1.1.1 har vært økende. Til og med mai/juni tilhørte en økende andel av de norske sekvensene undergruppen B.1.1.1. I juni så man også en økende forekomst av undergruppe B.1.5, og det var denne undergruppen som ble sett i utbruddet ved Sagdalen skole, men også fra andre tilfeller fra Oslo- og Viken området (figur 3). B.1.5-sekvensene fra juni ligner hverandre, men ser ikke ut til å stamme fra de B.1.5-virusene som forekom i mars-april.

Figur 3. Genetiske undergrupper (genetiske linjer med Pangolin nomenklatur) av norske SARS-CoV-2 virus fordelt på måned for prøvetaking, 17. februar – 2. august. Sekvenserte virus fra utbruddet ved Sagdalen skole er markert med *



Merknad: Figuren er først publisert i ukerapport COVID-19 Ukerapport – uke 31

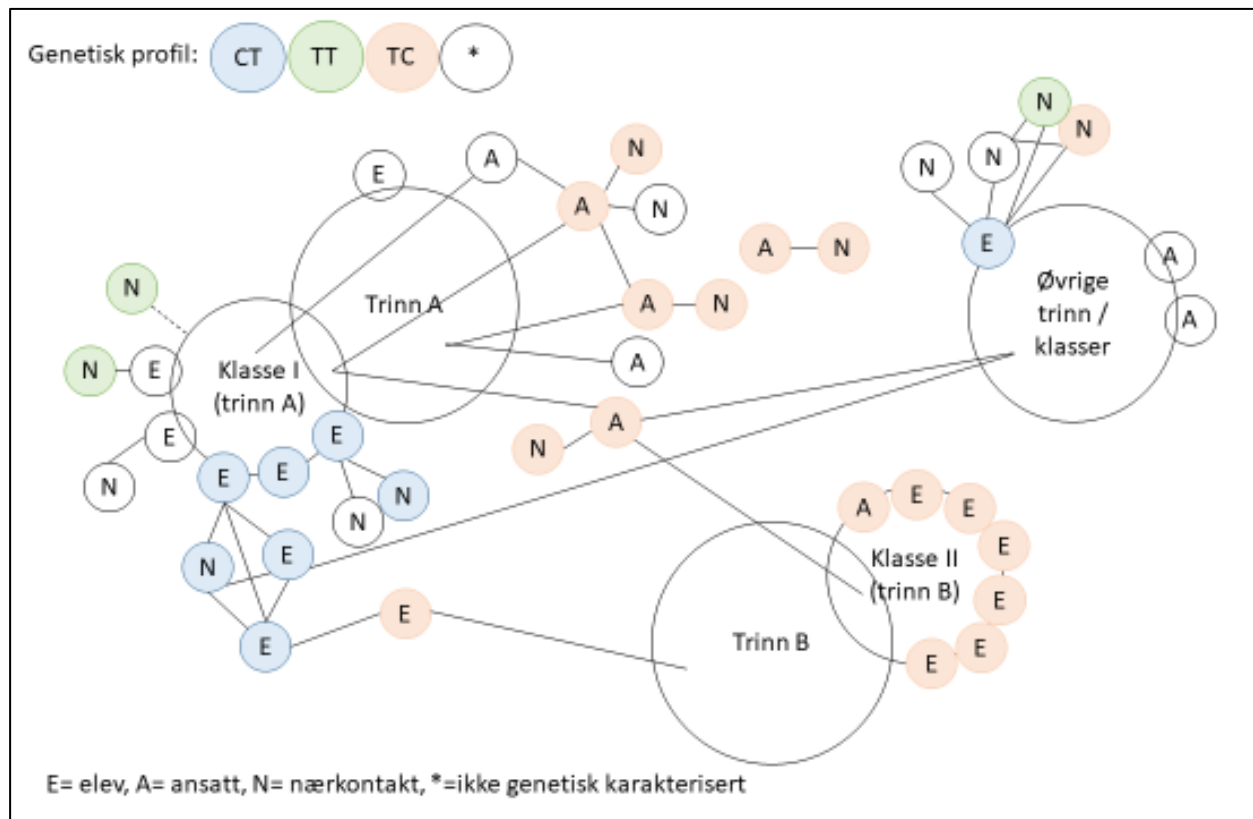
(<https://www.fhi.no/contentassets/8a971e7b0a3c4a06bdf381ab52e6157/vedlegg/2020.08.05-ukerapport-uke-31-covid-19.pdf>)

At det ble påvist tre ulike profiler av klade B.1.5, kan skyldes at:

- 1) Hver av profilene CT, TT og TC kom til skolen som separate introduksjoner.
- 2) Det var én introduksjon og så muterte virus til de to andre profilene underveis i utbruddet.
- 3) En kombinasjon av de foregående, to introduksjoner og én mutasjon til den tredje profilen, arvet til mange.

Det er vanskelig å fastslå sikkert hvilken av disse tre alternativene som best forklarer dette utbruddet. Tilstedeværelsen av tre ulike genetiske profiler gir like fullt en basis for å sannsynliggjøre eller avskrive mulige smittesammenhenger. Det ble også funnet eksempler på alle disse tre profilene i Osloområdet på denne tiden. Videre anser vi på bakgrunn av den genetiske informasjonen at en direkte forbindelse er mer sannsynlig mellom CT og TT og mellom TT og TC, enn mellom CT og TC. De ulike profilene og mulige kontakter mellom elever, ansatte og nærkontakter er illustrert i flytskjema i figur 4.

Figur 4. Flytskjema* over utbredelsen av covid-19 tilfeller ved utbruddet ved Sagdalen skole (n=39), Norge, juni/juli 2020. Fargekoder illustrerer genetisk virusprofil for SARS-CoV-2 virus (alle tilhører B.1.5 subclade).



*De store sirkelene illustrerer trinn eller klasse. Trinn inkluderer alle parallellklassene på samme trinn, men de klassene der det var flest tilfeller er illustrert med egen sirkel. De små sirkelene tilsvarer et tilfelle hver. Sirkler som ikke er fargelagt er bekreftede tilfeller, men der virus ikke er genetisk kartlagt. Linjene viser kontakt mellom ansatte/elever/nærkontakter og mellom ansatte/elever og klasser/trinn. Stiplede linjer indikerer mistenkt, men ikke bekreftet kontakt. Genetisk er det mer sannsynlig at det er en direkte forbindelse er mindre sannsynlig mellom CT og TC enn mellom CT-TT og mellom TT-TC.

Tolkning og læringspunkter fra etterforskningen

Det er ikke mulig å si med sikkerhet hvordan utbruddet først begynte ved Sagdalen skole eller i hvilken grad smitten skjedde mellom barn eller fra voksne til barn eller motsatt. Virusanalyser (sekvensering) tyder på at det kan ha vært to eller tre introduksjoner av smitte. En eller to typer virus (CT og TT) har sirkulert mellom barn og nære familiemedlemmer i én klasse, og den andre virustypen (TC) har hovedsakelig sirkulert mellom ansatte på skolen og barn i en annen klasse. Dette reflekterer antagelig smittesituasjonen slik den var i lokalsamfunnet rundt skolen på dette tidspunktet. Begge/alle tre virustypene ble også påvist fra andre tilfeller i samme området i denne perioden. Lillestrøm kommune hadde generelt hatt en økning i smitte de siste ukene før utbruddet.

Ca. 75% av elevene ved skolen har fremmedspråklig bakgrunn, med opp mot 30 ulike språk. Kommunikasjon kan ha vært en utfordring ved implementering av tiltak ved skolen før og etter utbruddet ble oppdaget. Av de elevene som ble anbefalt testregime, møtte rundt 90 % frem til testing, noe som tyder på at informasjon til elever og foresatte nådde frem. Noen av lærerne etterlyste mer informasjon, da lærere kan være en god kilde for informasjon videre til barn og foreldre. Det er derfor viktig med en tydelig rutine og ansvarsfordeling rundt kommunikasjon og informasjon underveis i utbruddet. Kommunehelsetjenesten og skoleeier må samarbeide om hvem som skal informere de ulike gruppene (elever, foresatte, lærere og andre ansatte) og hvem som skal produsere og sende ut skriv. Det er også viktig å ikke glemme vikarer og midlertidig ansatte i

informasjonsloopen. Alle involverte ønsker mye informasjon, og behovet må balanseres mot taushetsplikt og personvern hensyn.

Totalt møtte 90 % av elevene som ble anbefalt testregime frem til testing. Den mobile teststasjonen med tilbud om testing på skolen var en viktig suksessfaktor for dette. I henhold til gjeldende nasjonale retningslinjer, ble et trinn (fire klasser) definert som «husstandsmedlem eller tilsvarende nærkontakt» med karantene og seks andre klasser med eldre elever ble definert som «andre nærkontakter» med testregime, basert på barnas alder. Konsekvensen ble ulik teststrategi for ulike trinn. Alle elever på trinn A ble satt i karantene, og testing var kun anbefalt for barn med symptomer. I de andre seks klassene, inkludert klasse II, trinn B, ble alle barna anbefalt testing to ganger uavhengig av symptomer i stedet for karantene. Dette resulterte i at flere asymptomatiske tilfeller ble identifisert, hovedsakelig i klasse II. På bakgrunn av denne teststrategien, fikk vi ikke like dekkende oversikt over den totale smittespredningen i trinn A. Dette viser at det kan være nyttig å teste bredt uavhengig av symptomer, selv om barna er i karantene, for å få oversikt over omfanget av utbruddet. Funn av flere asymptomatiske tilfeller illustrerer også viktigheten av å teste bredt ved utbrudd.

Intervjuer med ansatte viste at smittevernrutinene var godt implementert og gjennomført på skolen. Klassene ble regnet som kohorter, med en kontaktlærer per klasse. Innen klassen, var det strenge rutiner, men assistenter og timelærere arbeidet på tvers av klasser og trinn, og arbeidet både med enkeltelever og i grupper med elever fra ulike klasser. Disse ansatte hadde en større kontaktflate med både elever og andre ansatte enn kontaktlærerne. En ansattlunsj kan også ha bidratt til å øke antall kontakter mellom ansatte, selv om gode smittevernrutiner var på plass. Det var noe kontakt på tvers av klasser innen trinnene, særlig de siste skoledagene og på SFO. Intervjuene har vært nyttig til å få bedre forståelse av hvordan smittevernrutiner var implementert på skolen og har indentifisert noen områder som FHI må se nærmere på og ta med ved utforming av kommende retningslinjer.

På gult nivå i henhold til trafikklysmodellen er det en større risiko for smittespredning innad i klasser og via lærere på tvers av klasser enn det er på rødt nivå. Denne risikoen er allikevel lav når smittetrykket lokalt er lavt. På gult nivå er målet at elevene skal få fullverdig undervisning, og det er anbefalt at man kan ha hele klasser som kohorter. Assistenter, timelærere og annet spesialpersonell kan utføre sitt arbeid for å sikre elevenes behov. Et viktig læringspunkt er at redusert kontakt mellom personer må vektlegges så mye som mulig også på gult nivå. Bruk av assistenter, timelærere og spesialpersonell representerer en særskilt utfordring ved at de gjennom sin arbeidsfunksjon har kontakt med både elever og andre ansatte på tvers av klasser og trinn. Det er viktig å planlegge godt omkring dette, slik at antall kontakter mellom elever, elever og ansatte og mellom ansatte reduseres så mye som mulig samtidig som skoletilbudet for elevene ivareta elevens behov. Ved større utbrudd på skoler og økende smittetrykk, anbefaler FHI at lokale helsemyndigheter kan innføre rødt tiltaksnivå på den enkelte skole for en periode for å begrense videre smittespredning. I noen tilfeller kan kortvarig stenging av den aktuelle skolen for å få oversikt over situasjonen vurderes. Etter en kortvarig stenging, anbefales det å gå midlertidig over til rødt tiltaksnivå i en periode, inntil smitten er under kontroll, for eksempel i to til tre uker.

Det er også viktig at både elever og ansatte har lav terskel for å bli hjemme ved symptom på sykdom, og at det sikres god kommunikasjon om dette.

Utbruddet hadde forgreninger til andre kommuner, blant annet til et utbrudd i en frisørsalong. Flere ansatte bodde også i andre kommuner. Det blir viktig fremover å ha gode systemer på plass for deling av informasjon mellom kommuner, både i forbindelse med håndtering av utbrudd og andre hendelser som involverer flere kommuner, og for oppfølging av tilfeller/nærkontakter som bor i andre kommuner.