

## Oppdragstekst

I oppdrag 68 (2022) om Covid-19 vaksinasjonsprogrammet ble Folkehelseinstituttet bedt om å vurdere anbefaling om ytterligere oppfriskningsdose (dose 4) i koronavaksinasjonsprogrammet.

[Del 1 av oppdraget](#) ble besvart 24. juni. Der ble det gjort rede for vurderingene knyttet til koronavaksinering gjennom høsten. Folkehelseinstituttet (FHI) anbefalte da en ny oppfriskningsdose for følgende målgrupper:

- Personer 75 år og eldre og sykehjemsbeboere, med ikrafttreden 1. juli. Målgruppen utgjør om lag 450 000 personer.
- Personer 65-74 år, og personer i aldersgruppen 18-64 med underliggende risiko for alvorlig sykdomsforløp av covid-19. Planlagt oppstart for vaksinasjon av disse gruppene ble satt til 1. september, men med mulighet for både å fremskynde eller utsette oppstart, avhengig av smittesituasjonen. Målgruppen utgjør drøyt 1 million personer.

[Del 2 av oppdraget](#) ble besvart 13. juli. Det inneholdt analyser av ulike scenarier og effekt av vaksinasjon med fjerde dose i sommer. I oppdragsbesvarelsen opprettholdt FHI vaksineanbefalingene gitt i del 1, men framhevet at FHI fortsetter å overvåke epidemiens utvikling og vaksineeffekten og vil oppdatere vurderingen ved behov og senest 11. august. Vi lovet å informere departementet om eventuelle endrete vurderinger av vaksinasjonsarbeidet for høsten.

Kommunene ble informert fra FHI om de nye anbefalingene i [informasjonsbrev 47](#) om koronavaksinasjonsprogrammet. De ble samtidig gjort oppmerksomme på at det kunne komme justeringer med hensyn til oppstartstidspunkt for vaksinasjon av personer 65-74 år og yngre i risikogruppene, hovedsakelig basert på hvordan smittesituasjonen utvikler seg.

Det ble i oppdragsbesvarelsens del 1 drøftet tre ulike alternativer for tidspunkt for oppstart av vaksinasjon med ny oppfriskningsdose til personer 65-74 år og yngre i risikogruppene, hvorav det siste alternativet skisserte oppstart 1. oktober. Fordelen med dette alternativet dersom smittesituasjonen skulle tillate det, ville kunne være at målgruppen kunne tilbys mer tilpassede variantvaksiner som da forventes å være tilgjengelige, man kan samvaksinere med influensavaksine og vaksinasjon vil komme tettere på en eventuell vinterbølge. Det første alternativet gikk ut på oppstart så snart gruppen av 75 år og eldre hadde fått sitt tilbud, noe som ville medført økt beskyttelse tidligere til flere i risikogruppene, men uten tilgang på variantvaksine og med mindre muligheter for kommunene til planlegging.

I dette dokumentet vurderer Folkehelseinstituttet på nytt tidspunkt for oppstart av vaksinasjon med ny oppfriskningsdose (4. dose) av personer 65-74 år, og personer i aldersgruppen 18-64 med underliggende risiko for alvorlig sykdomsforløp av covid-19. Dette baseres på oppdatert kunnskap om smittesituasjonen, og mulige variantvaksiner. Hensikten med vurderingen er å kunne gi kommunene størst mulig grad av forutsigbarhet i sin planlegging og gjennomføring av vaksinasjonstilbudet.

Kontaktperson FHI: Knut Jønsrud

**Merket tekst i grått er skjult i offentlig versjon på grunn av konfidensielt innhold i hht.  
offentlighetsloven §§14 og 15**

## Innhold

Oppdragstekst .....	1
Folkehelseinstituttets anbefaling.....	4
Folkehelseinstituttets vurdering .....	5
Kunnskapsgrunnlag .....	7
Status pandemien .....	7
Overvåking av alvorlig koronasykdom .....	7
Virusvarianter .....	8
Status vaksinedekning.....	8
Oppdatert kunnskap om variantvaksine .....	9
Anbefalinger om ytterligere oppfriskningsdose i andre land .....	9
Referanser .....	10

## Folkehelseinstituttets anbefaling

### Anbefaling målgrupper

Målgruppene for en ytterligere oppfriskingsdose (4. dose) har ikke blitt vurdert på nytt og er uendret fra anbefalingen i besvarelsen av oppdrag 68, del 1:

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

### Anbefalt tidsplan

Alle kommuner bør tilby vaksinerings av aldersgruppen 75 år og eldre og sykehjemsbeboere med ny oppfriskningsdose (fjerde dose). Målet må være å bli ferdig med vaksinerings av denne aldersgruppen så raskt som praktisk mulig. Det er viktig at kommunene sikrer god informasjon til denne aldersgruppen og tilbud om fjerde dose i denne gruppen *før* tilbudet gis til de yngre aldersgruppene.

Kommuner som selv vurderer at de har gitt et godt tilbud til aldersgruppen 75 år og eldre og sykehjemsbeboere, og har kapasitet til å gå videre med å gi tilbud til gruppen 65-74 år, kan gå videre med å tilby vaksiner til denne gruppen.

De yngre risikogrupperne med normalt immunforsvar antas fortsatt å være godt beskyttet mot alvorlig forløp av covid-19 med 3 doser vaksine. Gjennom sommerbølgen har insidensen av sykehusinnleggelse med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen og covid-19 assosierte dødsfall vært lav i aldersgruppen 18 til 64 år uansett vaksinasjonsstatus. Blant de yngre aldersgruppene er det dessuten høyere risiko for de sjeldne alvorlige bivirkningene myokarditt og perikarditt etter vaksinerings. Dette krever en oppdatert vurdering av tidspunkt for vaksinerings ut fra smittesituasjonen og sykdomsbyrde i denne gruppen.

Personer med alvorlig svekket immunforsvar kan per i dag få tilbud om ny oppfriskningsdose etter vurdering av spesialisthelsetjenesten.

Den videre vurderingen er dermed knyttet til personer som er 65 år og over.

Kommunene skal ha et stående vaksinasjonstilbud for å kunne tilby vaksinasjon til personer som ennå ikke har tatt det anbefalte antallet doser. Se detaljer om dette i del 1 av oppdrag 68.

Da anbefalingen for de som er 75 år og eldre og sykehjemsbeboere tredde i kraft fra 1. juli, ble det ikke forventet at kommunene skulle ha et åpent og tilgjengelig tilbud til alle med en gang midt under ferieavviklingen. Gitt situasjonen må kommunene selv finne den beste balansen mellom tilgjengelige vaksinatør-ressurser, tilgjengelige vaksinedoser og tilgjengelige innbyggere for vaksinasjon.

### Bestilling og leveranser av vaksiner

Før uke 33 kan kommunene bruke eventuelle vaksinedoser de har igjen etter at den første prioriterte gruppen (75 år og eldre) har fått sitt tilbud. I uke 33 kan det leveres ytterligere vaksiner, frist for

bestilling er 3. august. Deretter er det ukentlige leveranser med bestillingsfrist 2 uker før utlevering, se FHIs nettsider om [Distribusjon og fordeling av vaksiner og utstyr](#).

## Folkehelseinstituttets vurdering

Den samlede overvåkingen indikerer at sommerbølgen drevet av omikronvarianten BA.5 har passert toppen og at smittespredningen i befolkningen og antall nye innleggelses i sykehus med covid-19 som hovedårsak er avtagende. Gjennom sommeren har vi først og fremst sett en økning i antall nye sykehusinnleggelses og dødsfall blant de aller eldste (75 år og eldre), mens sommerbølgen i betydelig mindre grad har gitt en økning i aldersgruppen 65-74 år.

Situasjonen er uforutsigbar. Smittespredningen med BA.5 vil kunne øke igjen når befolkningen kommer tilbake til normal hverdag etter ferien. Trenden er fortsatt stigende i flere europeiske land. Det er imidlertid usikkert hvor stor en eventuell tidlig høstbølge med BA.5 vil bli.

De siste tre ukene har nedgangen i nye sykehusinnleggelses først og fremst vært blant de aller eldste med minst 3 doser. Denne gruppen får nå økt beskyttelse gjennom en fjerde dose. En ny bølge med BA.5 vil kunne gi en liten økning i nye sykehusinnleggelses i aldersgruppen 65-74 år, men erfaringer gjennom sommeren tilsier at den ikke vil bli stor ettersom de som er vaksinert med 3 doser, har vært godt beskyttet gjennom sommeren. På den annen side vil det for denne gruppen i september ha gått ytterligere to måneder siden forrige vaksinasjon (i desember – januar). For de av dem som ikke har blitt smittet siden da, vil beskyttelsen mot smitte ha sunket betydelig og beskyttelsen mot sykehusinnleggelse kan være noe redusert.

Situasjonsbildet kan også endres ved at nye virusvarianter overtar og gir en ny bølge enten tidlig på høsten eller sannsynlig nærmere vinteren.

Vaksinering av aldersgruppen 65-74 år med en fjerde dose i løpet av sensommeren/tidlig høst vil trolig gi dem noe bedre beskyttelse mot alvorlig forløp dersom det skulle komme en eventuell sensommer-/tidlig høstbølge.

Som diskutert i del 1 av oppdragsbesvarelsen, må en anbefaling om ny oppfriskningsdose av denne gruppen allerede nå, veies opp mot mulige ulemper. En ny dose nå vil ha innvirkning på tidspunkt for når neste dose kan gis til høsten. Det bør være et intervall på minimum 4 måneder mellom vaksinedosene, noe som tilsier at en høstdose med en eventuell varianttilpasset vaksine ikke kan gis før ved årsskiftet hvis det gis en ny oppfriskningsdose nå i august/september til den aktuelle målgruppen. Siden en slik varianttilpasset vaksine kan komme allerede i september, og kan gi bedre beskyttelse mot en mulig større høst/vinterbølge, er dette en potensiell ulempe. I tillegg bør man være oppmerksom på risikoen for en generell vaksinetretthet i målgruppen ved anbefalinger om gjentatte doser, noe som kan gå ut over oppslutningen om både ny dose koronavaksine og høstens influensavaksine.

Det er ikke tilkommet ny kunnskap om variantvaksiner som vil påvirke anbefalingen om oppfriskningsdose i dette dokumentet. Vurderingene er derfor uendret siden besvarelsen av oppdrag 68, del 1.

Vi oppsummerer her fordeler og ulemper ved de alternative tidspunktene for å vaksinere aldersgruppen 65 – 74 år:

<b>Alternativ A: Tilby ny oppfriskningsdose (fjerde dose) så snart kommunene er ferdige med gruppen 75 år og eldre (august/september)</b>	<b>Alternativ B: Tilby ny oppfriskningsdose (fjerde dose) i oktober</b>
<p><b>FORDELER</b></p> <p>Gir bedre beskyttelse under en mulig sensommerbølge</p> <p>Forenkler arbeidet i mange kommuner ved at de kan gå direkte videre etter at gruppen 75 år og eldre er ferdig</p>	<p><b>FORDELER</b></p> <p>Gir bedre beskyttelse (ferskere immunitet) under en ventet vinterbølge</p> <p>Gir trolig bedre beskyttelse (mer tilpasset immunitet) ved at variantvaksiner kan tilbys, men det er usikkert hvor mye bedre variantvaksiner er</p> <p>Forenkler arbeidet i mange kommuner ved at man samtidig kan vaksinere de samme personene mot influensa og ha felles informasjonskampanjer. Dette kan også tenkes å bidra til økt vaksineopptak for begge vaksiner.</p>
<p><b>ULEMPER</b></p> <p>Gir mindre beskyttelse ved en ventet vinterbølge siden det da har gått lengre tid siden vaksinasjon</p> <p>Man må kanskje tilby en femte dose i desember/januar ved starten av en vinterbølge. Gjentatte vaksineoppfordringer til samme målgruppe kan medføre en generell vaksinetretthet, noe som kan gå ut over oppslutningen om både ny dose koronavaksine og influensavaksine</p> <p>Man kan ikke gi variantvaksiner nå og heller ikke vaksinere mot influensa nå siden disse vaksinerne ikke er tilgjengelige</p> <p>Vanskeliggjør felles nasjonal informasjonskampanje da målgruppene vil få tilbud på ulike tidspunkt</p>	<p><b>ULEMPER</b></p> <p>Gir mindre beskyttelse under en mulig sensommerbølge</p> <p>Kan forvanske arbeidet i enkelte kommuner ved at de må trappe ned vaksineringsen igjen når de er ferdige med gruppen 75 år og eldre</p>

Ved alternativ A gir vi gruppen 65 – 74 år optimal beskyttelse så snart som mulig slik at de er godt beskyttet under en mulig sensommerbølge, men de kan da ikke få variantvaksiner i oktober og risikerer at de er noe mindre beskyttet under en ventet vinterbølge.

Ved alternativ B gir vi gruppen 65 – 74 år optimal beskyttelse med variantvaksiner kort tid før en ventet vinterbølge, men lar dem være noe mindre beskyttet under en mulig sensommerbølge.

Valget mellom disse alternativene må tas under betydelig usikkerhet om hvordan epidemien vil utvikle seg i høst, varighet av vaksinebeskyttelse og tilgjengelighet og effekt av variantvaksiner.

Usikkerheten rundt hvor tidlig en sensommerbølge/høstbølge inntreffer og hvor kraftig den blir gjør at Folkehelseinstituttet vurderer at man ikke bør vente helt til oktober med oppstart av vaksinasjon til aldersgruppen 65-74 år.

Kommunene er tidligere varslet om at de bør være klare til sannsynlig oppstart 1. september. Kommunene ble i første runde ikke gitt noen føringer for når de burde være ferdige med vaksineringsen av de fra 75 år og sykehjemsbeboere, og det er lokale forskjeller med hensyn til hvor langt kommunene hittil har kommet i dette arbeidet. Folkehelseinstituttets vurdering er at kommunene etter hvert som de blir ferdige med vaksineringsen av personer 75 år og eldre og sykehjemsbeboere, om de har tilgjengelig vaksiner og personellressurser, fortløpende kan fortsette med å vaksinere aldersgruppen 65 – 74 år.

Folkehelseinstituttet understreker at det nå er personer 75 år og eldre og sykehjemsbeboere som først og fremst har størst risiko for alvorlig koronasykdom. Det er derfor viktig å sikre at de over 75 år har fått et tilbud om andre oppfriskningsdoser før tilbudet gis til de yngre aldersgruppene. Det samme gjelder viktigheten av å prioritere vaksineringsen av personer som ennå ikke er grunnvaksinert eller personer i risikogrupper som ikke har fått sin første oppfriskningsdose.

## Kunnskapsgrunnlag

### Status for pandemien

Den samlede overvåkingen indikerer at smittespredningen i sommer trolig nådde toppen rundt uke 25 og nå er avtagende. Smitten gjennom sommeren har vært drevet av BA.5 som nå er dominerende.

#### *Overvåking av alvorlig koronasykdom*

Toppen i nye sykehusinnleggelser med covid-19 som hovedårsak ble i sommer trolig nådd i uke 26 med 366 nye innleggelser på en uke. Siden da har det vært en nedgang i ukentlige nye sykehusinnleggelser, og i uke 29 er det foreløpig rapportert om 149 nye innleggelser. Antall nye intensivinnleggelser har vært stabilt lavt gjennom hele sensommerbølgen med 18-22 ukentlige innleggelser i uke 24-28, og foreløpige data viser 8 nye intensivinnleggelser i uke 29. Data for siste uker forventes oppjustert.

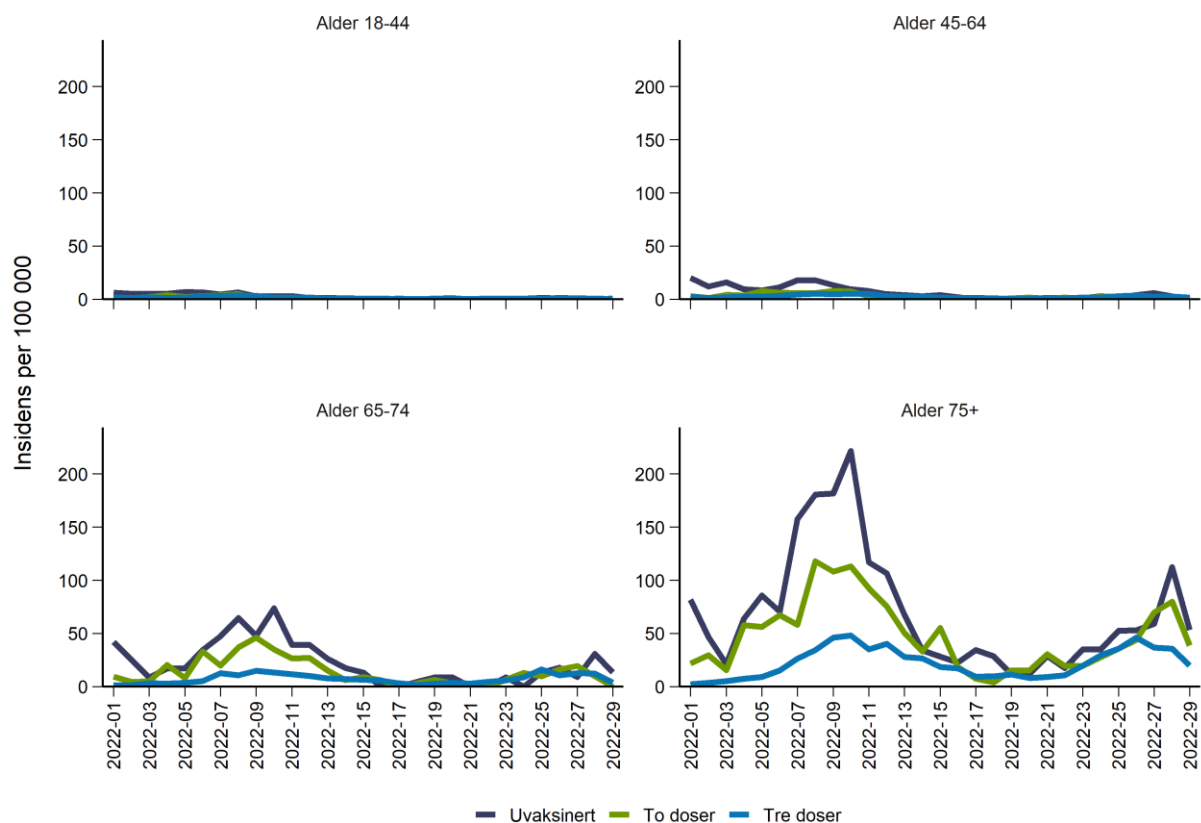
De siste fire ukene har medianalder blant nyinnlagte vært 77 år (nedre-øvre kvartil: 69-84 år), men den har variert noe etter vaksinasjonsstatus: Uvaksinerte: 71 år (34 – 84 år; n=99), én eller to doser: 76,5 år (54,5 – 84 år; n=104), tre doser: 77 år (71 – 84 år; n=780), og fire doser: 74 år (63,5 – 81,5 år; n=104).

Gjennom hele pandemien har medianalder ved innleggelse vært 65 år (48-78 år).

Trenden i meldte covid-19 assosierte dødsfall økte i perioden uke 24- 28, med en topp på 97 dødsfall i uke 28. I uke 29 er det foreløpig rapportert om 8 dødsfall, men tallene for de siste ukene, spesielt den siste uken, forventes oppjustert.

Figur 1 viser utviklingen i kombinert ukentlig insidens av sykehusinnleggelser med covid-19 som hovedårsak til innleggelsen og covid-19 assosierte dødsfall for personer 18 år og over. Insidensen har vært lav i aldersgruppene fra 18 til 74 år uansett vaksinasjonsstatus. Det har imidlertid vært en marginal økning i aldersgruppen 65-74 år mellom uke 23 og 28 med en noe tydeligere økning blant de uvaksinerte i uke 28. Blant personer 75 år og eldre var insidensen økende uavhengig av vaksinasjonsstatus fram til uke 26. I uke 27 og 28 var det en nedgang blant personer med 3 doser eller mer, mens den fortsatte å øke blant personer med 2 doser og blant uvaksinerte. I uke 29 sees

det foreløpig en nedgang både i aldersgruppen 75 + og 65-74 år uansett vaksinasjonsstatus, men dataene for siste uke forventes oppjustert. Det er mange viktige faktorer som man må ta hensyn til for å estimere vaksineeffekt, så figurene må tolkes med varsomhet.



### Virusvarianter

Omikronvarianten BA.5 er nå dominerende i Norge. Fra uke 19 til uke 23 var det sett en ukentlig dobling i prevalens av den nye varianten og i uke 23/24 overtok BA.5 som dominerende variant etter BA.2 (som har dominert siden februar). BA.5 ventes nå å utgjøre rundt 90 % av smittedilfellene, men det er noen regionale forskjeller.

ECDC har nylig kategorisert en undervariant av BA.2, BA.2.75, som en *Variant of Interest* og har bedt landene i Europa være årvåkne. Så langt er det ingen påviste tilfeller i Norge og relativt få tilfeller utenfor India hvor de fleste funnene er gjort. Det er mulig at BA.2.75 har større spredningsevne (som følge av immunevasjon, iboende høyere smittsomhet eller begge deler), men det er vanskelig å vurdere hvordan dette eventuelt vil slå ut i Europa.

### Status for vaksinasjonsdekning

Oppslutningen om koronavaksinasjonsprogrammet i Norge er høy. Per 24. juli er 96 % av personer 65 år eller eldre vaksinert med to doser koronavaksine og 90 % har i tillegg fått oppfriskningsdose. Det ble fra april 2022 i Norge åpnet opp for at personer på 80 år og eldre kunne ta en ny oppfriskningsdose (tilbud om fjerde dose), dersom de selv ønsker det. Dette var i tråd med



urderinger fra det europeiske smittevernbyrået (ECDC) og det europeiske legemiddelkontoret (EMA). Fra 1. juli ga FHI en anbefaling til alle fra 75 år og eldre om ny oppfriskningsdose (fjerde dose).

Per 24. juli har rundt 17 % i aldersgruppen 75 og eldre mottatt fjerde dose. Dekningen per 25. juli er høyest i Oslo (22 %), Vestland (20 %) og Trøndelag (20 %) og lavest i Troms og Finnmark (11 %). I uke 29 leverte FHI 250 000 vaksinedoser til rundt 300 kommuner, så oppslutningen ventes å øke raskt de kommende ukene.

Vaksinedekningen etter aldersgrupper og risikogrupper presenteres i tabell 2. Det bemerkes at mange av personene i risikogrupperne i aldersgruppen 18-64 år som har fått sin 4. dose er immunsupprimerte som ble vaksinert med 4. dose ved årsskiftet.

**Tabell 2. Antall og andel vaksinerte personer i definerte risikogrupper (personer med sykdommer/tilstander med moderat og høy risiko for alvorlig forløp), 2. desember 2020–24.07.2022. Kun personer med fødselsnummer som var bosatt i Norge i desember 2020 inngår. Kilde: BeredtC19: NPR, KUKR/KPR, Folkeregisteret og SYSVAK.**

Alder (År)	Risikogruppe	Antall personer i risikogruppe	1.dose (%)	2.dose (%)	3.dose (%)	4.dose (%)
05-11	Høy	2 045	393 (19 %)	82 (4 %)	-	-
05-11	Moderat	36 471	993 (3 %)	118 (0,3 %)	-	-
12-15	Høy	1 417	956 (67 %)	350 (25 %)	54 (4 %)	-
12-15	Moderat	18 503	11 247 (61 %)	1 846 (10 %)	16 (0,09 %)	-
16-17	Høy	744	655 (88 %)	463 (62 %)	84 (11 %)	-
16-17	Moderat	9 804	8 653 (88 %)	5 006 (51 %)	51 (0,5 %)	-
18-44	Høy	11 400	10 696 (94 %)	10 463 (92 %)	8 114 (71 %)	800 (7 %)
18-44	Moderat	142 933	133 391 (93 %)	129 180 (90 %)	86 382 (60 %)	2 213 (2 %)
45-64	Høy	27 652	26 607 (96 %)	26 398 (95 %)	23 967 (87 %)	3 531 (13 %)
45-64	Moderat	244 205	233 076 (95 %)	230 537 (94 %)	202 426 (83 %)	7 091 (3 %)
65-84	Høy	57 396	56 190 (98 %)	56 009 (98 %)	53 553 (93 %)	10 131 (18 %)
65-84	Moderat	332 156	322 796 (97 %)	321 431 (97 %)	304 262 (92 %)	29 827 (9 %)
85+	Høy	8 828	8 615 (98 %)	8 574 (97 %)	8 103 (92 %)	2 243 (25 %)
85+	Moderat	64 846	62 435 (96 %)	62 055 (96 %)	58 301 (90 %)	14 300 (22 %)
Totalt for aldersgruppen 18-64	Høy	39 052	37 303 (96 %)	36 861 (94 %)	32 081 (82 %)	4 331 (11 %)
	Moderat	387 138	366 467 (95 %)	359 717 (93 %)	288 808 (75 %)	9 304 (2 %)

## Oppdatert kunnskap om variantvaksine

Det har de siste ukene ikke tilkommet ny informasjon om variantvaksiner som vil påvirke anbefalingen om oppfriskningsdoser i dette dokumentet.

Produsentene Moderna og BioNTech/Pfizer utvikler begge nye variantvaksiner. Foreløpige estimater tilsier fortsatt at de nye vaksinene tidligst kan være tilgjengelige fra september. Det er også usikkert i hvilken grad variantvaksinene vil beskytte bedre enn de opprinnelige vaksinene. Frem til variantvaksiner er tilgjengelige, er det de opprinnelige vaksinene basert på Wuhan-stammen som må brukes. [REDACTED] Det vises til omtalen av dette i besvarelsen av oppdrag 68, del 1.

## Anbefalinger om ytterligere oppfriskningsdose i andre land

Det europeiske smittevernbyrået (ECDC) og det europeiske legemiddelkontoret (EMA) publiserte 11. juli i år nye anbefalinger om ytterligere oppfriskningsdoser med koronavaksine.

De skriver at oppdaterte europeiske overvåkningsdata tilsier at eldre personer helt ned til 60 år samt yngre personer i risikogrupperne fortsatt har størst risiko for alvorlig koronasykdom. De viser også til en nylig gjennomført matematisk modellering som antyder klare fordeler med en tidlig utrulling av andre oppfriskningsdoser for å beskytte personer over 60 år. De konkluderer derfor overordnet med at de ulike landene bør vurdere en rask utrulling av en andre oppfriskningsdose, ikke bare for personer i alderen 80 år og eldre, men også for alle ned til 60 år og personer med medisinske risikofaktorer uavhengig av alder. Målet er å forebygge alvorlig sykdom og ivareta kapasiteten i helsetjenestene. De skriver at det må tas nasjonale beslutninger rundt dette basert på den epidemiologiske situasjonen i det enkelte land og at deres nye anbefaling vil være spesielt relevant og virkningsfull i land der smittebølgen med virusvariantene BA.4/5 er under oppstart eller ikke enda har nådd sin topp (overvåkningsdata fra Norge viser at sommerbølgen med BA.5 har passert toppen, se omtale over).

De understreker også viktigheten av å vaksinere personer som enda ikke er grunnvaksinert, samt personer i risikogrupperne som ikke har fått sin første oppfriskningsdose.

EMA jobber for en mulig godkjenning av tilpassede variantvaksiner i september. Imidlertid uttaler de at med den nåværende epidemiologiske situasjonen og deres prognoser, er det viktig å bruke de vaksinene som er tilgjengelig nå, og ikke vente til tilpassede vaksiner er tilgjengelige.

De uttaler også at det forventes en ny bølge i høst- og vintersesongen, og at landene derfor bør planlegge for utrulling av ytterligere oppfriskningsdoser til de mest sårbare grupperne tidlig på høsten (forutsatt at det har gått tilstrekkelig tid siden de fikk forrige oppfriskningsdose), og se på mulighetene for å kombinere kampanjer for vaksinasjon mot covid-19 og influensa.

For omtale av ulike lands strategier ellers, vises det til del 1 av oppdragsbesvarelsen.

## Referanser

<https://www.fhi.no/contentassets/8a971e7b0a3c4a06bdbf381ab52e6157/vedlegg/2022/ukerapport-for-uke-28-11.07---17.07.22.pdf> (Ukerapport for uke 27 og 28)

<https://www.fhi.no/contentassets/3596efb4a1064c9f9c7c9e3f68ec481f/2022-06-29-svar-pa-oppdrag-68---vurdering-av-ytterligere-oppfriskningsdoser-4.-dose.pdf>

<https://www.fhi.no/contentassets/1a9d442d99ee45bbad30d9dacf9680f1/2022-06-29-informasjonsbrev-nr-47-om-koronavaksinasjonsprogrammet.pdf>

[https://www.fhi.no/contentassets/6df6a15b2c4b4f689748e43ca6647aaa/modelleringsrapport\\_oppdrag68del2.pdf](https://www.fhi.no/contentassets/6df6a15b2c4b4f689748e43ca6647aaa/modelleringsrapport_oppdrag68del2.pdf)

<https://www.ema.europa.eu/en/news/ecdc-ema-update-recommendations-additional-booster-doses-mrna-covid-19-vaccines>

<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Preliminary-public-health-considerations-%20COVID-19-vaccination-2022.pdf>