

## Svar på Oppdrag 68 del 2- Vurdering av ytterligere oppfriskningsdose (dose 4)

13. juli 2022

### Oppdragstekst

*I regjeringens strategi- og beredskapsplan for covid-19 fremkommer det at vaksinasjon er grunnsteinen i håndteringen av pandemien fremover. Høy vaksinasjonsgrad vil redusere sykdomsbyrden og kan gjøre det mulig å unngå belastende smitteverntiltak i befolkningen. Vaksinasjon er dermed ikke bare viktig for den enkelte, men må også vurderes ut fra virkninger for samfunnet som helhet. Data viser at innleggelser nå øker i Norge. Dette understreker behovet for fortsatt overvåking, beredskap og planer for å møte eventuelle endringer i situasjonen.*

*Koronaviruset er i stadig endring. Viser nå at BA5 øker i Portugal og Spania og er oppdaget i flere andre land. Det pågår vurderinger om dose 4 i flere land. Portugal fremskynder dose 4 som følge av økningen. Sverige starter ny vaksinasjonsrunde 1. september. FHI har informert kommunene om at det er sannsynlig med vaksinerings i høst og at det vil komme en vurdering av målgrupper etter sommeren.*

*FHI har et løpende oppdrag om å vurdere anbefalinger for vaksinerings (oppdrag 49). Helse- og omsorgsdepartementet ber nå Folkehelseinstituttet vurdere anbefaling om ytterligere oppfriskningsdose (dose 4) i koronavaksinasjonsprogrammet, inkludert beskrivelse av målgrupper, antall personer og tidspunkt for oppstart av vaksinasjon, samt hvor raskt denne vaksinerings bør gjennomføres. Det bes også om en beskrivelse av hva andre relevante land anbefaler av oppfriskningsdoser.*

*Oppdraget deles i to med en første frist 24 juni, der det gjøres rede for de overordnede planene for vaksinerings gjennom høsten (herunder anbefaling om tentativ oppstartdato for vaksinerings med dose 4, anbefalt vaksinasjonstempo og målgrupper, samt antall personer i aktuelle målgrupper). Frist for del to settes til 30 juni, hvor del en følges opp med av analyser av ulike scenarier og sannsynlig vaksineeffekt knyttet til scenariene.*

*Vi ber om at kontaktperson for oppdraget inngår i svaret på oppdraget.*

*Kontaktperson: Siri H. Hauge*

*Kontaktpersoner FHI: Preben Aavitsland og Birgitte de Blasio*

## Innhold

Oppdragstekst.....	1
Hovedpunkter .....	3
Oppdraget.....	5
Folkehelseinstituttets vurdering .....	5
Metode .....	5
Resultater.....	6
Ny anbefaling fra ECDC.....	7
Diskusjon og konklusjon .....	7
Kunnskapsgrunnlag.....	8
Vedlegg.....	8

## Hovedpunkter

Fra 1. juli er sykehjemsbeboere og personer som er 75 år og eldre anbefalt en andre oppfriskningsdose (fjerde dose) av vaksine mot covid-19.

Vi har simulert 24 scenarier for epidemiens utvikling i juli og august med ulike forutsetninger for BA.5-variantens spredningsevne, sommereffekt på kontakthypighet og vaksinasjonstempo. Formålet er å vurdere hvordan scenarioene påvirker antallet sykehusinnleggelser.

Simuleringene tilsier at sommerbølgen av sykehusinnleggelser for covid-19 trolig vil nå en topp i midten eller slutten av juli og ikke bli høyere enn vintertoppen. Tempoet i vaksinasjon av dem 75 år og eldre vil i liten grad påvirke størrelsen på sommerbølgen av innleggelser.

Med bakgrunn i denne analysen av scenarioer opprettholder Folkehelseinstituttet anbefalingen gitt i oppdrag 68, del 1.

Folkehelseinstituttet fortsetter å overvåke epidemiens utvikling og vaksineeffekten

## Bakgrunn

Folkehelseinstituttet leverte 24. juni [del 1 av oppdrag 68](#). Vi anbefalte der følgende:

### Målgrupper

Folkehelseinstituttet (FHI) anbefaler en ytterligere oppfriskingsdose for følgende målgrupper:

- Personer 65 år og eldre og sykehjemsbeboere
- Personer i aldersgruppen 18-64 med underliggende risiko for alvorlig sykdomsforløp av covid-19

Disse målgruppene utgjør omtrent 1,5 millioner personer. FHI vil vurdere behov for ny oppfriskningsdose til øvrige deler av befolkningen på et senere tidspunkt når det foreligger mer informasjon om videre smitteutvikling. Både anbefaling til øvrige definerte målgrupper og et tilbud til andre grupper er aktuelt. Personer med alvorlig svekket immunforsvar kan per i dag få tilbud om ny påfyllingsdose etter vurdering av lege.

### Oppstartsdato for vaksiner

FHI anbefaler at vaksinasjon av personer som er 75 år og eldre og sykehjemsbeboere settes i gang fra 1. juli. Denne målgruppen utgjør omtrent 450 000 personer. Sykehjemsbeboere anbefales prioritert først. Folkehelseinstituttet anbefaler at kommunene bes om å være klare til å starte vaksiner av øvrige anbefalte målgrupper fra 1. september. Avhengig av videre smitteutvikling og sykdomsbyrde må det imidlertid tas høyde for at oppstart kan fremskyndes. Kommunene må derfor være forberedt på at det kan bli aktuelt å måtte fortsette allerede i sommer med vaksinasjon av øvrige i målgruppene så snart de er ferdig med de som er 75 år og eldre og sykehjemsbeboere. Det kan også bli aktuelt å forskyve oppstart av øvrige grupper til oktober dersom smittesituasjonen tillater det.

Helse- og omsorgsdepartementet vedtok forslaget som en anbefaling og sendte [brev om dette til landets kommuner](#) den 29. juni. Folkehelseinstituttet fulgte samme dag opp med [informasjonsbrev nr. 47](#) der vi ga detaljert veiledning til kommunene om hvordan de kunne iverksette anbefalingen så snart var det praktisk mulig etter 1. juli. En viktig begrensning for flere kommuner er at neste utsending av vaksiner av logistiske grunner kan skje først i uke 29.

Folkehelseinstituttet publiserte den 29. juni en ny risikovurdering av covid-19-epidemien for juli og august:

### Risikovurdering for covid-19 i juli og august 2022

Etter at vinterbølgen var over i mai, ser vi nå en ny økning av epidemien drevet av svekket befolkningsimmunitet og framvekst av BA.5-undervarianten av omikron. Det er usikkert hvor stor denne økningen blir. Befolkningens immunitet og atferd (herunder i sommerferien) samt biologiske sesongeffekter påvirker økningen. Det er også usikkert om BA.5 gir større risiko for alvorlig forløp enn tidligere omikronvarianter.

Det er om lag et halvt år siden de eldre fikk sin tredje vaksinedose. Om lag ti prosent av de eldre har færre enn tre doser. Trolig ble under halvparten av de eldre smittet i vinter. Det er derfor sannsynlig med noen uker med mange innleggelse blant eldre.

Antallet nye sykehusinnleggelser for covid-19 vil trolig øke noen få uker til. Det er mulig at de ukentlige innleggelsestallene blir like høye som i vinter før nedgangen kommer. Når samfunnet vender tilbake til normal aktivitet i september, kan det komme en ny økning.

Konsekvensene av epidemien i juli og august for samfunnet er en økt belastning på fastlegene, hjemmebaserte tjenester, sykehjemmene og sykehusene, men også på resten av samfunnet ved at det blir noe covid-19-relatert sykefravær og en del innleggelser i ei tid der ferien avvikles. For individene er konsekvensene at en del blir smittet og syke, også blant dem som har vært smittet før.

Situasjonen er fortsatt uforutsigbar. Det er nødvendig med fortsatt beredskap og overvåking.

I samme rapport konkluderte Folkehelseinstituttet slik om den videre håndteringen:

#### **Konklusjon og anbefaling om videre håndtering av covid-19-epidemien**

Slik situasjonen ser ut nå, kan samfunnet fortsette med normal hverdag uten egne smitteverntiltak mot covid-19 gjennom sommeren. Folkehelseinstituttet vurderer fortløpende når det er riktig å tilby nye vaksinedoser og eventuelt anbefale bruk av nye varianter av vaksiner.

Grupper med økt risiko for alvorlig forløp må sikres god vaksinasjon, god tilgang til antiviral behandling og gode råd for atferd som reduserer smittefaren.

Kommunene må ha beredskap for større sykefravær i sommer og for å trappe opp vaksinasjon. De eldre over 75 år vil bli anbefalt en fjerde vaksinedose i sommer og andre eldre og risikogrupper til høsten.

Sykehusene må ha beredskap for flere innleggelser og større sykefravær.

Samfunnets beredskap og overvåkingssystemer bør styrkes for å kunne oppdage og håndtere nye bølger med SARS-CoV-2 og eventuelle andre epidemier raskt, riktig og kostnadseffektivt. Situasjonen er fortsatt uforutsigbar.

Befolkningen må forberedes på at covid-19 vil forekomme i landet i mange år og forårsake alvorlig sykdom og dødsfall blant de eldste og skrøpeligste.

## Oppdraget

I oppdrag 68 del 2 ber departementet om “analyser av ulike scenarier og sannsynlig vaksineeffekt knyttet til scenariene”.

Vi besvarer dette oppdraget med en rapport om modelleringsscenarioer for juli og august 2022, utført av instituttets modelleringsteam.

## Folkehelseinstituttets vurdering

### Metode

Ved bruk av FHIs modell for covid-19 har vi simulert 24 scenarier for epidemiens utvikling i juli og august. Scenarioene er alle mulige kombinasjoner av fire forutsetninger om spredningsevne for BA.5-

varianten (samme som BA.2, +5 %, +10%, +15%), **sommereffekt** på kontakthypighet (null eller -20%) og **vaksinasjonstempo** for fjerde dose til dem som er 75 år og eldre (0, 50 000 eller 100 000 doser per uke).

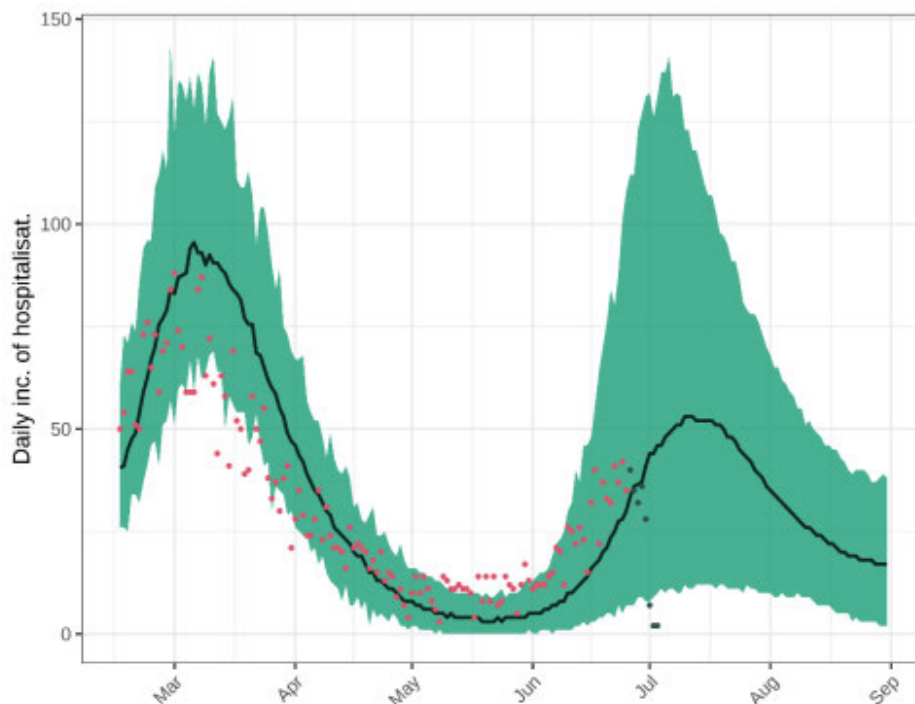
Formålet er å vurdere hvordan scenarioene påvirker antallet innleggelser i sykehus og intensivavdelinger. Vi har ikke vurdert antall dødsfall, utbrudd i sykehjem eller andre konsekvenser av epidemien.

Ytterligere forutsetninger og detaljer finnes i den vedlagte rapporten.

## Resultater

Scenariomodelleringa indikerer at sommerbølgen av innleggelser kan nå toppen i midten eller slutten av juli med 40 – 100 daglige innleggelser. Det er liten sannsynlighet for en høyere innleggelsestopp enn på toppen av vinterbølgen. Antallet samtidig inneliggende i sykehus på toppen av bølgen varierer i scenarioene mellom 200 og 400, og antallet på intensivavdeling mellom 10 og 50.

Det er særlig størrelsen på BA.5-variantens spredningsevne som avgjør hvor store innleggelsestallene blir. Dersom spredningsevnen er høy, får sommereffekten på kontakthypigheten lite å si. Vaksinasjonstempoet med fjerde dose i sommer har liten innvirkning på innleggelsestallene siden vaksinasjonen starter så nær bølgetoppen, men de vaksinerte vil ha nytte av beskyttelsen ved en høst- eller vinterbølge.



**Figur 1.** Den samlede variasjonen i antallet daglige sykehusinnleggelser i scenarioene (grønt). Den sorte linja er median. De røde punktene er observerte innleggelsestall. De blå punktene er de nyeste innleggelsestallene, som trolig er påvirket av rapporteringsforsinkelse.

Siden det er store usikkerheter ved en rekke av faktorene som inngår i modellen, er simuleringene høyst usikre. De skal tolkes som scenarioer, ikke prediksjoner.

Ytterligere detaljer finnes i den vedlagte rapporten.

## Ny anbefaling fra ECDC

ECDC og EMA har i en [uttalelse den 11. juli](#) bedt landene vurdere en fjerde dose til flere grupper (vår understreking):

*“People over the age of 60 years and medically vulnerable populations remain at the greatest risk of severe disease. Mathematical modelling suggests clear benefits of an early second booster roll-out for protecting people over the age of 60 years. Therefore, an early second booster roll-out should be considered not only for the population aged 80 years and above but also for adults between the ages of 60 and 79 years and medically vulnerable individuals regardless of age to prevent severe disease and safeguard health system capacity. Countries should consider a rapid deployment of second booster doses with currently available vaccines. These could be administered at least four months after the previous one, with a focus on people who received a previous booster more than 6 months ago. This would be particularly relevant and impactful in countries where the BA.4/5 wave is starting or has not yet peaked.”*

ECDC og EMA foreslår altså at landene vurderer en fjerde dose til alle over 60 og til risikogrupper uavhengig av alder og mener dette kan ha særlig nytte i landet der BA.5-bølgen ennå ikke har nådd toppen.

## Diskusjon og konklusjon

Simuleringene tilsier at sommerbølgen av sykehusinnleggelser for covid-19 trolig vil nå en topp i midten eller slutten av juli og ikke bli høyere enn vintertoppe n. Tempoet i vaksinasjon av dem 75 år og eldre vil i liten grad påvirke størrelsen på sommerbølgen av innleggelser. Vi har ikke vurdert antall dødsfall, utbrudd i sykehjem eller andre konsekvenser av epidemien.

Det er usikkerheter ved simuleringene, og de skal tolkes som scenarior, ikke prediksjoner.

Med bakgrunn i denne analysen av scenarior opprettholder Folkehelseinstituttet anbefalingen gitt i oppdrag 68, del 1, om at sykehjemsbeboere og personer som er 75 år og eldre tilbys fjerde dose nå. Selv om denne sommervaksineringsen i liten grad vil påvirke epidemiens forløp, kan den enkelte få bedre beskyttelse mot alvorlig sykdom nå i sommer og under en eventuell tidlig høstbølge. Det kan være en ulempe at beskyttelsen av denne fjerde dosen sannsynligvis vil bli svekket utpå høsten før en eventuell vinterbølge. En eventuell femte dose må da vurderes.

Vi har vurdert ECDC og EMAs uttalelse. Beskrivelsen av den matematiske modelleringen som skal ligge til grunn, mangler opplysninger om viktige forutsetninger. Resultatene kan påvirkes av epidemiens forløp, virusvarianter, størrelse på tidligere bølger og tidligere vaksinasjonsdekning og tidspunkt for forrige vaksinasjonsrunde. Det er derfor vanskelig å vurdere hvilket grunnlag de to etatene har for anbefalingen. Vi merker oss at ECDC og EMA mener at en utvidet anbefaling er mest relevant for land der BA.5-bølgen er økende. Vi vurderer at bølgen i Norge nå er på toppen. En eventuell utvidet anbefaling vil i praksis i de fleste kommuner kunne effektueres først om fire -fem uker, og da regner vi med at sommerbølgen er betydelig mindre. Vi må også ta hensyn til at en eventuell fjerde dose bør beskytte under en mulig vinterbølge.

Vi fortsetter å overvåke epidemiens utvikling og vaksineeffekten og vil oppdatere vurderingen



## Kunnskapsgrunnlag

Vi viser til besvarelsen av del 1 av oppdrag 68 og til vedlagte rapport.

## Vedlegg

*Modelling the growth of the Omicron BA.5 variant in July and August 2022. (Report for assignment no. 68, part 2.)*