

HELSE- OG OMSORGSDEPARTEMENTET
Krisestab HOD
Postboks 8011 Dep
0030 OSLO

Deres ref.: Covis-19 oppdrag 528
Vår ref.: 21/36381-6
Saksbehandler: Ingebjørg Skrindo
Dato: 20.09.2021

Svar på covid-19 oppdrag fra HOD 528 – om tidspunkt for overgang til en normal hverdag med økt beredskap

OPPSUMMERING

- HelseDirektoratet og FHI mener utfra en helhetsvurdering at det rundt månedsskiftet september/oktober vil være mulig å lette på de fleste tiltakene og gå over i en normal hverdag med økt beredskap.
- HelseDirektoratet og FHI tar forbehold om at situasjonen ikke forverres betydelig de nærmeste ukene. Ved en eventuell uheldig utvikling kan avgjørelsen måtte revurderes.
- Kommunene må fortsatt prioritere vaksinasjon mot både covid-19 og influensa.
- Noen råd og tiltak anbefales videreført i normal hverdag med økt beredskap:
 - Smittevernradene
 - Isolasjon av smittede
 - Nedjustert TISK
 - Trafikklysmodellen i skoler og barnehager
 - Innreiserestriksjoner og innreisetiltak trappes gradvis ned inn i normal hverdag med økt beredskap
 - Beskyttelse av utsatte grupper

Svaret på oppdraget er utarbeidet på grunnlag av utkast til faglig til underlag og foreløpig situasjonsrapport fra Folkehelseinstituttet (FHI) datert 19.september 2021. Endelig faglig underlag finnes som eget vedlegg.

Vennlig hilsen

Johan Georg Røstad Torgersen e.f.
direktør

Ingebjørg Skrindo
seniorrådgiver

Dokumentet er godkjent elektronisk

HelseDirektoratet

Avdeling kommunale helse- og omsorgstjenester
Ingebjørg Skrindo

Postboks 220 Skøyen, 0213 OSLO • Besøksadresse: Vitaminveien 4, Oslo • Tlf.: (+47) 47 47 20 20
Org.nr.: 983 544 622 • postmottak@helsedir.no • www.helseDirektoratet.no

Kopi:

Helsedirektoratet, Beredskap @helsedir.no;FOLKEHELSEINSTITUTTET, Utbrudd @fhi.no

Svar på covid-19 oppdrag fra HOD 528 – om tidspunkt for overgang til en normal hverdag med økt beredskap

Oppsummering

- Helsedirektoratet og FHI mener utfra en helhetsvurdering at det rundt månedsskiftet september/oktober vil være mulig å lette på de fleste tiltakene og gå over i en normal hverdag med økt beredskap.
- Helsedirektoratet og FHI tar forbehold om at situasjonen ikke forverres betydelig de nærmeste ukene. Ved en eventuell uheldig utvikling kan avgjørelsen måtte revurderes.
- Kommunene må fortsatt prioritere vaksinasjon mot både covid-19 og influensa.
- Noen råd og tiltak anbefales videreført i normal hverdag med økt beredskap:
 - Smittevernåtgangene
 - Isolasjon av smittede
 - Nedjustert TISK
 - Trafikklysmodellen i skoler og barnehager
 - Innreiserestriksjoner og innreisetiltak trappes gradvis ned inn i normal hverdag med økt beredskap
 - Beskyttelse av utsatte grupper

Svaret på oppdraget er utarbeidet på grunnlag av utkast til faglig til underlag og foreløpig situasjonsrapport fra Folkehelseinstituttet (FHI) datert 19. september 2021. Endelig faglig underlag finnes som eget vedlegg.

Oppdraget fra Helse- og omsorgsdepartementet

Som det fremgår av regjeringens strategi for håndteringen av covid-19-pandemien, vil det være regjeringen som tar en beslutning om sluttdato for smitteverntiltakene etter faglige råd fra Helsedirektoratet og Folkehelseinstituttet. Framdriften i vaksinasjonen vil være av vesentlig betydning, sammen med helhetlige vurderinger av situasjonen som tar hensyn til forventet helsetap og kost-nyttevurderinger, samt sjekkpunktene smittesituasjon og sykdomsbyrde, kapasitet i helsetjenesten og effekten av vaksiner.

Det bes om en helhetlig vurdering fra Helsedirektoratet og Folkehelseinstituttet av om vi kan gå over til en normal hverdag med økt beredskap.

Ber om at kontaktperson for oppdraget inngår i svar på oppdraget.

Frist: mandag 20. september kl. 12.00.

Kontaktperson i HOD: Sandra Lárudóttir Gjernes og Tone Brox Eilertsen

Justerte og nye oppdrag knyttet til "normal hverdag med økt beredskap"

HOD viser til møte på mellom HOD, FHI og HDir tirsdag 7. september kl 15.15 hvor departementet opplyste om justeringer i oppdrag 513 D. Innholdet i oppdraget opprettholdes i revidert oppdrag 513 D og i nye oppdrag med frister mandag 13. september kl 12.00 og mandag 20. september kl 12.00, jf. nærmere beskrivelser i vedlagte dokument.

Bakgrunn

Gjenåpningen av landet har blitt forsinket. Tidligere var vurderingen at man skulle kunne gå til en normal hverdag med økt beredskap når alle over 18 år hadde fått tilbud om vaksine. Deltavarianten og den raske økningen i smittetilfeller i høst, samtidig med en økning i innleggelser også av fullvaksinerte individer, har gjort at dette har blitt revurdert. Selv om vaksine beskytter godt mot alvorlig sykdom, beskytter den i mindre grad mot smitte. Dette gjelder spesielt etter en dose, men heller ikke etter fullvaksinasjon har vi fullgod beskyttelse mot å bli smittet. Regjeringen besluttet derfor å avvente videre gjenåpning til det er mulig å gå over til en normal hverdag med økt beredskap.

Helse- og omsorgsdepartementet ønsker nå at Helsedirektoratet og FHI skal gi en ny vurdering av om det er mulig å gå videre i gjenåpningen. Som tidligere skal vurderingen gjøres på bakgrunn av sjekkpunktene smittesituasjon og sykdomsbyrde, kapasitet i helsetjenesten og effekten av vaksiner i tillegg til en helhetlig vurdering.

Kontaktperson for oppdraget: Ingebjørg Skrindo: ingebjorg.skrindo@helsedir.no.

Andre relevante oppdrag

Oppdrag 513 A, B, C og D – om iverksetting av trinn 4 og overgang til normal hverdag med økt beredskap

Oppdrag 514 – samleoppdrag om innreise

Oppdrag 526 – konkretisering av 513c

Oppdrag 529 – om strategi og beredskapsplan

Oppdrag 530 – samleoppdrag om innreise

Oppdrag 531 – om justert TISK

Faglig underlag fra Folkehelseinstituttet

FHIs underlagt til oppdrag 528 er vedlagt i sin helhet.

I tillegg vises det her til FHI sin situasjonsrapport av 20. september 2021 som er laget som et underlag til både oppdrag 528 og 529. Denne situasjonsrapporten er også vedlagt i sin helhet.

Helsedirektoratets vurdering

Vurdering av sjekkpunktene:

Smittesituasjon og sykdomsbyrde

FHI vurderer både i sitt underlag til oppdrag 528 og i situasjonsrapporten av 19. september 2021 at smittesituasjonen og sykdomsbyrden er noe usikker. Antall påviste tilfeller med SARS-CoV2 økte raskt i august og nådde en topp på 10 000 i uke 35. I uke 37 ventes tallet å bli ca. 6000. Sykdomsbyrden målt i antall innleggelser har vært økende siden uke 23, men ser ut til å ha flatet ut den siste tiden. Antall dødsfall har også vært noe økende, men er fortsatt lavt. Deltavarianten er dominerende, og det regnes som lite sannsynlig at en annen variant vil få stor spredning og gi utfordringer i landet nå, selv om sannsynligheten for en ny virusmutasjon på sikt, er ukjent. I følge FHI er det fortsatt uklart hvor omfattende langtidseffekt covid-19 sykdom gir, spesielt hos ungdommer.

Helsedirektoratet støtter FHI i deres vurdering, men vil presisere at selv om smittespredningen ser ut til å ha gått noe tilbake den siste uken, er smittetallene fortsatt høye og situasjonen usikker. Antall innleggelser har også økt. Fordi innleggelsestallene gjerne øker ca. 14 dager etter smittetallene, er vi usikre på om vi har nådd toppen.

Helsedirektoratet anbefaler derfor, i likhet med FHI at situasjonen må følges nøye videre og vurderes helt frem til normal hverdag med økt beredskap iverksettes.

Kapasitet i helsetjenesten

FHI vurderer at kommunene har hatt krevende uker med omfattende TISK-arbeid, omlegging av TISK-regimet og fokus på vaksiner. FHI vurderer videre at belastningen på sykehusene er relativt lav med antall innleggelser i underkant av 100 pasienter.

Helsedirektoratet støtter i hovedsak FHI. I møter med statsforvaltere og kommunene selv har det kommet frem at de fleste kommuner nå opplever at de har kontroll over situasjonen slik at den totale kapasiteten i helsetjenestene i kommunene ikke er presset. Imidlertid er det kun få uker siden mange kommuner hadde store utfordringer. Det planlegges en ny nedjustering av TISK 27.september. Denne endringen vil gjøre TISK-arbeidet lettere for kommunene, men ved alle endringer kan det tilkomme usikkerhet og uforutsette komplikasjoner. For eksempel kan det bli utfordringer i forhold til om kommunen har tilgang på nok hurtigtester og om de raskt nok får på plass systemer for å distribuere disse. Helsedirektoratet oppfatter derfor fortsatt situasjonen i kommunene som noe usikker.

Når det gjelder situasjonen i spesialisthelsetjenesten, er Helsedirektoratet enig i vurderingen om at det totale innleggelsestallet så langt har vært lavere enn det man har regnet med at sykehusene kan håndtere uten at det skal gå utover normal drift. Likevel har Helsedirektoratet opplysninger om at intensivkapasiteten i Oslo-regionen allerede er utfordret. Intensivavdelinger rapporterer om lang liggetid for enkelte pasienter som krever omfattende behandling. I Oslo-området har dette ført til utsettelse av elektive inngrep. Helsedirektoratet vurderer derfor situasjonen i helsetjenesten totalt sett som noe ustabil i øyeblikket.

I sin situasjonsrapport redegjør FHI for sannsynligheten for smittebølger i høst og vinter med influensa og RS-virus i tillegg til covid-19. Dette kan påvirke den totale kapasiteten, og må følges nøye fremover

Effekten av vaksiner

FHI vurderer at vaksinasjonsprogrammet er godt i rute og at oppslutningen om vaksinasjon er høy i befolkningen. Over 90% av befolkningen over 18 år har fått første dose, og man forventer at vi vil nærme oss 90% fullvaksinasjon i løpet av noen uker. Vaksinasjonen av yngre aldersgrupper er i full gang. Like fullt er det ca. 500 000 voksne, ca. 100 000 barn 12-17 år og ca. 700 000 barn under 12 år som ikke er/blir vaksinert. Bare 5-10% av disse antas å ha gjennomgått sykdom. I tillegg kommer ca. 200 000 immunsupprimerte der vaksinen har dårlig effekt.

I sin situasjonsrapport skriver FHI: *"Viruset kan fortsette å smitte blant dem som er helt uten immunitet, men vil også kunne smitte vaksinerte siden vaksinene barer reduserer, ikke fjerner, sannsynligheten for å bli smittet. Så langt kan ikke immuniteten i befolkningen alene stoppe smittespredningen, men den vil gjøre det lettere å bremse epidemien"*.

Helsedirektoratet støtter FHI i at vaksinasjonsprogrammet er i rute og at den høye vaksinasjonsdekningen gjør at det skal mindre tiltaksbyrde til for å stoppe en eventuell økning i smittetilfeller. Samtidig vil Helsedirektoratet presisere at vaksinasjon av barn og unge mellom 12 og 18 år pågår. Det er et ønske at flest mulig av disse skal få vaksine før de blir smittet.

Helhetlig vurdering

Høsten har vist oss hvor sårbare vi er. Både Helsedirektoratet og FHI poengterer at man har sett en rask og kraftig smittespredning, spesielt blant barn og unge, mot slutten av sommeren og i starten av skoleåret. Et relativt åpent samfunn med skoler på grønt nivå og mye sosial kontakt samtidig med innføringen av et nytt testregime, har vært krevende å håndtere for kommunene. Denne smittebølgen ser ut til å ha flatet ut de siste dagene, men situasjonen er fortsatt ustabil. De siste rapportene om utfordret kapasitet ved intensivavdelinger i Osloregionen er med på å beskrive et bilde av en situasjon som fortsatt er krevende.

Det er fortsatt en relativt stor andel av befolkningen som ikke er beskyttet eller har dårlig beskyttelse: Ca. 500 000 voksne og ca. 100 000 barn takker nei til vaksine, ca. 200 000 immunsupprimerte pasienter har dårlig effekt av vaksinen og ca. 700 000 barn under 12 år får ikke tilbud om vaksine. Disse kan fortsatt smittes og drive smitten videre. Totalt sett betyr dette at vi fortsatt har en stor nok andel uvaksinerte til at kapasiteten i helsetjenesten kan bli utfordret, spesielt dersom en smittetopp sammenfaller med f.eks. influensa- eller RSV-utbrudd.

Utfra en helhetsvurdering konkluderer FHI i sitt innspill:

Folkehelseinstituttets samlede vurdering per 20. september er at det rundt månedsskiftet september/oktober vil være mulig å lette på de siste tiltakene og gå over i en normal hverdag med økt beredskap.

Helsedirektoratet støtter FHI i denne vurderingen, men som FHI, tar Helsedirektoratet forbehold om at situasjonen ikke forverres betydelig de nærmeste ukene. Situasjonen bør vurderes fortløpende og på nytt helt frem til tidspunktet for overgang til normal hverdag med økt beredskap. Ved en eventuell uheldig utvikling av pandemien eller det tilkommer kunnskap som tilsier økt risiko, kan avgjørelsen måtte revurderes.

Videre anbefaler både FHI og Helsedirektoratet at noen råd og tiltak beholdes inn i en normal hverdag med økt beredskap:

- **Smittevernårådene:**

- Råd om håndhygiene og hostehygiene videreføres.
- Råd om å være hjemme når du er syk, også med milde symptomer videreføres.

Disse rådene er godt innarbeidet i befolkningen og enkle å forholde seg til. Samtidig kan de være med på å redusere faren for en samtidig stor smittebølge med influensa eller RSV. Rådene om å være hjemme fra jobb og barnehage ved milde symptomer kan gi utfordringer i forhold til skole- og arbeidsliv. I mange situasjoner kan dette håndteres med hjemmekontor og hjemmeundervisning noen dager.

- **Isolasjon av smittede**

Helsedirektoratet anbefaler at smittede fortsatt isoleres, og at alle som får symptomer, også fullvaksinerte, tester seg av hensyn til de som ikke er beskyttet av vaksinasjon.

- **Nedjustert TISK videreføres**

Regjeringen har allerede vedtatt at nedjustert TISK skal innføres 27.september. Både Helsedirektoratet og FHI anbefaler at nedjustert TISK videreføres inn i en normal hverdag med økt beredskap. Statsforvalterne og kommunene har presisert viktigheten av god kommunikasjon rundt innføringen av endret regelverk og at det tar tid å iverksette slike endringer. Kommunene er nå godt forberedt og godt rustet til denne endringen. I nedjustert TISK bortfaller krav om karantene for "andre nærkontakter" slik at tiltaksbyrden i befolkningen reduseres kraftig. Samtidig beholder kommunene muligheten til å kontrollere utbrudd når de mest smitteutsatte settes i karantene og andre fortsatt kan testes.

Helsedirektoratet anbefaler at nedjustert TISK vurderes beholdt en god stund inn i normal hverdag med økt beredskap for å sikre at eventuelle smitteutbrudd kan kontrolleres i overgangsfasen og eventuelt senere i vinter dersom det kommer nye smitteutbrudd, eventuelt utbrudd av importsmitte/VOC eller samtidig utbrudd av influensa eller RSV som gir kapasitetsutfordringer.

- **Trafikklysmodellen i skoler og barnehager videreføres**

Trafikklysmodellen er godt innarbeidet i skoler og barnehager. I høst så man at det å innføre gult nivå i skoler og barnehager, gjorde at man i større grad fikk kontroll over smittespredningen. Vi anser derfor dette som et godt tiltak for kommunene å kunne sette inn ved utbrudd i skoler og barnehager.

- **Innreiserestriksjoner og innreisetiltak trappes gradvis ned**

Overgangen til en normal hverdag med økt beredskap på innreisefeltet er beskrevet i oppdrag 530. Helsedirektoratet anbefaler en gradvis nedtrapping av tiltakene i innreisekjeden også inn i en normal hverdag med økt beredskap. Vi anser det som nødvendig å forebygge at importsmitte øker raskt i en fase der kommunene skal tilpasse seg nedjustert TISK og et åpnere samfunn. Når tiltakene på grensen trappes ned, er det viktig at kommunene har kapasitet til å begrense videre utbrudd av importsmitte, spesielt dersom det kommer nye VOC.

- **Beskyttelse av utsatte grupper**

Ved smitteutbrudd i kommuner kan det være behov for å beskytte utsatt grupper, som for eksempel beboere på institusjoner/sykehjem og liknende.

- **Fortsatt vaksinerings**

Kommunene må fortsatt fokusere på å fullføre koronavaksinasjonsprogrammet og samtidig jobbe for å få flere til å vaksinere seg. Gjennomføringen av influensavaksinasjon må også prioriteres høyt.

- **Lokale forskrifter**

Kommunene kan fortsatt vedta lokale forskrifter for å begrense smittespredningen dersom situasjonen tilsier det.

Innholdet i beredskapsnivået i normal hverdag med økt beredskap, drøftes i andre besvarelser. Det nevnes her helt kort at Regjeringen har kommunisert ut at dagens beredskap opprettholdes hos statsforvalterne, kommunene, helseforetakene, DSB, Hdir, FHI og SLV ut året.

Helsedirektoratets konklusjon

Per 20.september er Helsedirektoratet enig med FHI utfra en helhetsvurdering at det rundt månedsskiftet september/oktober vil være mulig å lette på de fleste tiltakene og gå over i en normal hverdag med økt beredskap. Noen råd og tiltak anbefales videreført:

- Smittevernådene
- Isolasjon av smittede
- Nedjustert TISK
- Trafikklysmodellen i skoler og barnehager
- Nedjustert TISK
- Innreiserestriksjoner og innreisetiltak trappes gradvis ned inn i normal hverdag med økt beredskap
- Beskyttelse av utsatte grupper

Vedlegg

Folkehelseinstituttets underlag.

Situasjonsforståelse fra FHI av 20.september 2021.

COVID-19

Oppdrag fra HOD nr. 528 om tidspunkt for overgang til en normal hverdag med økt beredskapsnivå

20. september 2020



Oppdragstekst

Som det fremgår av regjeringens strategi for håndteringen av covid-19-pandemien, vil det være regjeringen som tar en beslutning om sluttdato for smitteverntiltakene etter faglige råd fra Helsedirektoratet og Folkehelseinstituttet. Framdriften i vaksinasjonen vil være av vesentlig betydning, sammen med helhetlige vurderinger av situasjonen som tar hensyn til forventet helsetap og kost-nyttevurderinger, samt sjekkpunktene smittesituasjon og sykdomsbyrde, kapasitet i helsetjenesten og effekten av vaksiner.

Det bes om en helhetlig vurdering fra Helsedirektoratet og Folkehelseinstituttet av om vi kan gå over til en normal hverdag med økt beredskap.

Ber om at kontaktperson for oppdraget inngår i svar på oppdraget.

Frist: mandag 20. september kl. 12.00.

Kontaktperson i HOD: Sandra Lárudóttir Gjernes og Tone Brox Eilertsen

Oppsummering

Helhetlig vurdering basert på sjekkpunktene: Det er nå kontroll med epidemien i Norge. Antall nye sykehusinnleggelse og dødsfall i Norge har vært økende, men er fortsatt lavt sammenlignet med tidligere perioder med høy smittespredning. Dette skyldes sannsynligvis at vaksinasjon beskytter veldig godt mot alvorlig sykdom, men ikke fullt så godt mot smitte. Eldre og andre risikogrupper har svært høy vaksinasjonsdekning. Nå som færre blir smittet og vaksinasjonsdekningen øker, kan vi vente en nedgang i antall nye innleggelse om én til to uker. Antall meldte tilfeller har vært høyest i de yngre aldersgruppene med lav risiko for alvorlig sykdom.

Det er god progresjon i vaksinasjonsprogrammet, over 90% av de over 18 år har fått første dose og 83% vaksinert med to doser. Vi forventer at denne andelen vil øke gradvis framover. Vaksinasjon øker også i de yngre aldersgruppene som tilbys vaksinasjon.

Vaksinasjonsprogrammet har i stor grad tatt brodden av epidemien. Det er de neste ukene liten risiko for at epidemien skal komme ut av kontroll, gi uakseptabel sykdomsbyrde eller true helsetjenestenes behandlingsskapasitet, men situasjonen må følges nøye. Vi ser at trenden i smitteutviklingen nå ser ut til å ha snudd, og vi vil følge dette nøye den kommende tiden.

Folkehelseinstituttets samlede vurdering per 20. september er at det rundt månedsskiftet september/oktober vil være mulig å lette på tiltakene og gå over i en normal hverdag med økt beredskap.

Som besvart i oppdrag 526 anbefaler vi at nedjustert TISK beholdes i en kort overgangsperiode i en normal hverdag med økt beredskap. Overgangen til normal hverdag med økt beredskap medfører noe økt risiko for økning i smitte ettersom det vil føre til at flere har både nær kontakt og flere kontakter enn i dag. Samtidig er vaksinasjonsdekningen i den voksne befolkningen nå høy, hvilket bidrar til å begrense smittespredningen. Behovet for å opprettholde nedjustert TISK bør vurderes på nytt etter relativt kort tid, spesielt blir en vurdering av nytteverdi i forhold til belastningen tiltaket påfører barn viktig.

Vi tar også forbehold om at situasjonen ikke forverres betydelig de nærmeste ukene. Situasjonen bør vurderes på nytt fram til gjennomføringstidspunktet for normal hverdag med økt beredskap. Dersom utviklingen går i feil retning eller det kommer ny kunnskap som tilsier en økt risiko, kan det vurderes om enkelte av tiltakene bør beholdes noe lengre.

Folkehelseinstituttets vurdering

Helhetlig vurdering basert på sjekkpunktene

Oversikt over sjekkpunktene

Vurderingen i tabell 1 er per 17. september. Sjekkpunktene skal vurderes helhetlig og i sammenheng med hverandre. Samtidig skal tiltakene veies mot byrden av tiltakene.

Tabell 1. Vurdering av sjekkpunkter før gjenåpning.

Sjekkpunkter og spørsmål	Grønt lys	Gult lys	Vurdering
1. Smittesituasjon og sykdomsbyrde			
Fører epidemien fortsatt til et begrenset og ikke raskt økende antall innleggelse og dødsfall?	Antallet nye innleggelse i sykehus har vært under 50 per uke i to uker, og antall dødsfall har vært under 10 per uke i to uker og insidensen av infeksjon er nedadgående ($R < 1$)	Antallet nye innleggelse i sykehus har vært under 75 per uke i to uker, og antall dødsfall har vært under 20 per uke i to uker og insidensen av infeksjon er nær 1 ($R < 1,1$)	Gult Antallet innleggelse per uke har vært økende siden uke 23 og var i uke 36 i overkant av 100. Det er noe usikkerhet rundt tallene for uke 37. Trenden i smittede er i rask nedgang og vaksinasjonen øker så vi kan vente en nedgang i antall nye innleggelse om én til to uker. Dette må vurderes den kommende tiden. Antall dødsfall har også vært noe økende, men er fortsatt lavt og har vært hhv 7,6 og 13 siste uker. Se nærmere nedenfor.
Er nye virusvarianter kommet som endrer risikovurderingen?	De klart dominerende virusvariantene har ikke verre egenskaper (smittsomhet, alvorlighet og vaksinefølsomhet) enn alfavarianten	De klart dominerende virusvariantene har bare litt verre egenskaper (smittsomhet, alvorlighet og vaksinefølsomhet) enn alfavarianten	Grønt/gult: Deltavarianten er nå dominerende i Norge. Den er sannsynligvis mer smittsom enn alfavarianten, og beskyttelsen mot mild sykdom etter bare én vaksinedose er noe lavere enn ved alfavarianten, men god beskyttelse mot alvorlig sykdom Etter delta har det ikke vært nye varianter som er blitt definert som bekymringsvarianter av WHO, men dette følges tett. Det er lite sannsynlig at en annen variant vil nå å gi stor spredning og utfordringer i Norge innen jul. Se nærmere i vurdering om varianter i svar på oppdrag 526 og i vedlegg.

Er det kommet ny kunnskap om alvorlige ettervirkninger?	Kunnskapen tilsier at alvorlige, langvarige postvirale plager rammer svært få av pasientene som har hatt mild covid-19	Kunnskapen tilsier at alvorlige, langvarige postvirale plager rammer få av pasientene som har hatt mild covid-19	Grønt/gult: Det er fortsatt uklart hvor omfattende dette problemet er. Se nærmere i vedlegg.
2. Helsetjenesten			
Er det tilstrekkelig kapasitet og ressurser i kommunene til å gjennomføre nødvendig testing og smittesporing?	Over 90 % av kommunene melder om tilstrekkelig kapasitet	Over 75 % av kommunene melder om tilstrekkelig kapasitet og disse har over 75 % av landets innbyggere	Gult: Kommunene har hatt krevende uker nå som følge av mye vaksiner, krevende smittesporinger og nytt regime med testing i stedet for karantene. Men flere melder at det er litt lettere etter hvert med oppdaterte råd om TISK og jevnlig testing. Nærmere beskrivelse gis av Helsedirektoratet.
Er belastningen på spesialisthelsetjenesten innenfor det som kan håndteres uten overbelastning?	Antallet inneliggende i landets sykehus har vært under 50 i to uker	Antallet inneliggende i landets sykehus har vært under 100 i to uker	Gult: Belastningen på sykehusene er fortsatt relativt lav rett i underkant av 100 inneliggende pasienter de siste få dagene, opp fra 20-30 i sommer. Nærmere beskrivelse gis av Helsedirektoratet
3. Vaksinasjonsprogrammet			
Er leveransene av vaksiner i rute?	Leveransene er like eller overstiger det nøkterne vaksinescenarioet fra FHI	Leveransene er inntil 20 % lavere enn det nøkterne vaksinescenarioet	Grønt: Ekstra innkjøp fra andre europeiske land gjør at det nå ikke er noen mangel på vaksiner. De begrensede faktorene er nå kommunenes kapasitet og befolkningens oppslutning. Det er nå tilstrekkelig med doser i kommunene og på FHI's lagre til at alle målgrupper kan få de anbefalte doser.
Klarer kommunene å tilby vaksinasjon etter planen?	Over 90 % av kommunene ønsker maksimalt antall vaksiner hver uke og bruker dem opp samme uke	Over 75 % av kommunene ønsker maksimalt antall vaksiner hver uke og bruker dem opp samme uke	Grønt: Kommunene bestiller nå selv hvor mange doser de ønsker. Det er en treghet i å ta imot tilbudet om dose 2, og FHI jobber med å kartlegge årsaker og målrette tiltak mot grupper med dårligere oppslutning.
Er effekt av vaksiner som forventet?	Vaksinasjon beskytter over 80 % mot sykehusinnleggelse og over 60 % mot videre smitte	Vaksinasjon beskytter over 60 % mot sykehusinnleggelse og over 40 % mot videre smitte	Grønt: Vaksinasjon med mRNA-vaksinene beskytter bedre enn forventet. Det er noe redusert effekt mot infeksjon og mot symptomatisk sykdom ved deltavarianten etter bare én dose, men god effekt etter to doser og meget god effekt mot alvorlig sykdom etter én eller to doser.
Er oppslutningen om vaksinasjon fortsatt god?	Over 80 % av målgruppene lar seg vaksinere	Over 70 % av målgruppene lar seg vaksinere	Grønt: Oppslutningen om dose en er svært høy, men det gjenstår noe for å få alle til å ta imot tilbudet om andre dose. Generelt er like fullt oppslutningen rundt vaksinasjon svært god. Se nærmere i vedlegg.

* Sjekkpunktene ble utarbeidet ifm oppdrag 346. Det kan være aktuelt å justere punktene etter hvert. Sjekkpunktene gir bare en viss indikasjon, det må gjøres en helhetsvurdering som beskrevet under.

Nærmere omtale av smittesituasjonen og sykdomsbyrde

Se [vedlagt notat](#) med oppdatert situasjonsbilde av smittesituasjonen, vurderinger rundt sykdomsbyrde, inkludert nærmere omtale av barn og unge og senfølger, informasjon om vaksinasjon og vurderinger av tiltaksbyrde.

Helhetlig vurdering

Økningen i smittespredning, spesielt blant barn og unge mot slutten av sommeren ble større enn forventet og ble krevende å håndtere for enkelte kommuner. Et nytt testregime sammen med stor sosial aktivitet forbundet med skolestart og et åpnere samfunn medførte mange kontakter å følge opp, spesielt i de større by-kommunene. Det ser nå ut til at smitteøkningen har flatet ut og snudd. Sammen med økt fokus på testing for å avdekke smittede vil også økt og stadig økende vaksinasjonsdekning i denne gruppen bidra til å redusere smitten.

Antall innleggelser har også vært økende de siste ukene, men i mye mindre grad enn økning i smittede. Dette skyldes en høy vaksinasjonsdekning i grupper med økt risiko for alvorlig sykdom. Nå som færre blir smittet og vaksinasjonsdekningen øker, kan vi også vente en nedgang i antall nye innleggelser om én til to uker.

Vi regner med at det vil kunne være en økning og lokale utbrudd også de kommende ukene, men siden en stor andel av den voksne befolkningen med økt risiko for alvorlig sykdom er vaksinert, vil konsekvensen av de lokale utbruddene i form av alvorlig sykdom og dødsfall være begrenset eller liten.

Det er særlig tre faktorer som vil påvirke utviklingen de nærmeste ukene:

Koronavaksinasjonsprogrammets framdrift. Framdriften er god. Antallet uvaksinerte og delvaksinerte voksne synker dermed raskt. Over 90% av de over 18 år har fått første dose og 83% vaksinert med to doser. Vi forventer at denne andelen vil øke gradvis framover. Vaksinasjon øker også i de yngre aldersgruppene som tilbys vaksinasjon. Det er viktig at kommunene fortsatt prioriterer kapasitet for vaksinasjon.

Effekt av nye testregimer og målrettet TISK i kommunene. Kommunene har kommet i gang med det nye TISK-regimet for ungdom, og det bidrar til å begrense smittespredningen i denne aldersgruppen. Etter hvert vil også vaksinasjon bidra til å redusere smitten. Det ser ut til at det i mindre grad skjer smitte mellom barn på yngre alderstrinn og barnehager, slik at når den voksne befolkningen er vaksinert vil risiko for utbredt smitte i yngre aldersgrupper være redusert.

Etterlevelse av råd og anbefalinger. Etter halvannet år med strenge tiltak er det mange som har behov for og verdsetter muligheter for mer sosial aktivitet. For de fleste er det nå mulig, men der det er høyt smittetrykk og kommunene oppfordrer befolkningen til å følge smittevernråd vil det fortsatt være viktig med god etterlevelse. Også i en normal hverdag med økt beredskap vil det fortsatt være anbefalinger og smittevernråd som sammen med god vaksinasjonsdekning i befolkningen vil bidra til å redusere smittespredningen

Anbefaling

Selv om det er usikkerhet om den videre utviklingen av epidemien som belyst i oppdrag 513 og 526, ser vi ingen overhengende fare for overbelastning av sykehusene. Det er nødvendig å vurdere antall nye tilfeller og antall nye innleggelser i sammenheng, ettersom forholdstallet mellom dem er endret.

Det vil alltid innebære noe risiko ved å fjerne alle tiltak som vi beskrev i oppdrag 513D. Å opprettholde smitteverntiltak kan bidra til å begrense risiko, men har også en byrde i samfunnet. Tiltak som innrettes for å unngå smittespredning som senere kan gi sykdomsbyrde, vil per definisjon være indirekte og medføre forhøyet velferdstap. Slike indirekte tiltak bør derfor vurderes nøye ut fra

tiltaksbyrden og brukes med varsomhet. Behovet for tiltak må bygge på en helhetlig vurdering av kostnader og nytte for den enkelte og samfunnet, også sett i sammenheng med andre infeksjonssykdommer og helserisiko.

Som beskrevet i oppdrag 513 og 526 må vi fortsatt ha beredskap for å håndtere og begrense en situasjon der antallet innleggelser øker i flere aldersgrupper. Men ettersom det nå er en utbredt immunitet i befolkningen, vil det trolig ikke være behov for omfattende eller langvarige tiltak for å snu en uheldig utvikling dersom den oppstår.

Vaksinasjonsprogrammet har i stor grad tatt brodden av epidemien. Det er de neste ukene liten risiko for at epidemien skal komme ut av kontroll, gi uakseptabel sykdomsbyrde eller true helsetjenestenes behandlingsskapasitet. Vi ser at trenden i smitteutviklingen nå ser ut til å ha snudd, og vi vil følge dette nøye den kommende tiden.

Folkhelseinstituttets samlede vurdering per 20. september er at det rundt månedsskiftet september/oktober vil være mulig å lette på tiltakene og gå over i en normal hverdag med økt beredskap.

Som besvart i tillegg til oppdrag 526 anbefaler vi at nedjustert TISK beholdes en overgangsperiode i normal hverdag med økt beredskap. Overgangen til normal hverdag med økt beredskap medfører noe økt risiko for økning i smitte ettersom det vil føre til at flere har både nær kontakt, og flere kontakter enn i dag. Samtidig er vaksinedekningen i den voksne befolkningen nå høy, hvilket bidrar til å begrense smittespredningen. Nedjustert TISK er et målrettet tiltak som vil bidra til å redusere smitte samtidig som hverdagen for befolkningen i liten grad påvirkes.

Behovet for å opprettholde nedjustert TISK bør vurderes på nytt etter relativt kort tid, spesielt blir en vurdering av nytteverdi i forhold til belastningen tiltaket påfører barn viktig. Barn blir i mindre grad syke og fører i mindre grad smitten videre. I nedjustert TISK vil ikke barn ha karanteneplikt, de kan teste seg som et alternativ. Men det vil medføre større testaktivitet i de yngste aldersgruppene, noe som i seg selv har en tiltaksbyrde i denne gruppen. Samt at det vil avdekke smitte også hos asymptomatiske barn, som i etterkant vil måtte isoleres etter gjeldende råd/regler.

Vi må ta forbehold om at den gunstige situasjonen ikke forverres de nærmeste ukene. Vi følger situasjonen fra dag til dag. Situasjonen bør derfor vurderes på nytt fram til gjennomføringstidspunktet for normal hverdag med økt beredskap. Dersom utviklingen går i feil retning eller det kommer ny kunnskap som tilsier en økt risiko, kan det vurderes om enkelte av tiltakene bør beholdes noe lenger.

Vedlegg Notat situasjonsforståelse og risikovurdering

Innhold

Innhold	1
1 Bakgrunn	2
2 Dagens situasjon.....	3
Symptomtrykk	3
Legekonsultasjoner	3
Nye diagnostiserte tilfeller og innleggelser.....	3
Utbrudd i sykehjem	5
Vaksinasjonsdekning	5
Andre luftveisinfeksjoner	6
3 Vurdering av nå-situasjonen	8
4 Vurdering for høsten og vinteren.....	9
Viktige faktorer som vil påvirke risiko	9
Sykdom hos barn og unge	13
Seinfølger etter covid-19.....	14
Anslag for høsten vinteren	15
5 Tiltak	18
Generelle smittevernråd	18
Vaksinasjon.....	18
Overvåking.....	18
Kommunikasjon.....	18
Beredskap.....	19
Behandlingskapasitet	19
Tiltaksbyrden.....	19
6 Konklusjon	21

1 Bakgrunn

Folkehelseinstituttet vurderer utviklingen av covid-19-epidemien i Norge i ukentlige situasjonsrapporter og i risikovurderinger samt i besvarelser av oppdrag til Helse- og omsorgsdepartementet.

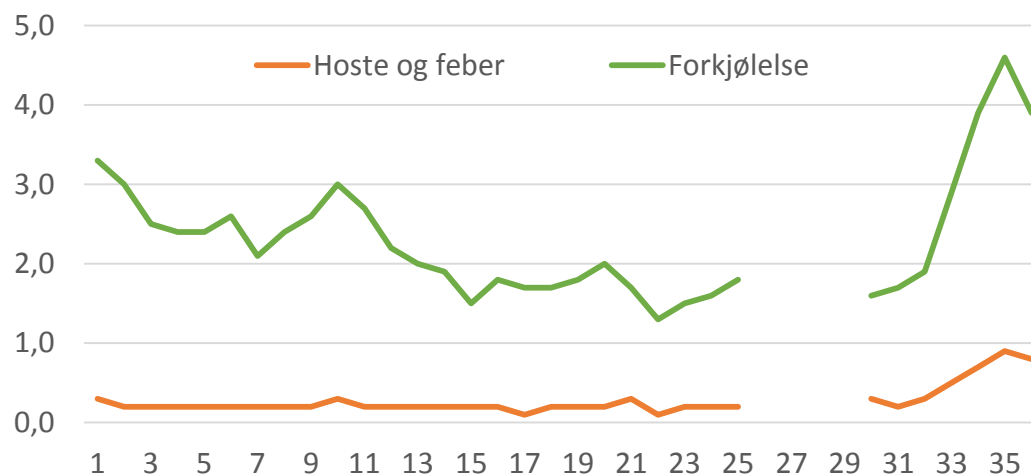
I dette notatet som er underlag for oppdrag 528 og 529, beskriver vi situasjonen med et sett av indikatorer og vurderer nå-situasjonen og den langsiktige risikoen mer helhetlig.

2 Dagens situasjon

Symptomtrykk

Det har i september vært en rask og betydelig økning av luftveissymptomer i befolkningen. Det skyldes nok i hovedsak mye spredning av rhinovirus, men SARS-CoV-2 kan bidra litt.

Figur 1. Andel i befolkningen med symptomer sist uke. Fra Symptometer.



Legekonsultasjoner

Siden august har andelen av legekonsultasjoner kodet med en covid-19-relatert diagnose økt til over 10 %. Andelen var over 15 % i vinter. Samtidig har andelen legekonsultasjoner kodet som akutt øvre luftveisinfeksjon også økt til rundt 10 %. Det er også økning av kodene for hoste, bihulebetennelse og bronkitt. Dette tyder på at det er mye luftveisinfeksjoner i befolkningen nå.

Nye diagnostiserte tilfeller og innleggelser

Antall påviste tilfeller økte raskt i august, nådde en topp på nær 10 000 i uke 35, men har siden snudd og ventes å bli rundt 6 000 i uke 37. Epidemien foregår nå i hovedsak i aldersgruppa 6 – 19 år, altså skolealderen, og på det sentrale Østlandet. Det påvises nå bare et par hundre tilfeller i uka hos reisende til landet.

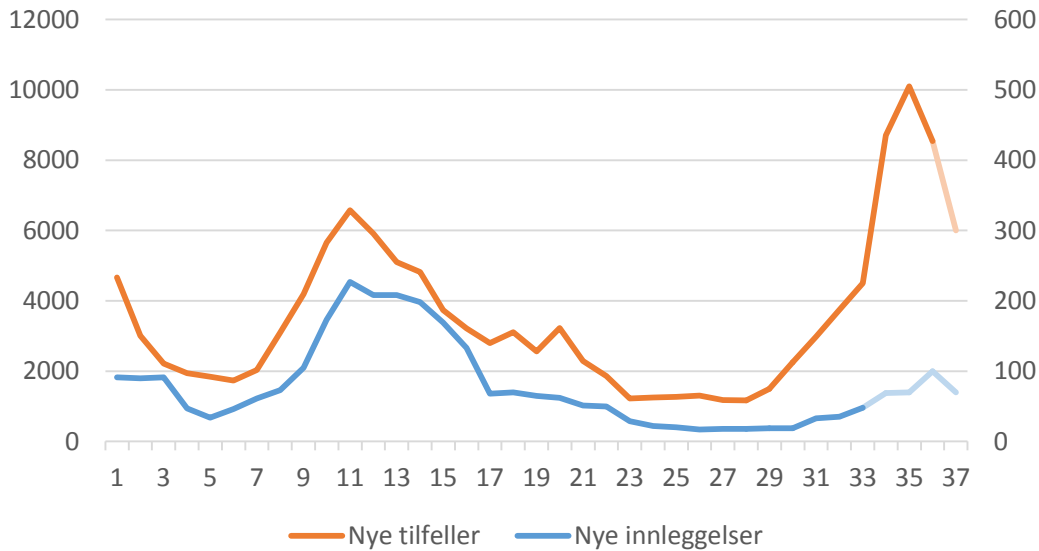
Antall testede personer (med PCR-test) har doblet seg fra i sommer til i uke 36 med over 230 000 personer. Personer testet med hurtigtester utenfor helsetjenesten kommer i tillegg.

Det effektive reproduksjonstallet i uka fram til 12. september er beregnet til 0,8.

Økningen i antallet nye innleggelser med covid-19 som hovedårsak har fulgt antallet nye tilfeller og nådde 100 i uke 35, men det ukentlige forholdstallet tilfeller:innleggelser er betydelig lavere nå (rundt 100:1) enn i vinter (25:1).

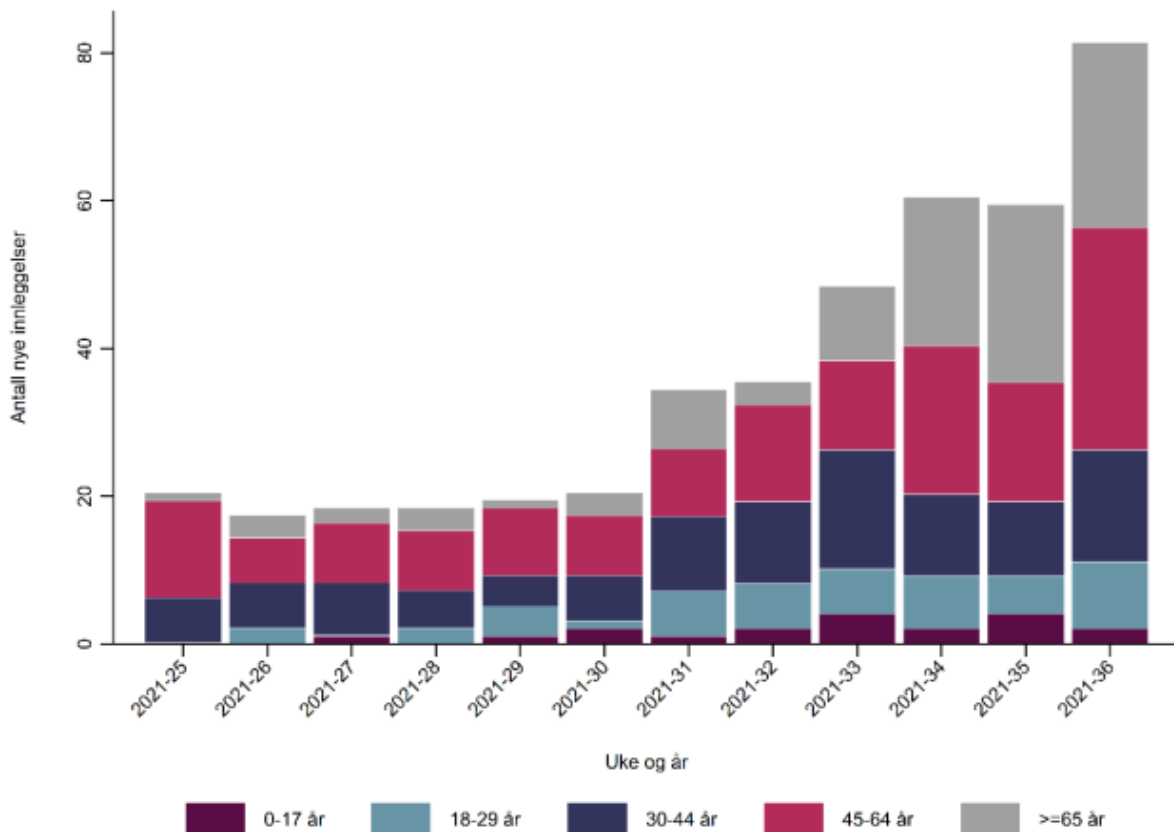
Det er et økende antall og andel av eldre som legges inn i sykehus, men vært få barn.

Figur 2. Ukentlig antall påviste tilfeller av SARS-CoV-2-infeksjon og ukentlig antall innleggelser med covid-19 som hovedårsak. Antallet tilfeller i uke 37 og antallet innleggelser for uke 34-37 kan bli korrigert.



Om lag 30 % pasientene som legges inn i sykehus er fullvaksinerte, og denne andelen øker. Risikoen for innleggelse er betydelig lavere blant vaksinerte. Det var 22 innleggelser i intensivavdeling i uke 35. Medianalder for pasienter i intensivavdeling siste fire uker var 58 år, og halvparten var mellom 44 og 71 år.

Figur 3. Aldersgruppedeling av nye pasienter innlagt i sykehus med covid-19 som hovedårsak.



Det ligger om lag hundre pasienter med covid-19 i norske sykehus, hvorav en tredel på intensivavdeling. Om lag tre-firedeler av pasientene er på sykehus i Helse-Sørøst, hovedsakelig Ahus og Oslo universitetssykehus. I uke 36 ble det meldt 13 covid-19-assosierte dødsfall mot 3-7 per uke siden uke 30.

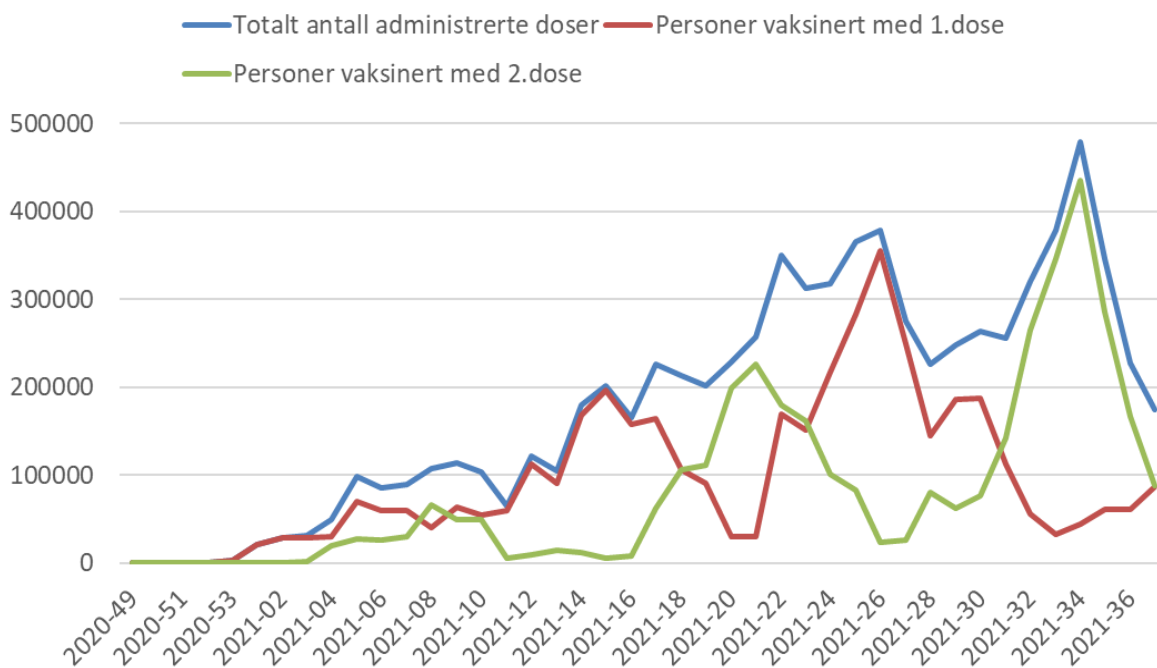
Utbrudd i sykehjem

Til Vesuv varsles hver uke to til fem utbrudd av covid-19 i helseinstitusjoner, hovedsakelig sykehjem. Det er ingen økende trend.

Vaksinasjonsdekning

Vaksinasjonsprogrammet fortsetter i kommunene, men tempoet er nå lavere med nedgang fra toppen på ca. 479 000 gitte doser i uke 34 til ca. 228 000 i uke 36 og ca. 175 000 i uke 37. Begrensningene er ikke lenger vaksineleveranser, men kapasitet i kommunene og oppslutning i befolkningen.

Figur 4. Antall gitte doser av covid-19-vaksiner per uke.



Tabell 1. Vaksinasjonsdekning per aldersgruppe.

Til og med 19. september (uke 37)	Andel med første dose	Antall uvaksinerte	Andel med andre dose	Antall som har fått bare én dose
Hele befolkningen	75 %	1,33 millioner	66 %	511 tusen
16 – 17 år	85 %	19 tusen		
18 år og mer	90 %	412 tusen	83 %	333 tusen
18 – 44 år	85 %	285 tusen	72 %	252 tusen
45 år og mer	95 %	128 tusen	91 %	81 tusen
45 – 64 år	93 %	97 tusen	88 %	66 tusen
65 år og mer	97 %	31 tusen	95 %	15 tusen

Det meste av vaksineringen er nå andre dose i aldersgruppen 18-44 år, med ca. 73 000 doser i uke 37 og første dose hos 12-15-åringer, med ca. 63 000 doser i uke 37. Kommunene er nesten ferdig med én dose til 16-17-åringer og har startet med en tredje dose til om lag 200 000 personer som på grunn av sterkt redusert immunforsvar trenger tre doser for grunnvaksinerings. Kommunene driver med støtte fra Folkehelseinstituttet en rekke initiativer for å nå ut med et reelt vaksinasjonstilbud til alle grupper i samfunnet.

Våre jevnlige spørreundersøkelser i samarbeid med Norstat og Mindshare viser at en økende andel av befolkningen ønsker vaksinasjon eller allerede er vaksinert. Hele 96 prosent av den voksne befolkningen ønsker koronavaksinasjon eller er allerede vaksinert (se figur over). Kun 4 prosent sier at de vil takke nei, og 2 prosent opplyser at de ikke vet om de ønsker å benytte seg av tilbudet.

Andre luftveisinfeksjoner

Forekomsten av andre luftveisinfeksjoner kan ha betydning på minst to måter: 1) Noen av dem, som influensa og RS-virusinfeksjon (hos små barn) kan gjøre pasientene så syke at de trenger sykehusinnleggelse. Ved influensa kan noen av innleggelsene skyldes komplikasjoner av influensa, som lungebetennelse, hjerneslag, hjerteinfarkt eller forverring av grunnsykdom. 2) Alle luftveisinfeksjonene gir symptomer som også finnes ved covid-19. Det betyr at høy forekomst av andre luftveisinfeksjoner kan øke behovet for testing for SARS-CoV-2 og for håndtering av pasientene.

Siden luftveisinfeksjonene i stor grad smitter på samme måte som covid-19, vil forekomsten av dem i stor grad øke samtidig som covid-19.

Influensa

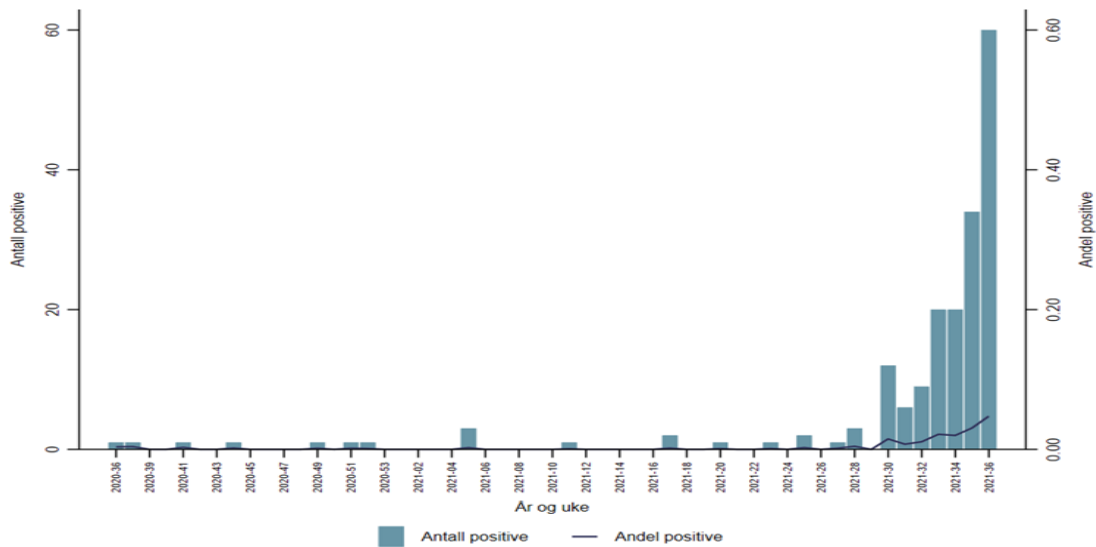
I forrige influensasesong, som avsluttes nå, ble det påvist bare 19 tilfeller av infeksjon med influensavirus i Norge. Seks av tilfellene var fra august og er importert fra Sør-Asia.

Den nye influensasesongen i Norge og på den nordlige halvkule er ikke begynt ennå. Det er nå mindre influensavirus i omløp i verden enn normalt på denne tida av året selv om det testes nesten fire ganger så mye for influensa nå som på samme tid før pandemien. Influensaen rakk heller ikke å gi utbrudd på den sørlige halvkule nå i sommer. Vi regner likevel med en betydelig epidemi på den nordlige halvkula denne vinteren i takt med gjenåpningen i mange land, men kan ikke utelukke at epidemien blir liten også denne vinteren.

RS-virusinfeksjon

Vi ser nå en rask økning i forekomsten av RS-virusinfeksjon fra under 10 tilfeller per uke i sommer fram til uke 32 og nå 60 tilfeller i uke 36. Det er barn i alderen 0-4 år som rammes. Andelen positive prøver har økt fra 2 % i uke 33 og 34 til 5 % i uke 36 samtidig som ukentlig antall prøver har økt fra rundt 800 til 1300 i samme periode. De fleste påvisninger er fra de fylker som også tester mest, nemlig Viken, Vestland, Oslo og Møre og Romsdal. Det er også noen innleggelse av barn med bronkiolitt på Østlandet. Dette er tidligere enn normalt; RSV-sesongen er normalt i vintermånedene desember - februar.

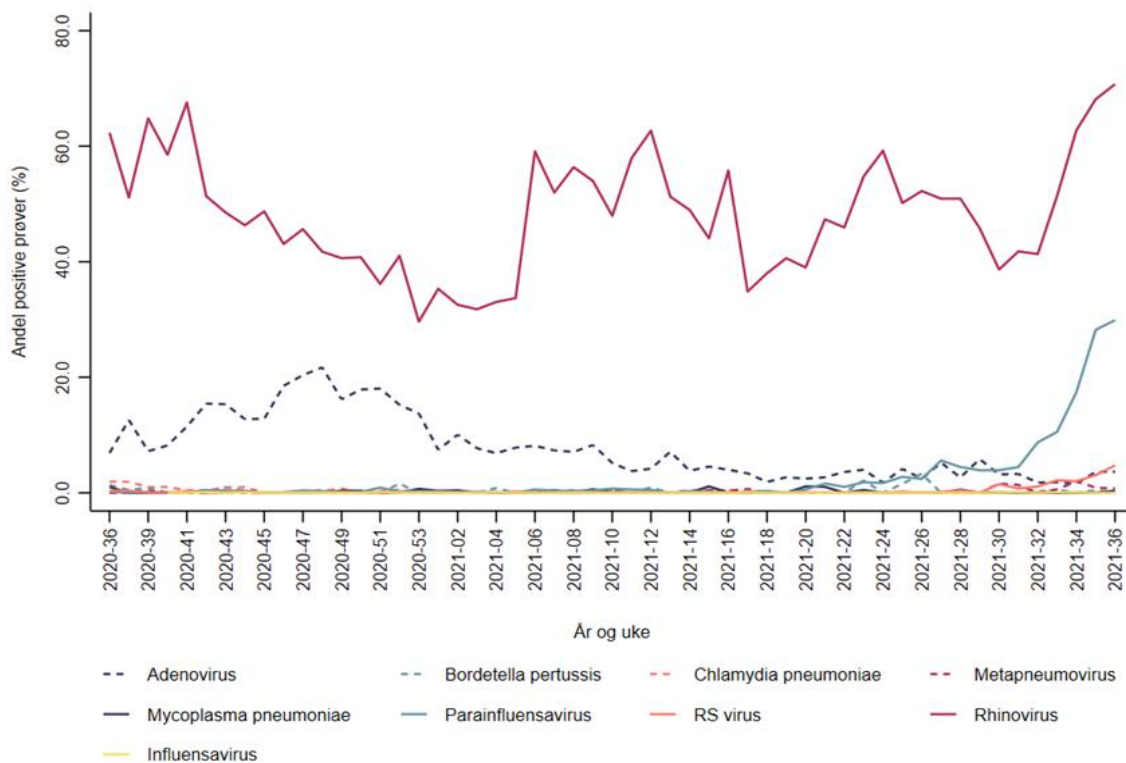
Figur 5. Antallet positive prøver for RSV-infeksjon og andelen positive blant prøvene det siste året.



Forkjølelse

De siste ukene har laboratoriene særlig påvist vanlige og nokså harmløse forkjølelsevirus som rhinovirus og parainfluenzavirus i luftveisprøver de har analysert. Rhinovirus påvises i 68 % av prøvene som analyseres for dette mens parainfluenzavirus påvises i 30 % av analysene for det. Epidemier med disse virusene forklarer en stor del av forkjølelssymptomene i befolkningen.

Figur 6. Oversikt over forekomst av andre luftveisagens innrapportert til MSIS laboratedatabasen og til referanselaboratoriet ved FHI. Kilde: Folkehelseinstituttet



3 Vurdering av nå-situasjonen

De fleste kontaktreduserende tiltakene ble avviklet i sommer. Skoler, universiteter og arbeidsplasser startet med langt på vei normale forhold etter sommerferien.

Siden midten av august har vi sett en betydelig økning i påviste tilfeller, hovedsakelig blant unge i alderen 6-25 år. Dette kan tilskrives økt kontakthypighet etter sommerferien, blant annet med gjenopptakelse av sosiale sammenkomster, skolegang, studier og fritidsaktiviteter, særlig i aldersgrupper som var uvaksinert eller bare delvis vaksinert. Kommunene hadde dessverre ikke fått nok tid til å forberede testing i stedet for karantene, så det tok unødvendig lang tid å snu trenden.

Økningen i innleggelser har vært forholdsvis mindre, og sykehusenes kapasitet har ikke vært truet selv om intensivavdelingene ved et par sykehus i Oslo-området har vært belastet. Det skyldes dels at epidemien på grunn av kontaktmønsteret har spredd seg i ei aldersgruppe som uansett ikke var utsatt for alvorlig sykdomsforløp og dels at middelaldrende og eldre har vært beskyttet av vaksinasjon.

Epidemien og sykdomsbyrden fra den har på flere måter vært påvirket av den høye vaksinasjonsdekningen:

- Virusets spredningsevne er betydelig redusert når en så høy andel av befolkningen er vaksinert. Det skal derfor mindre til av andre tiltak for å holde epidemien under kontroll.
- Epidemien sprer seg i hovedsak blant uvaksinerte. Dette er barn, ungdommer og unge voksne. Jo større epidemien er og jo lenger den pågår, jo større er sannsynligheten for at eldre uvaksinerte også skal bli smittet. Da kan det komme alvorlige sykdomstilfeller.
- Vaksinerte som likevel blir smittet, får i betydelig mindre grad alvorlig forløp.

Det er nå mye forkjølelser og andre luftveisinfeksjoner. Influensasessongen er ikke begynt. RS-virussessongen er i starten, en del tidligere enn normalt.

Vaksinasjon har i stor grad tatt brodden av epidemien. Vi regner med at nedgangen i antall nye tilfeller de siste par ukene er reell, og at den vil fortsette og bli fulgt av nedgang i antall nye sykehusinnleggelser. Det er de neste ukene liten risiko for at epidemien skal komme ut av kontroll, gi betydelig sykdomsbyrde eller true helsetjenestenes behandlingsskapasitet, men situasjonen må følges nøye.

4 Vurdering for høsten og vinteren

Det er fortsatt usikkerhet om risikoen for en betydelig sykdomsbyrde av covid-19-epidemien i Norge. Covid-19-pandemien har vist seg ganske uforutsigbar. Virusets egenskaper er langsomt blitt avdekket, og nye varianter med endrede egenskaper har oppstått. Det er usikkerhet om hvordan viruset vil oppføre seg i en befolkning der nesten alle over 12 år har stor grad av immunitet. Varigheten av vaksinebeskyttelsen er uavklart.

Den grunnleggende risikoen er likevel betydelig redusert ved at en stor andel av befolkningen og en svært stor andel av de eldre er vaksinert med vaksiner med god beskyttelse mot alvorlig sykdom.

Viktige faktorer som vil påvirke risiko

Det er særlig fem faktorer som vil påvirke risikoen for at covid-19-epidemien, eventuelt samtidig med epidemier av andre luftveisinfeksjoner, skal true med å gi en uakseptabel sykdomsbyrde eller uakseptabel belastning på helsetjenestenes behandlingskapasitet.

1. Befolkningens beskyttelse mot smitte og alvorlig sykdom

Andel ubeskyttede i befolkningen og deres fordeling i befolkningen (etter alder, geografi og sosiale grupper) har stor betydning fordi det er blant dem viruset lettest kan spres, og de er mer utsatt for alvorlig forløp enn immune med samme alder og helsestatus. Siden bare rundt 5-6 % av befolkningen har vært smittet, er det vaksinasjon som har klart størst betydning for andelen ubeskyttede i befolkningen.

Vi kan regne med at kanskje 500 000 voksne, hvorav 2/3 i alderen 18-44 år og 700 000 barn under 12 år ikke blir fullvaksinert, til sammen 1 200 000 mennesker. I tillegg kan vi anta at om lag 100 000 barn i alderen 12-17 år ikke tar den ene anbefalte dosen. Bare 5-10 % av alle disse antas å ha god beskyttelse etter gjennomgått infeksjon.

Viruset kan fortsette å smitte blant dem som er helt uten immunitet, men vil også kunne smitte vaksinerte siden vaksinerne bare reduserer, ikke fjerner, sannsynligheten for å bli smittet. Så langt kan ikke immuniteten i befolkningen alene stoppe smittespredningen, men den vil gjøre det lettere å bremse epidemien.

Sykdomsbyrden er imidlertid begrenset ettersom de fleste er så unge og dermed har svært lav risiko for sykehusinnleggelse, og lavere risiko for senvirkninger¹.

Svekkelse av vaksinebeskyttelsen mot smitte og mot alvorlig sykdom har betydning. Det er fortsatt usikkert hvor stor og tidlig denne svekkelsen egentlig er. I norske data er det foreløpig ingen indikasjoner på svekkelse av særlig betydning. Beskyttelsen mot smitte er mer utsatt for å bli svekket enn beskyttelsen mot å bli alvorlig syk.

2. Sesongeffekt

Viruset spres sannsynligvis betydelig bedre om vinteren som følge av biologiske forhold i samspillet mellom viruset og mennesket, og som følge av atferdsmessige endringer om vinteren. Vi har antatt

¹ <https://www.fhi.no/nyheter/2021/lite-covid-sykdom-og-fa-senfolger-blant-barn/>

at viruset spres 25-50 % lettere om vinteren. I modellerte scenarier blir en vinterbølge større når sesongeffekten er stor.

3. Ny virusvariant

En ny variant av viruset med høyere **spredningsevne** (som følge av høyere smittsomhet eller bedre evne til å omgå tidligere immunitet) enn deltavarianten vil kunne ha betydning. Dersom den utkonkurrerer deltavarianten, blir det viktig om den har høyere, samme eller lavere **virulens** (evne til å gi alvorlig sykdom).

Vi ser nå globalt ingen varianter som ser ut til å kunne utkonkurrere deltavarianten, som oppsto for snart ett år siden. Det er færre virusvarianter i omløp nå enn forrige høst og vinter. Delta er nærmest enerådende globalt, men gammavarianten finnes noe mer i Sør-Amerika. Det foregår hele tiden endringer innad i deltavirusene, og nye mutasjoner i antigene områder oppstår. Ennå har likevel ikke nye immunologisk driftvarianter fått utbredt fotfeste.

Alle de fire definerte bekymringsvariantene (alfa-, beta-, gamma- og deltavarianten) ble første gang påvist i 2020. Ingen nye varianter fra 2021 er foreløpig definert som bekymringsvarianter. Av de fem definerte interessevariantene som følges tett, er det fire som ble oppdaget i 2020 og kun én som ble oppdaget i 2021, nemlig myvarianten. Den ble først sett i Colombia i januar 2021. Det er foreløpig ikke noen indikasjoner på at myvarianten vil kunne utkonkurrere deltavarianten. Folkehelseinstituttet overvåker den internasjonale situasjonen.

Den direkte sykdomsbyrden fra epidemien er produktet av virusets spredningsevne (målt ved reproduksjonstallet R), altså hvor mange som blir smittet, og virusets virulens (målt ved for eksempel infeksjonsletalitet), altså sannsynligheten for at den enkelte smittede skal få et alvorlig sykdomsforløp. Det er ingen nødvendig sammenheng mellom disse to faktorene.

Den virusvarianten som har størst spredningsevne – uavhengig av virulens – vil dominere, slik vi så da deltavarianten i sommer overtok for alfavarianten. Spredningsevnen kan bli bedre ved at smittsomheten blir bedre (ved én eller flere mekanismer), ved at viruset omgår immuniteten bedre eller på begge måter samtidig.

Risikoen for at en ny variant skal oppstå og bli dominerende er vanskelig å vurdere. Risikoen er produktet av sannsynligheten for at det skal skje og konsekvensene dersom det skjer.

Sannsynligheten er rett og slett ukjent. Den avhenger av biologiske begrensninger og av virusets muligheter. Evolusjonen har virket på viruset i et par år, hvorav halvannet år med utstrakt spredning. De to siste dominerende variantene, alfa og delta, oppsto begge i slutten av 2020, og man ser nå tegn til konvergerende evolusjon, altså at det er de samme mutasjonene som dukker opp igjen gang på gang. Det er mulig at viruset ikke kan øke spredningsevnen mer, men det er også en mulighet for at over tid vil det før eller siden komme varianter med økt spredningsevne.

Konsekvensene av en ny variant med større spredningsevne avhenger av en rekke faktorer:

1. Varianten kan ha bare høyere smittsomhet. Det er gunstig, for da vil befolkningsimmuniteten fortsatt kraftig begrense spredningen.
2. Varianten kan ha lavere, samme eller høyere virulens hos uvaksinerte generelt eller uvaksinerte barn spesielt. Det har begrenset påvirkning på sykdomsbyrden siden så stor andel av befolkningen er vaksinert. Det kan bli en utfordring hos barn, men så langt er det ingen data som tyder på at deltavarianten har økt virulens hos barn. Det antas at dette

gjelder generelt for nye virusvarianter ettersom det ser ut til at det er barns medfødte immunitet som særlig beskytter dem mot alvorlig sykdomsforløp.

3. Varianten kan ha større immunevasjon, altså evne til å omgå immuniteten. Da vil befolkningsimmuniteten bli mindre verdt. Her må vi imidlertid skjelne mellom to typer immunitet:
 - Det kan for det første være at bare beskyttelsen mot å bli smittet og **smitte videre** med den nye varianten er svekket. Det betyr at epidemien kan bli større, men at de vaksinerte smittede fortsatt er beskyttet mot alvorlig forløp. Viruset kan enklere oppnå denne formen for immunevasjon ettersom denne immuniteten bygger på den humorale, mer smale immuniteten.
 - Det kan for det andre være at beskyttelsen mot **alvorlig forløp** med den nye varianten er svekket. (En slik svekkelse ble i liten grad sett ved skiftet fra alfavarianten til deltavarianten.) Det betyr at hver enkelt smittede er mindre beskyttet enn før mot alvorlig forløp. Denne endringen er mye vanskeligere for viruset å oppnå ettersom denne immuniteten i større grad bygger på den cellulære, mer brede immuniteten. Denne immuniteten er rettet mot flere titalls epitoper på spikeproteinene til SARS-CoV-2, og det er svært usannsynlig at mange av disse er endret samtidig uten at det svekker virusets spredningsevne. Det er mulig at det kan oppstå varianter som omgår beskyttelsen mot alvorlig forløp, men det er lite sannsynlig at disse variantene blir dominerende. De utgjør derfor ikke noen stor trussel. Konsekvensene av en delvis immunevaderende virusvariant kan motvirkes gjennom oppfriskningsdoser av dagens vaksiner. Dette vil gi en god immunrespons som også vil virke mot nye varianter. Man kan også tenke seg at vi kan tilby en justert vaksine tilpasset den aktuelle varianten, men det er ikke sikkert at dette gir bedre immunrespons enn en gjenoppfriskningsdose. Slike justerte vaksiner er allerede under utprøving og kan sannsynligvis bli tilgjengelige i løpet av få måneder ved behov.

En ny variant kan altså i hovedsak være mer smittsom og kanskje også mer virulent hos uvaksinerte.

Samlet vurderer vi at risikoen knyttet til nye varianter av SARS-CoV-2 er liten ved den utbredte befolkningsimmuniteten vi har i Norge, og vi har middels tiltro til en slik vurdering.

4. Befolkningens atferd

Befolkningens hygieniske atferd, hyppighet av kontakt med andre, særlig ved symptomer, påvirkes av gjeldende regler og råd, befolkningens etterlevelse av disse og av befolkningens selvpålagte atferdsendringer. Etter hvert som reglene endres, samfunnet gjenåpnes og befolkningen vurderer risikoen fra epidemien som mindre, kan vi regne med en påvirkning på smittespredningen. Vi ser allerede at befolkningen oppgir flere nærkontakter, og inntrykket er at én metersrådet følges i stadig mindre grad. Det blir særlig viktig å følge effekten av overgangen fra testing og smittesporing i offentlig regi til mer ansvar for enkeltpersoner.

5. Andre luftveisinfeksjoner

Folkehelseinstituttets vurdering fra 12. juli² opprettholdes:

«FHI forventer at utbrudd med noen luftveisinfeksjoner, spesielt RS-virus-infeksjon og influensa, kan bli kraftigere enn normalt kommende vintersesong. Dette sees allerede i flere

² <https://www.fhi.no/publ/2021/risiko-ved-andre-luftveisinfeksjoner-enn-covid-19-hosten-og-vinteren-202120/>

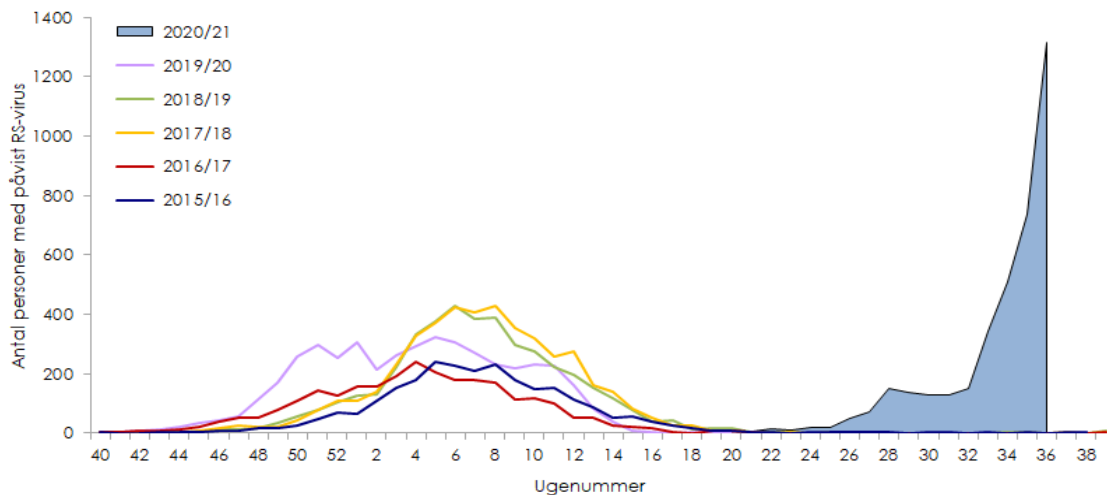
andre land. Dette kan medføre flere tilfeller og dødsfall enn normale vintre samt kapasitetsutfordringer i helsetjenesten. Små barn og eldre forventes å være mest utsatt.»

Vi supplerer her med noen vurderinger basert på utviklingen siden da. Økt reiseaktivitet vil bringe influensavirus og RS-virus til landet. Mange barn født under pandemien har ingen immunitet, og eldre barn og voksne kan ha mindre immunitet enn de ville hatt etter en normal sesong.

Forkjølelsevirus. Vi kan regne med fortsatt høy forekomst av forkjølelser utover høsten som følge av mer sosial omgang, særlig blant barn, og noe mindre immunitet i befolkningen enn tidligere høstsesonger. Betydningen er først og fremst at sykdomsbildet kan forveksles med mild covid-19, noe om kan gi høy etterspørsel etter testing og stort sykefravær når terskelen for slikt fravær er lavere.

RSV-infeksjon. Etter halvannet år uten sirkulasjon av dette viruset i Norge har mange av de minste barn (under fire år) ingen eller liten immunitet mot viruset. Det kan gi grunnlag for en tidligere og større epidemi denne sesongen med mange innleggelses. Flere land, som Danmark³, Sverige⁴, England og USA melder om tidlige utbrudd med mange innleggelses blant barn utenfor den vanlige sesongen, som er i desember-februar. I Danmark er det nå en rask økning i påvisninger av RSV uten at testhyppigheten har økt. Det ser ut til at omtrent en tredel av RSV-påvisningene hos de under 1 år, og en firedel hos de mellom 1-3-år stammer fra sykehusinnlagte barn.

Figur 7. Antall påvisninger av RS-virus per uke i Danmark siste år sammenliknet med tidligere år. Kilde: Statens Serum Institut.



Vi er nå sannsynligvis i starten av en RSV-epidemi i Norge. Sesongen begynner altså flere måneder tidligere enn normalt. Den vil sannsynligvis ikke starte like tidlig overalt. Den vil neppe sammenfalle med influensasезongen slik den pleier.

En større epidemi i høst eller vinter er sannsynlig. Mange barn vil antakelig smittes av RSV, men man kan redusere risiko for at mange smittes samtidig ved at barna holdes hjemme ved symptomer på

³ <https://www.ssi.dk/sygdomme-beredskab-og-forskning/sygdomsovervaagning/r/rs-virusovervaagning>

⁴ <https://www.folkhalsomyndigheten.se/folkhalsorapportering-statistik/statistik-a-o/sjukdomsstatistik/rsv-veckorapporter/senaste-rsv-rapporten/>

luftveissykdom. Videre kan de mest sårbare spedbarna få tilbud om profylakse. Vi anbefaler at denne startes tidligere enn normalt, og at de ulike barneavdelingene kan vurdere dette ut fra lokal situasjon, forankret i fagmiljøet.

Influenza. Det finnes fire forskjellige humane influensavirus. De årlige epidemiene i Norge består gjerne av ett A-virus og ett B-virus. Globalt er det nå like mye influensa B og influensa A(H3N2) i omløp. Vi vet ikke hvilke virus som vil dominere årets epidemi.

I Sør-Asia (India og Nepal) er det nå epidemi med influensa A(H3N2) virus med mellom 10-20 % prevalens av de testede. Viruset er undersøkt av WHO-referanselaboratoriet i England og betegnes som et antigen driftet virus. Det er usikkert hvor godt årets vaksine dekker denne varianten av H3N2. Tidligere smittede friske personer vil nok ha noe gjenkjennende immunitet fra tidligere H3N2-infeksjoner, men de som ellers er sårbare under en influensaepidemi, vil trolig være ekstra utsatt dersom det er dette viruset som skal dominere kommende sesong. Norge og andre europeiske land har så langt påvist noen få virus som likner dem fra India.

En ny utgave av influensa B-Victoria-viruset har oppstått i Vest-Afrika. Dette viruset er svært forandret fra influensa B-Victoria-virus vi har sett tidligere. Det er derfor bekymring for at befolkningen har svak immunitet mot denne utgaven.

Det er foreløpig vanskelig å si hvilke virus som vil dominere i kommende sesong, og dermed hvilken effekt tidligere immunitet og vaksinasjon da vil ha på de virustypene som vil sirkulere. Vi følger situasjonen globalt og i Norge tett og vil vurdere nærmere når det er mer informasjon om virusspredning globalt. Mye er ennå alt for usikkert til å kunne gi gode og realistiske estimater for sesongen. Sannsynligvis får vi en verre sesong enn normalt, men vi kan ikke utelukke at influensaen nesten uteblir også kommende vinter.

Sykdom hos barn og unge

Nå når den voksne befolkningen i stor grad er vaksinert, er det viktig å følge nøye med på sykdomsbyrden blant barn og unge. Data fra både Norge og andre land viser at få barn blir alvorlig syke. Tall fra Norge viser at 0,4 % av de som har fått påvist covid-19-infeksjon i alderen 0–17 år, har blitt innlagt på sykehus enten med eller på grunn av covid-19 eller relatert sykdom (MISC). Innleggelsesrisikoen for *smittede* er betydelig lavere.

Gjennomsnittlig tid de er innlagt (liggetid) er 2 døgn, noe som tyder på at de fleste fort blir friske igjen. Selv for de som har det mest alvorlige sykdomsbildet, betennelsestilstanden MISC som kan oppstå 2–6 uker etter en infeksjon, er det god behandling og god prognose.

Både norske og internasjonale data viser at det er barn under 1 år som oftest legges inn på sykehus i aldersgruppen 0–17 år. Dette er kjent også fra andre infeksjoner hos barn, da de minste barna tåler både feber og luftveissymptomer dårligere enn større barn. I tillegg er det lavere terskel for å legge inn de minste barna. De aller minste barna kan beskyttes mot covid-19 dersom mor er vaksinert i svangerskapet, noe vi nå anbefaler. Når gravide kvinner vaksineres, dannes det antistoffer mot koronaviruset som overføres til fosteret, og beskytter barnet mot sykdom de første levemånedene. Dette vil sannsynligvis medføre at færre barn i den aldersgruppen legges inn på sykehus.

Dødsfall hos barn som skyldes covid-19-sykdom er svært sjelden. I England har man gått gjennom alle dødsfall blant barn og ungdom i pandemiens første år, og funnet at 25 dødsfall var forårsaket av covid-19. Tre firedeler av disse barna hadde alvorlig underliggende og livsbegrensende sykdom. I

England anslår man at det er 2 dødsfall per million barn og unge i alderen 0–17 år. I Norge har det så langt vært to dødsfall i aldersgruppen 0–19 år.

Seinfølger etter covid-19

Forekomsten av seinfølger etter ellers ukomplisert covid-19 har betydning for den samlede sykdomsbyrden og derfor for risiko ved epidemien. Selv en lav risiko for den enkelte smittede kan gi en stor sykdomsbyrde hvis mange blir smittet.

Det publiseres stadig flere studier der man har sammenliknet plager hos tidligere smittede og usmittede barn. Studiene er nylig oppsummert⁵.

En kohort av 1560 elever i 14 skoler for 8.-12. klasse i Tyskland er siden mai 2020 blitt fulgt av forskere. I mars-april 2021 ble alle testet for antistoffer mot SARS-CoV-2, og de besvarte tolv spørsmål om tilstedeværelse av en rekke symptomer (smerter, humørforandringer og nevrokognisjon) de siste sju dagene. Blant elevene var 12 % seropositive som tegn på at de hadde vært smittet. Forskerne fant at hvert av symptomene var til stede hos minst en tredel av elevene. De fant ingen forskjell i forekomst av symptomer blant seropositive elever og seronegative elever. Elevens kunnskap om egen infeksjon påvirket ikke symptomforekomsten. Studien taler mot at seinfølger etter SARS-CoV-2-infeksjon er vanlig hos tenåringer. Studien er ikke fagfellevurdert⁶.

I en kohort av grunnskoleelever (6-16 år) ved 55 skoler i Sveits ble det tatt serumprøver i oktober eller november 2020 og igjen i mars-april 2021. Da ble elevene spurt om de hadde hatt noen av sju oppgitte symptomer de siste fire ukene og om disse hadde vart mer enn 12 uker. Forskerne sammenliknet symptomforekomst hos 1355 elever som ved begge anledninger var enten seropositive eller seronegative. Symptomer var sjeldne (6 % eller mindre) i begge grupper, men antydningvis litt vanligere hos seropositive. Elevene i de to gruppene vurderte sin generelle helse som like god. Studien taler mot at seinfølger etter SARS-CoV-2-infeksjon er vanlig hos barn og ungdom. Studien er fagfellevurdert og publisert⁷.

I en kohort av britiske barn (5-17 år) som mellom mars 2020 og februar 2021 meldte symptomer og positiv eller negativ test på en app, fant man at covid-19-sykdom vanligvis varte under ei uke og at symptombyrden var lav. Bare 1,8 % av barna hadde symptomer på dag 56. De smittedes symptomer var verre og varte lenger jo eldre barna var⁸.

En annen studie⁹ fra Storbritannia (som ennå ikke er fagfellevurdert) inkluderte ungdom i alderen 11-17 år som testet positivt på covid-19, og sammenliknet med de som testet negativt. Studien inviterte 220 000 ungdommer, hvorav 17 000 svarte (svarprosent 13 %). Ungdommene ble invitert etter at de hadde testet seg og fulgt opp med spørreskjema 3 måneder etterpå. Studien foregikk fra januar til mai i år, da pandemien og tiltakene var på sitt mest intense i England. Ungdommene ble spurt om ulike kroppslige symptomer og om psykisk helse, livskvalitet og utmattelse.

⁵ https://journals.lww.com/pidj/Abstract/9000/How_Common_Is_Long_COVID_in_Children_and.95677.aspx

⁶ <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.05.11.21257037v1.full.pdf>

⁷ <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2782164>

⁸ [https://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642\(21\)00198-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642(21)00198-X/fulltext)

⁹ <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-798316/v1>

Det viktigste funnet var at symptomtrykket økte sterkt gjennom studieperioden både hos de test-positive og test-negative. Blant de test-positive var det 35 % som hadde ett eller flere symptomer ved start, og dette steg til 65 % etter 3 måneder. Hos de test-negative var det 8 % som hadde ett eller flere symptomer ved starten, og det steg til 53 % etter 3 måneder. De vanligste symptomene i begge gruppene var trøtthet, hodepine, svimmelhet og kortpustethet.

Det var ingen forskjeller mellom gruppene i målene på psykisk helse, livskvalitet eller utmattelse. Redusert livskvalitet ser ut til å ha vært et utbredt problem hos alle, uavhengig av om de hadde covid-19 eller ikke. Ved 3-måneders-oppfølgingen rapporterte omkring 40 % av ungdommene i begge gruppene at de følte seg bekymret, triste eller ulykkelige.

Det var noe høyere symptomtrykk hos de test-positive enn de test-negative. Noe av dette kan skyldes at de hadde gjennomgått covid-19. Det høye symptomtrykket blant de test-negative, og den kraftige stigningen i løpet av studieperioden, indikerer likevel at symptomene i stor grad forklares av andre ting enn gjennomgått infeksjon. Studien gir dermed viktig informasjon om hvordan pandemien har påvirket ungdom generelt i England. Svært mange ungdommer har utviklet kroppslige plager og følt at livskvaliteten er blitt redusert.

Det nasjonale statistikkbyrået i UK har nylig publisert en analyse av symptomer etter gjennomgått SARS-CoV-2-infeksjon¹⁰. Studien finner gjennomgående små forskjeller mellom dem som har hatt covid-19 og en kontrollgruppe. Blant barn 2-11 år finner forskerne at flere barn i kontrollgruppa enn i covid-19-gruppa har minst ett av 12 spesifiserte symptomer etter 4-8 uker eller etter 12-16 uker.

Ellers har Folkehelseinstituttet oppdatert kunnskapsoversikten om ettervirkninger av covid-19¹¹. Mange pasienter rapporterte om vedvarende symptomer seks måneder eller mer etter gjennomgått covid-19. Allmennsymptomer, nevrologiske symptomer og symptomer fra lungene var vanligst både blant innlagte og ikke-innlagte pasienter, men pasienter som hadde vært innlagt på sykehus rapporterte gjennomgående et bredere symptomspespekter, flere symptomer og flere alvorlige funksjonelle begrensninger. Kvinner hadde høyere risiko for å utvikle langvarige symptomer enn menn. Få studier inkluderte kontrollgrupper, noe som er en sterk begrensning for å kunne evaluere spesifikke langvarige symptomer etter gjennomgått covid-19. Derfor er det fortsatt usikkert i hvor stor grad gjennomgått covid-19 fører til langtidssymptomer og redusert livskvalitet, eller om dette kan skyldes andre forhold. Det skal bemerkes at vi ikke kan bekrefte eller avkrefte årsakssammenhenger mellom gjennomgått covid-19 og langvarige symptomer basert på de inkluderte studiene.

Det er fortsatt usikkerhet og behov for mer kunnskap om seinfølger i ulike grupper, og det er flere større studier på gang som vil bidra til dette. Dette følges fortløpende.

Anslag for høsten vinteren

Sykehusene og kommunehelsetjenesten trenger å planlegge for en høst og vinter med forventet større belastning på behandlingsskapiteten. Utfordringen for planleggingen er den store

¹⁰

<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/conditionsanddiseases/articles/technicalarticleupdatedestimatesoftheprevalenceofpostacutesymptomsamongpeoplewithcoronaviruscovid19intheuk/26april2020to1august2021?s=09>

¹¹ <https://www.fhi.no/publ/2021/langvarige-effekter-etter-covid-19.-hurtigoversikt/>

usikkerheten om når epidemiene kommer, og hvor store de blir. Vi forsøker å gi noen svært grove anslag nedenfor.

Vi vil i de kommende ukene forbedre grunnlaget for våre råd til helsetjenesten om deres beredskap gjennom:

- Ny risikovurdering og ny modellering om covid-19-epidemien
- Ny risikovurdering og ny modellering om influensasesongen
- Nye overvåkingsdata om RSV-påvisninger og innleggelser.

Hvor stor blir årets RSV-epidemi og når kommer den?

Vi regner med at den kommende RSV-epidemien starter i september-oktober og kan bli kanskje dobbelt så stor som de normale epidemiene som gjerne foregår i januar-februar og gir rundt 1 000 – 2 000 sykehusinnleggelser av små barn, de fleste under ett år og de aller fleste under 5 år. Årets epidemi anslår vi kan føre til kanskje 2 000 – 4 000 innleggelser med kanskje noen flere ettåringer og toåringer enn normalt. Anslagene og varigheten av epidemien er usikker; det er mulig at sesongen trekkes ut over en lengre periode.

Hvor stor blir årets influensaepidemi og når kommer den?

Vi bør være forberedt på en verre influensasesong enn vanlig fordi det er mindre immunitet i befolkningen fra i fjor. Det er foreløpig også usikkerhet rundt hvor godt vaksinene beskytter mot de virustypene som vil dominere kommende sesong. På den annen side kan bedre smittevernvaner i befolkningen, mer vaksinasjon og eventuelle nye tiltak mot covid-19 bremse spredningen.

Det er usikkert når influensaepidemien begynner. Skolenes ferie i desember-januar legger normalt en demper på spredningen. Dersom epidemien ikke har tatt av skikkelig i jula, dempes den gjerne og kommer i gang først ute i januar. Vinterferieukene kan bremse ytterligere. Epidemien varer da kortere fordi sesongeffekten setter inn i slutten av mars.

Vi vet ikke hvordan en covid-19-epidemi og en influensaepidemi samtidig vil påvirke hverandre. Det er flere ubesvarte spørsmål, for eksempel: Hvilken effekt vil influensa ha på personer som har senvirkninger etter covid-19? Hva blir konsekvensen av sykdom med begge smittestoffer i løpet av vinteren? Hvordan påvirkes immuniteten mot det ene smittestoffet hvis man smittes av det andre? Hvor store vil toppene bli, og hvordan fordeler de seg tidsmessig i forhold til hverandre?

Dersom det blir A(H3N2)-viruset som nå sirkulerer i Sør-Asia og den nye B-Victoria-utgaven som skal gi kommende sesong, kan epidemien bli betydelig verre enn en normal sesong.

Mye er altså usikkert. Vi vil i de kommende ukene få bedre kunnskap om hvilke influensavirus vi kan forvente og deres egenskaper. Da kan vi modellere forventet belastning på helsetjenesten og gi særlig sykehusene bedre planleggingsforutsetninger. Inntil da er det rimelig å bruke erfaring fra tidligere alvorlige sesonger som grunnlag.

Sesongen 2017-18 var den siste alvorlige influensasesongen. Den varte fra omtrent fra uke 50 til uke 18, men var mest intens mellom januar og mars. Epidemien belastet helsetjenesten slik:

- Drøyt 140 000 konsultasjoner hos allmennlege og legevakt hvor diagnosen influensa ble satt.
- Rundt 7 600 sykehusinnleggelser av influensasmittede, med en topp på i underkant av 700 pasienter innlagt på samme tid i slutten av februar.

- I underkant av 400 innleggelser på intensivavdeling av pasienter med bekreftet influensa og 200 med mistenkt influensa, med i underkant av 40 samtidig innlagte på det meste. Samlet døde 30 av disse pasientene.
- Det var overdødelighet i befolkningen i 13 uker, og vi beregnet en samlet overdødelighet tilskrevet influensa på rundt 1 400 personer.
- Det ble varslet om 20 influensautbrudd i helseinstitusjoner, men vi antar det er en betydelig underrapportering

Hvor stor blir høstens og vinterens covid-19-epidemi og når kommer den?

Her er det usikkerhet om når en eventuell økning kommer og hvor stor den blir. Vi har imidlertid større sikkerhet for at epidemien kan bremses dersom man skulle ønske det dersom epidemien truer med å gi en uakseptabel sykdomsbyrde eller uakseptabel belastning på helsetjenestenes behandlingsskapasitet.

Folkehelseinstituttet forsøker gjennom modellering å forstå faktorer som påvirker epidemiens utvikling, og oppdaterer slike modeller ukentlig¹². Scenariene er ment å fungere som uttrykk for en situasjon vi kan komme i hvis en rekke beskrevne forutsetninger slår til. Hensikten med scenariene er å gi en bedre forståelse for hvilke alternative framtidsbilder vi bør ha beredskap for. De kan dermed være støtte for videre strategisk planlegging på lengre sikt.

Scenariene er avhengige av hvilke verdier man setter for særlig virusets spredningsevne, vaksinedekningen og -beskyttelsen, sesongeffekten og befolkningens atferd. Det er særlig usikkerhet om virusets underliggende spredningsevne, uttrykt ved R_0 , altså hvor godt det kunne spredt seg i en uforberedt norsk befolkning uten tiltak og uten vaksinasjon. Videre er det ikke tatt høyde for effekt av generelle smittevern råd som uansett vil gjelde eller effekt av folks egeninitierte atferdsendringer når epidemien øker.

I et konstant scenario der *tiltakene ikke endres* uansett epidemiens utvikling og sesongeffekten er 25 %, viser scenarioet en bølge av tilfeller og innleggelser i oktober med et maksimum på rundt 200 samtidig inneliggende pasienter med covid-19. Dersom sesongeffekten er 50 %, viser scenarioet en betydelig bølge på seinvinteren med en topp på rundt 1 300 samtidig inneliggende pasienter.

En så stor epidemi vurderer vi som usannsynlig siden beregningene ikke tar hensyn til befolkningens egeninitierte atferdsendringer eller endringer som følge av nye råd. Det vil kreve mindre inngrepende tiltak for å bremse smittespredningen når det er høy vaksinedekning i befolkningen, noe som bidrar til at det vil være lettere å snu en økende trend før det kommer til en slik alvorlig utvikling.

Dette illustreres også i det kontrollerte scenario der *de kontaktreduserende tiltakene justeres opp* som respons på en truende utvikling der 200 pasienter ligger på sykehus samtidig. Da kreves det moderate atferdsendringer for å holde pasienttallet på 200 gjennom en topp på seinvinteren. Dette scenarioet indikerer at epidemien til en stor grad kan styres.

¹² <https://www.fhi.no/sv/smittestomme-sykdommer/corona/koronavirus-modellering/>

5 Tiltak

Noen tiltak bør fortsette og noen tiltak bør være i beredskap dersom covid-19-epidemien igjen skulle true med å gi en uakseptabel sykdomsbyrde eller uakseptabel belastning av helsetjenestenes behandlingsskapasitet, eventuelt sammen med topper av influensa eller andre luftveisinfeksjoner.

Noen av tiltakene vil også bidra til å redusere de andre luftveisinfeksjonene og dermed den samlede belastning på helsetjenesten.

Generelle smittevernråd

Allmenne smittevernråd om håndhygiene og hostehygiene vil ha noe nytte. God håndhygiene kan bidra til å forebygge en rekke infeksjoner som spres via hendene. Covid-19 er nok ikke den viktigste blant dem. Både ved covid-19, influensa og andre luftveisinfeksjoner er det nok de hostende som er de viktigste smitekildene. Bedre hostehygiene er sannsynligvis effektivt. Personer som hoster mye, bør imidlertid holde seg helt for seg selv. God ventilasjon og mindre persontetthet innendørs kan trolig bidra.

Ved de fleste luftveissykdommer er smittsomheten høyest tidlig i den symptomatiske fasen. Rask selvisolering, altså i praksis å holde seg borte fra barnehage, skole eller jobb, ved slike symptomer vil sannsynligvis bidra til å bremse smittespredningen. For de mildt symptomatiske må man veie dette mot ulempen ved stort sykefravær.

Mer bruk av hjemmekontor og færre eller mindre fysiske møter og konferanser i vintersesongen kan trolig bidra til å dempe smittespredningen. Vi ser jo at influensaforekomsten gjerne går betydelig ned i vinterferien. Forlengede skoleferier kan bremse influensaepidemier mens hjemmekontor for voksne kan påvirke både covid-19- og influensaepidemier.

Vaksinasjon

Vaksinasjon er det viktigste tiltaket for å redusere sannsynligheten for en sykdomsbyrde over tålbart nivå. Enda høyere vaksinasjonsdekning hos eldre og middelaldrende vil beskytte dem direkte mens høyere dekning hos yngre vil bidra til mindre epidemi og dermed indirekte beskyttelse av de middelaldrende og eldre. Eventuell nytte av en oppfriskningsdose til alle eller noen av de tidlige vaksinerte er usikker, men vil trolig bli klarere utover høsten.

Vaksinasjonsdekningen mot influensa i befolkningen 65 år og over er langt dårligere enn for covid-19 i Norge. Bare rundt halvparten av alle over 65 år lar seg vaksinere. I tillegg gir influensavaksinasjon langt dårligere beskyttelse enn covid-19-vaksinasjon, spesielt mot driftede influensavirusvarianter. Vaksinasjon av eldre, syke, gravide og helsepersonell mot influensa kan bidra til mindre influensa og dermed mindre belastning på helsetjenesten og til mindre sykefravær blant helsepersonell.

Overvåking

Overvåking av epidemiens utvikling, sykehusenes belastning, nye varianter, vaksinasjonsdekning og vaksinasjonseffekt er avgjørende for å kunne vurdere utviklingen og oppdage uheldige utviklingstrekk tidlig. Dette må ses sammen med overvåking av andre luftveisinfeksjoner for raskt å kunne vurdere dette i sammenheng.

Kommunikasjon

Det er fortsatt viktig at kommunene og statlige etater kommuniserer med befolkningen om situasjonen og risikoen ved den videre utviklingen og om allmenne råd. Fortsatt åpenhet om

usikkerheten er nødvendig. Det blir særlig viktig å skape forståelse for at epidemiens sykdomsbyrde må vurderes helhetlig, ikke bare basert på antall som smittes.

Beredskap

Beredskapen skal sette samfunnet i stand til å reagere raskt dersom overvåkingen indikerer at epidemien truer med å gi en uakseptabel sykdomsbyrde eller uakseptabel belastning av helsetjenestenes behandlingsskapasitet. Kommunene, sykehusene, andre sektorer og staten bør ha en viss beredskap for å kunne ta opp igjen tiltak som har stoppet epidemien før, se oppdrag 526.

Behandlingskapasitet

Konsekvensene av epidemien kan reduseres ved at kommunehelsetjenesten og sykehusene har god beredskap og eventuelt høyere grunnkapasitet slik at de kan håndtere flere pasienter dersom covid-19-epidemien skulle vokse igjen. Belastningen kan forsterkes av samtidig epidemier med andre luftveissykdommer.

Sykehusene må også ha beredskap for legemidler mot influensa og RSV-infeksjon.

Tiltaksbyrden

Innretting av tiltak som effektivt minimerer den totale tiltaksbyrden i befolkningen må legges tett opp til målet for tiltak. Når målet med pandemihåndteringen er å unngå overbelastning i helsevesenet og høy sykdomsbyrde, vil de mest kostnadseffektive tiltakene være rettet direkte mot gruppen som er særlig utsatt for innleggelse og alvorlig forløp. Eksempler er hygienetiltak på sykehjem og beskyttelse av eldre og uvaksinerte.

Tiltak som innrettes for å unngå smittespredning som senere kan gi sykdomsbyrde, vil per definisjon være indirekte og medføre forhøyet velferdstap. Det kan for eksempel være forbud mot eller begrensninger i visse aktiviteter, herunder reising, eller arrangementer. Slike indirekte tiltak bør derfor brukes med varsomhet. De er også begrensende på den personlige friheten.

Fremover vil smittespredningen i hovedsak skje blant barn og unge. Tiltak mot smittespredning i den unge befolkningen, som for eksempel karantene, vil medføre en betydelig byrde for en allerede utsatt gruppe som selv har liten risiko for alvorlige sykdomsforløp.

Enkelte geografiske områder har gjennom hele pandemien hatt et høyt smittetrykk, og derfor vedvarende høy tiltaksbyrde. I en beslutning om å innføre/fortsette tiltak burde det inngå en vurdering av total kostnadsbelastning gjennom hele pandemien, samt tiltakstretthet.

I oppdrag 494 del D viste FHI til en nyttekostnadsvurdering av karantene som smitteverntiltak. Karantene gir samfunnskostnader i form av 1) lavere verdiskapning dersom folk hindres i å arbeide, 2) tapt faglig og sosial læring for barn og unge som må være hjemme fra skole/barnehage og 3) redusert velferd og trivsel. Karantene kan gi en netto samfunnsgevinst dersom gevinsten fra unngått helsetap overgår kostnaden av tiltaket, men særlig tapt læring som følge av skolefravær er en betydelig kostnad. Se utførlig omtale i besvarelsen av oppdrag 494.

Ukene rundt skolestart har imidlertid vist at karantenefritak også kan medføre en ulempe for barn og ungdom. Mange nærkontakter i en gruppe med høye smittetall innebærer at elevene må testes svært hyppig, noe som også kan gi skolefravær og en oppbrutt hverdag om testingen foregår på testsenter eller det er lang ventetid. For de minste barna vil også hyppig testing kunne være belastende i form av utrygghet og ubehag.

Vi legger til grunn at et stort flertall av barn som ikke skal vaksineres, over tid vil oppnå immunitet gjennom infeksjon. Smitteverntiltak har derfor i liten grad direkte fordeler for de minste barna, da det kun vil innebære en forskyvning av smittetidspunkt. Imidlertid kan det fortsatt være gode grunner til å fordele smitten utover i tid. Dersom svært mange barn blir smittet på samme tid eller havner samtidig i karantene, vil det kunne redusere aktiviteten i samfunnet, og muligens påvirke kapasiteten i helsevesenet via helsepersonell som har hjemmeboende barn.

6 Konklusjon

Det er fortsatt noe usikkerhet om epidemiens videre utvikling gjennom høsten og vinteren. Vaksinasjon har i stor grad tatt brodden av epidemien, men sesongeffekten og endringer i befolkningens atferd vil påvirke epidemien. Det er derfor nødvendig med beredskap og overvåking for å kunne oppdage det tidlig dersom covid-19-epidemien alene eller sammen med utbrudd med andre luftveisagens truer med å gi en uakseptabel sykdomsbyrde eller uakseptabel belastning av helsetjenestenes behandlingsskapasitet. Behovet for iverksetting av tiltak må bygge på en helhetlig vurdering av kostnader og nytte for den enkelte og samfunnet.

Vaksinasjon av eldre, syke og helsepersonell mot influensa kan bidra til å redusere belastningen på helsetjenesten den kommende vinteren. Helsetjenesten må være forberedt på en tidligere og større epidemi enn vanlig av RSV-infeksjon hos barn under fem år.