

Holden-IV (covid-19)

Delleveranse 1

Samfunnsøkonomiske vurderinger av smitteverntiltak

Notat fra ekspertgruppe på oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet

Mandat

Bakgrunnen for delleveransen er følgende presisering fra Helse- og omsorgsdepartementet, mottatt 21.1.2022:

*"Helse- og omsorgsdepartementet viser til mandatet til ekspertgruppen for samfunnsøkonomiske vurderinger av smitteverntiltak, gitt 13.1.2022. Departementet ber som en delleveranse om et innspill til den pågående håndteringen av **koronapandemien innen tirsdag 25.1.2022 kl 12**. Endring av tiltaksnivå er nå til vurdering, og de tiltakspakkene Folkehelseinstituttet og Helsedirektoratet kommer med forslag til 21.1.2022 er en del av denne vurderingen. Med utgangspunkt i at regjeringens strategi for håndtering av covid-19-pandemien ligger fast, ber departementet gruppen om bistand til vurdering av følgende problemstillinger:*

- *Er tiltakspakkene som er foreslått og som innebærer nedskalering av tiltaksnivå satt sammen slik at man oppnår best mulig effekt i forhold til målsetningene og prioriteringene som følger av strategien?*
- *Bør det vurderes justeringer av noen av tiltakspakkene (fremheving eller nedtoning av enkelttiltak) dersom de skal legges til grunn på kort sikt?*
- *Hvilket tiltaksnivå bør velges nå?"*

Ekspertgruppen fikk innsyn i besvarelser på oppdrag 601 av Folkehelseinstituttet og Helsedirektoratet i løpet av fredagen 21. januar. Grunnet knapp tid og begrenset med informasjon, vil gruppen legge vekt på overordnede vurderinger av retningsvalg, samt vurderinger av enkelte problemstillinger som vi mener vi kan belyse nå. En detaljert vurdering av tiltakspakker og tiltaksnivået opp mot konsekvenser på smittespredningen og samfunnsliv, må vi komme tilbake til ved fremtidige leveranser.

Merknad: Denne rapporten ble skrevet før annonseringen 24.01.2022, om at [smittekarantene på 10 døgn kan erstattes med daglig testing](#) og at [kravene om innreisekarantene avvikles](#).

Covid-19 Samfunnsøkonomiske vurderinger

Ekspertgruppen for samfunnsøkonomiske vurderinger av smitteverntiltak ble opprettet første gang i 25. mars 2020 og har underveis hatt ulike medlemmer under ledelse av professor Steinar Holden.

Første rapport, med tittelen Samfunnsøkonomisk vurdering av smitteverntiltak – covid-19, ble offentliggjort 7. april 2020, Holden-I (covid-19). Andre rapport ble publisert 27. mai 2020, Holden-II (covid-19). Det ble også gjort en vurdering av «tvungen ferie» i desember, som ble levert 20. november 2020. Tredje rapport ble svart ut i to delleveranser, 15. februar 2021 og 15. mars 2021, Holden-III (covid-19). Helsedirektoratet var oppdragsgiver for disse rapportene.

Fjerde oppdrag til ekspertgruppen ble gitt 13. januar 2022, Holden-IV (covid-19). Oppdraget ble gitt av Helse- og omsorgsdepartementet.

Ekspertgruppens medlemmer:

Steinar Holden, (leder) Universitetet i Oslo
Thomas von Brasch, Statistisk sentralbyrå
Oona Dunlop, Oslo Universitetssykehus
Karen Walseth Hara, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Ingrid Hjort, Handelshøyskolen BI
Katrine Vellesen Løken, Norges Handelshøyskole
Simen Markussen, Frischsenteret for samfunnsøkonomisk forskning
Hans Olav Melberg, Universitetet i Tromsø
Anne Spurkland, Universitetet i Oslo
Styrk Fjærtøft Vik, Kristiansand Kommune

Sekretariat:

Fredrik A. S. R. Hanssen, (leder) Helse- og omsorgsdepartementet
Siri Hauge, Helse- og omsorgsdepartementet
Eivind Breidlid, Finansdepartementet
Lars Hansson, Finansdepartementet
Håvard Hungnes, Statistisk sentralbyrå
Gunnar Rø Isaksson, Folkehelseinstituttet
Vera Haugen Kvisgaard, Universitetet i Oslo
Kjartan Sælensminde, Helsedirektoratet

Mandat.....	2
1 Hovedkonklusjoner	5
1.1 Innledning	5
1.2 Sammendrag.....	5
2 Strategivalg er situasjonsavhengig.....	8
2.1 Beslutninger under usikkerhet.....	9
2.2 Hva er hensikten med å utsette smittebølgen med omikron?	10
2.3 Hva kan vi oppnå med kontaktreducerende tiltak?.....	11
3 Tiltakspakker og tiltaksnivå.....	15
3.1 Smitteutvikling	16
3.2 Nasjonale versus lokalt avgrensede tiltak:.....	16
3.3 Styringsindikatorer for tiltaksnivå.....	17
4 Kapasiteten i helsetjenesten.....	19
4.1 Tiltaksbyrde og belastning på helsetjenestene.....	19
4.2 Forsvarlighet i helsetjenesten.....	19
4.3 Belastning på helsetjenesten under en pandemi	20
4.4 Kapasiteten i spesialisthelsetjenesten.....	21
4.5 Mangelfull informasjon.....	25
4.6 Kapasitet i kommunehelsetjenesten	26
5 Fravær og karanteneregler	28
5.1 Forventet fravær med dagens regler	31
5.2 Politikkalternativer.....	35
5.3 Samlet vurdering.....	36
5.4 Observert legemeldt fravær hittil	37
6 Arbeidsmarkedet og ledighet	40

1 Hovedkonklusjoner

1.1 Innledning

Pandemien er nå i en utfordrende fase. En ny og mer smittsom virusvariant, omikron, kom til Norge i slutten av november i fjor. Omikron dominerer nå fullstendig, og smittenivået stiger raskt. Heldigvis er sannsynligheten for alvorlig sykdom langt mindre med omikron enn den forrige virusvarianten, delta. I tillegg er befolkningen nå betydelig bedre beskyttet i og med at en stor andel har mottatt en tredje vaksinedose. Den raske veksten i smittenivået innebærer likevel at omikron kan forårsake en stor sykdomsbyrde av covid-19 i befolkningen.

Det overordnede strategiske bildet er forskjellig fra tidligere. Før befolkningen var vaksinert var det sterke argumenter for å holde et lavt smittenivå, for å forhindre en høy sykdomsbyrde og at pandemien overbelastet helsevesen og samfunn for øvrig. Da omikron kom til Norge var det stor usikkerhet om omikrons egenskaper, og det var gode argumenter for å bruke strenge smitteverntiltak for å dempe risikoen ved rask smittespredning av en potensielt farlig virusvariant.

Nå er situasjonen endret og usikkerheten i kunnskapsgrunnlaget er betydelig redusert. Vi kan legge til grunn at omikron innebærer lavere risiko for alvorlig sykdom, og at aldersgruppene over 45 år i stor grad har fått ekstra beskyttelse ved en tredje vaksinedose. Samtidig er omikron så smittsom at vi ikke kan forhindre at smittenivået øker. Erfaringer fra Danmark og Storbritannia kan likevel tyde på at sykehuskapasiteten vil være tilstrekkelig, til tross for sterk vekst i smittespredningen.

1.2 Sammendrag

Den nye situasjonen innebærer at beslutningen om tiltaksnivå er mer åpen. Det er fortsatt flere argumenter som taler for å videreføre et relativt strengt tiltaksnivå. Det vil forsinke smittespredningen, slik at det blir økt tilgang på medisin mot alvorlig sykdom. Saktere smittespredning vil dempe belastningen på helsevesenet og samfunnet for øvrig. Det vil også innebære at færre blir syke samlet sett, slik at samlet sykdomsbyrde blir mindre. I tillegg vil saktere smittespredning innebære at vi får ytterligere informasjon om utviklingen, slik at vi får bedre grunnlag for valg av tiltaksnivå og mindre risiko for en forsterket økning i pandemien.

For vaksinerer er det nå motstridende virkninger. Forsinnet smittespredning vil innebære at flere rekker å bli vaksinert, men samtidig vil det også innebære at mange blir smittet med lengre tidsavstand etter sin siste vaksinedose. Etter hvert vil det kunne redusere beskyttelsen mot alvorlig sykdom.

Det er også flere argumenter som taler for å lette på tiltaksnivået nå. Smitteverntiltakene som benyttes innebærer samlet en stor tiltaksbyrde, med en rekke negative konsekvenser knyttet til redusert sosial kontakt, bortfall av viktige aktiviteter, økonomiske tap, belastning på fysisk og psykisk helse, tapt læring, mv. Smitteverntiltakene rammer ulikt, og mange av de som rammes er barn, ungdom og unge voksne som selv løper liten personlig risiko ved infeksjon. Ved å lette på de mest belastende tiltakene, ville tiltaksbyrden bli redusert betydelig. Raskere smittespredning ville øke belastningen på helsevesenet og samfunnet for øvrig når mange er smittet, men trolig ville perioden med høy belastning bli mer kortvarig.

Det er også relevant at gevinsten ved å dempe smittespredningen ved relativt strenge tiltak i stor grad avhenger av at tiltakene videreføres lenge nok. Dersom strenge smitteverntiltak lettes for tidlig, vil smitten kunne skyte i været og gevinsten ved tidligere strenge smitteverntiltak i stor grad bli borte. Det kan bli en gevinst ved at smittespredningen er forsinket, men det er uklart om den er stor nok til å forsvare strenge smitteverntiltak i en periode.

Ved vurdering av smitteverntiltak bør en derfor også vurdere om gevinsten ved videreføring av nåværende tiltaksnivå er stor nok til å forsvare strenge smitteverntiltak i lang tid framover.

1.2.1 *Retningsvalg*

Ekspertgruppen vil peke på at det er gode argumenter for lettelser i tiltaksnivået nå. Omikron gir mindre individuell risiko for alvorlig sykdom, og utbredt vaksinerings har gitt betydelig beskyttelse mot alvorlig sykdom. Lettelser av tiltak vil gi raskere smittespredning og større belastning på helsevesen og samfunnet forøvrig, men perioden med høy smitte og stor belastning vil trolig bli kortere. Flere vil bli smittet slik at sykdomsbyrden blir noe større. Men samtidig blir tiltaksbyrden mindre, på grunn av mindre strenge tiltak og en kortere varighet av tiltakene.

Ekspertgruppen har hatt kort tid på denne delleveransen. Beslutninger om tiltaksnivået bør bygge på en helhetlig vurdering og et bredt informasjonsgrunnlag, som også omfatter fremskrivninger av pandemiens utvikling under ulike forutsetninger om tiltaksnivå. Slike fremskrivninger er nyttig for å belyse gevinster og kostnader ved å lette på tiltaksnivået. Gruppen har ikke hatt et slikt informasjonsgrunnlag i arbeidet med denne leveransen, og heller ikke tilstrekkelig tid til å kunne gi en klar samlet vurdering og konklusjon om tiltaksnivået.

Gruppen mener at det bør gjøres en løpende vurdering av tiltaksnivået opp mot utviklingen i situasjonen og kunnskapsgrunnlaget, med vurdering av om gevinsten ved å videreføre strenge smitteverntiltak står i forhold til tiltaksbyrden. En beslutning om å ha et bestemt tiltaksnivå i flere uker framover, vil ikke være hensiktsmessig når viktige faktorer kan endres raskt.

Beslutninger om tiltaksnivået nå bør ses i sammenheng med en plan for tiltaksnivået på lengre sikt. Det må vurderes om gevinsten ved å holde sykdomsbyrden av covid-19 lav er tilstrekkelig til å begrunne strenge smitteverntiltak i lang tid fremover. Hvis man ikke ønsker langvarige strenge smitteverntiltak, må det vurderes om gevinsten ved strenge tiltak for å utsette smitten i en periode er tilstrekkelig til å forsvare tiltaksbyrden. Hvis gevinsten er for liten, bør tiltakene lettes på raskt.

1.2.2 *Helsetjenestene*

Sterk vekst i smittenivået vil gi økende belastning på helsevesenet og kan få følger for behandlingsskapiteten. Å videreføre nåværende smitteverntiltak eller forsterke dem ytterligere vil trolig forsinke smitteøkningen og dempe belastningen på helsevesenet, men samtidig forlenge en høy tiltaksbyrde på befolkningen. Gruppen mener at det må legges økt vekt på konkrete og umiddelbare tiltak som bidrar til at helsevesenet bedre kan håndtere den økningen i belastning som kan skje fremover, også som følge av videre lettelser i tiltak.

Kapasitet i helsevesenet er ikke en gitt og klart definert terskel, men snarere en variabel sammenheng mellom belastning og kvalitet. Med andre ord, hvilken kvalitet i tilbudet som kan møte ulike nivåer med etterspørsel. I en situasjon med mulig økende behov for helsehjelp i befolkningen, kan det vurderes flere tiltak for å få økt kapasitet. Tiltakene bør bidra til større fleksibilitet i spesialisthelsetjenesten som kan gi bedre kapasitet i en situasjon med høy etterspørsel, og det kan vurderes endringer i rutiner som innebærer akseptabel risiko og opprettholder forsvarlighet. Lettelser i isolasjon og karantenereglene vil også gjøre helsetjenesten mer robust ved å frigjøre arbeidskraft.

Kommunenes helsetjenester er presset, aller mest pga. et høyt sykefravær. Dette sykefraværet er både relatert til infeksjon og konsekvenser av vår nasjonale strategi for å håndtere pandemien. Mange tiltak har vært gjennomført over lang tid. Nye tiltak som på kort sikt vil kunne avhjelpe situasjonen, er redusert personellbruk til testing og smittesporing, overføring av studenter i slutfasen av sine studier fra studiestedet til kommunens helsetjenester og gjennomføring av kommunenes nedskaleringplaner for å sikre drift av de lovpålagte tjenestene.

1.2.3 *Karantene og isolasjon*

Ekspertgruppen vil peke på at gjeldende regelverk for isolasjon og karantene medfører en meget stor samfunnsmessig belastning ved nåværende smittenivå. Belastningen rammer ulikt, med høy belastning for mange unge og barnefamilier som selv har liten helserisiko knyttet til infeksjon. Når smitten er høy, har det lite å si med ett ekstra smittetilfelle, men belastningen fra økt fravær kan være betydelig. Det er derfor behov for endringer i regelverket slik at den samfunnsmessige belastningen reduseres.

Det er sterke argumenter for at karantenekravet for nærkontakter erstattes med et krav om testing. Dette bør gjøres så raskt som mulig. Eventuell knapphet på tester bør ikke stå i veien for dette. Dersom testing ikke er mulig på grunn av mangel på tester, bør det vurderes om krav til karantene kan erstattes med krav om tilpassede tiltak som reduserer smitterisikoen. Ved fortsatt karantenekrav for de som ikke følger et alternativt testregime, bør det vurderes om lengden på karantenetiden kan reduseres i lys av den store tiltaksbyrden ved karantene. Barn under 12 år bør uansett unntas fra karantene da gruppen mener kostnadene for disse barna, i form av tapt læring og sosial isolasjon overstiger gevinsten i form av redusert smitte.

Ekspertgruppen mener man bør vurdere kravene til isolasjonstid i en situasjon med svært høyt smittenivå i befolkning, basert på en avveining mellom risiko ved mulig videre smitte og den samfunnsmessige belastningen ved isolasjonsperioden. Det bør vurderes om reglene for isolasjon kan tilpasses den enkeltes situasjon, herunder forhold på jobb og graden av kontakt med risikogrupper. I tillegg bør isolasjon og karantene-reglene vurderes ut fra symptomatisk sykdom, ved for eksempel at de yngste kan få forkortet isolasjonstid hvis de tester positivt uten å ha symptomer.

2 Strategivalg er situasjonsavhengig

Desember 2021 ble det gradvis iverksatt inngripende nasjonale smitteverntiltak som følge av utviklingen i pandemien og stor usikkerhet knyttet til omikronvarianten. Ekspertgruppen skal belyse og vurdere de samfunnsmessige konsekvensene av smitteverntiltakene og gi vurderinger av utforming av disse og hvordan de bør fases ut. Som tidligere er det viktig å vurdere om forventet smitteverneffekt av tiltak veier opp den tiltaksbyrden som befolkningen påføres, dvs. om de er forholdsmessige. Men forholdsmessighetsvurderingen er situasjonsavhengig. Det innebærer at smitteverneffekten, som vi definerer som unngått sykdomsbyrde ved å innføre/trappe opp et tiltak, avgjøres av sykdommens alvorlighet og epidemiens stadium.

Vi står i en annen situasjon enn ved tidligere leveranser fra ekspertgruppen (Holden-I, II og III)

Særlig fire forhold har endret seg:

1. Befolkningen er nå i stor grad vaksinert og har dermed fått god beskyttelse mot alvorlig sykdom, og det er etablert infrastruktur for rask revaksinering.
2. Den dominerende virusvarianten nå, omikron, smitter videre i større omfang enn delta, men har samtidig lavere individuell sykdomsbyrde.
3. Innlagte som følge av covid-19 har nå mindre behov for ressurskrevende intensivbehandling.
4. Smittetall i samfunnet er nå et dårligere mål for fremtidig sykdomsbyrde. Antall sykehusinnleggelser eller sykehusinnlagte er en bedre indikator, men denne har også svakheter. Antall sykehusinnleggelser omfatter både pasienter innlagt pga. infeksjon med covid-19, men også i økende grad pasienter der SARS-CoV-2 er en tilleggsdiagnose. Det gir derfor i mindre grad riktig informasjon om virusets alvorlighet og sykdomsbyrde.

I tillegg er det kommet ny kunnskap både om virkninger av smitteverntiltak og tiltaksbyrde, sammenlignet med kunnskapsgrunnlaget for ekspertgruppen i 2020 og 2021. Imidlertid er det fortsatt stor grad av usikkerhet om hvor langvarig immunitet etter vaksinasjon eller infeksjon vil være, og hvor god beskyttelsen vil være også mot nye varianter. Disse endringene tilsier at vi på nytt bør vurdere strategi for utforming av tiltak og hvilket kunnskapsgrunnlag som bør ligge til grunn.

I et oppdrag våren 2020 anbefalte ekspertgruppen Holden-II (covid-19) en hold-nede-strategi med et lavt smittenivå, istedenfor en brems-strategi der smitten gradvis går gjennom befolkningen:

"I de scenarioene vi ser på, er de realøkonomiske kostnadene ved et stabilt hold-nede scenario betydelig lavere enn i et brems-scenario der smitten går gradvis gjennom befolkningen. Dette henger sammen med at brems-scenariot har vesentlig større økonomiske skadevirkninger fra selve epidemien, i form av atferdsendringer og sykefravær som begrenser etterspørsel og produksjon." Holden-II (covid-19).

Ekspertgruppen vil peke på at situasjonen er en helt annen enn da dette ble skrevet våren 2020. Flere viktig forhold er blitt endret. Våren 2020 var befolkningen ubeskyttet og stod ovenfor en versjon av SARS-Cov-2 viruset som ga svært alvorlig sykdom for voksne. Et scenario med et stort antall dødsfall og store og langvarige utfordringer for helsetjenesten kunne da bli en konsekvens av en brems-strategi. Nå har høy vaksinasjonsgrad gitt hoveddelen av befolkningen god beskyttelse mot alvorlig sykdom, og den dominerende virusvarianten gir lavere individuell sykdomsbyrde. Konsekvensene for helse og samfunnet av økt smittespredning vil dermed være langt mindre dramatiske. Det er betydelig usikkerhet om pandemiens utvikling fremover, med risiko for nye virusvarianter, men strenge smitteverntiltak mot omikronbølgen vil neppe effektivt beskytte oss mot det. Strategien fremover må ta utgangspunkt i denne situasjonen, med oppdatert kunnskap om samspillet mellom viruset, vaksiner, tiltak og samfunnsliv.

2.1 Beslutninger under usikkerhet

I en vurdering av valg mellom ulike strategier vil en måtte vurdere sannsynlighet for ulike utfall og hvor sikre anslagene er. Utgangspunktet vil som oftest være å vurdere forventningsverdier der konsekvenser av ulike utfall vektet med sannsynligheten for utfallene.

Imidlertid trekkes det ofte fram at en i visse situasjoner bør tenke ut fra et føre-var-prinsipp. Faren for særlig katastrofale eller irreversible konsekvenser kan i visse situasjoner tilsi at man ønsker å legge inn en ekstra sikkerhetsmargin ved vurderingen av utfall slik at skadeforebyggende tiltak brukes i større omfang enn man ville gjort dersom man baserte seg på forventningsverdier.

I veilederen fra Direktoratet for forvaltning og økonomistyring (DFØ) for samfunnsøkonomiske analyser er det satt opp noen retningslinjer for situasjoner der man bør vurdere tiltak begrunnet med «føre-var». Ekspertgruppens vurdering er at beslutninger basert på et føre-var-prinsipp må reflektere den usikkerhet man står overfor. Jo større usikkerhet det er i situasjonen, og jo mer alvorlige konsekvenser som kan inntreffe, jo større grunnlag er det for å legge inn en ekstra sikkerhetsmargin.

I ekspertgruppens tredje rapport fra februar 2021 (Holden-III covid-19) ble det gjort vurdering av behovet for en føre-var tilnærming. Det ble konkludert med at det var mindre grunn til å ha en sikkerhetsmargin vinteren 2021 enn våren 2020 da situasjonen var mer usikker og konsekvensene av å miste kontrollen var større. Et moment i denne vurderingen var at vaksinasjonsgraden relativt rask ville øke, slik at det som kunne skje i det potensielt verste utfallet, ville bli mindre alvorlig. Det ble imidlertid tatt et forbehold om at dersom det viste seg at eksisterende eller nye virusvarianter var mer dødelige, kunne dette endre bildet

Vurderinger av behov for føre-var tilnærming har senere blitt gjort av FHI ved vurdering av tiltaksstrategier. I en vurdering fra 17. november 2021 (før Omikron), ble det konkludert med at det var mindre grunnlag enn tidligere for å innføre tiltak med begrunnelse i føre-var eller som en sikkerhetsmargin for å unngå potensielle helsetap. I en risikovurdering fra 7. desember (etter omikron) ble det imidlertid konkludert med at det nå var et visst grunnlag for flere føre-var-tiltak grunnet den store usikkerheten om variantens alvorlighet.

Nå vet vi mer om farene ved omikron og et bedre kunnskapsgrunnlag er etablert:

- Hittil har ikke stor vekst i antallet smittede medført tilsvarende vekst i antall på sykehus som var fryktet og kommunisert av FHI desember 2021. Gitt 10 dagers forsinkelse fra infeksjon til innleggelse er det usikkerhet om utviklingen fremover, men situasjonen i Danmark indikerer at innleggelsesrisikoen er tydelig redusert med omikron. En ny studie på norske data fra 24. januar, finner at rapporterte tilfeller av omikron er assosiert med en 73 prosent lavere risiko for sykehusinnleggelse, sammenlignet med rapporterte tilfeller av deltavarianten.¹
- En god andel av befolkningen har takket ja til 3. dose-vaksinasjon, som gir en klar reduksjon i risiko for å bli smittet med omikron.
- Observasjoner gir nå en tydelig indikasjon på at det er mindre behov for den mest ressurskrevende intensivbehandlingen.

Selv om det fortsatt er stor usikkerhet om utviklingen framover, gir denne kunnskapen mindre usikkerhet og mindre grunn til å ha strenge tiltak som en ekstra sikkerhetsmargin.

¹ <https://www.fhi.no/nyheter/2022/ny-studie-fra-fhi-reduisert-risiko-for-sykehusinnleggelse-med-omikronvariant/>

2.2 Hva er hensikten med å utsette smittebølgen med omikron?

Til tross for relativt strenge smitteverntiltak har vi ikke greid å stoppe veksten i antall smittede. Virkningen av smitteverntiltakene er dermed først og fremst å utsette og dempe smittespredningen. Det er både fordeler og ulemper ved dette. De viktigste momentene er listet opp nedenfor. Det ville vært nyttig med kvantitative beregninger av flere eller alle disse momentene, men gruppen har ikke hatt tid til å gjøre det i denne leveransen.

- **Usikkerhet knyttet til alvorlighetsgraden av omikron-varianten eller andre varianter**

Dette var et avgjørende argument for innføring av tiltak i midten av desember 2021. Den gang hadde vi begrenset kunnskap om hvor alvorlige sykdomsforløp varianten ville gi og hvor stor andel som ville få alvorlige forløp. Nå er situasjonen en annen. Vi vet at varianten gir betydelig lettere sykdomsforløp enn tidligere varianter og kan tallfeste de kortsiktige effektene, riktig nok fortsatt med en del usikkerhet. Langtidseffektene, som eventuelle senfølger av covid-19, mangler vi kunnskap om, både når det gjelder omikron og andre varianter av SARS-CoV-2.² Langtidseffektene har liten betydning for virkningen av utsettelse av smittespredning, men vil ha betydning for virkningen av antall som blir smittet totalt.

- **Beskytte befolkningen med vaksinasjon (oppfriskningsdose)**

Dette var også et avgjørende argument i desember 2021. Vi var da i tidlig fase av vaksinasjon med oppfriskningsdosen. Nå har hele befolkningen over 45 år fått tilbud om oppfriskningsdose og i løpet av svært kort tid nå gjelder det samme for hele befolkningen over 18 års alder. Aldersgruppen 12-17 år vil også ha fått tilbud om to doser. Forsinket smittespredning vil likevel innebære at flere får beskyttelse gjennom vaksinasjon. På den annen side kan det være gunstigere å bli eksponert for viruset relativt kort tid etter oppfriskningsdose enn flere måneder etter en slik tredje dose, siden beskyttelsen da er på det høyeste og eventuell sykdomsbyrde dermed blir tilsvarende moderat. Det kan tale for *ikke* å utsette smittebølgen, fordi mange av de mest utsatte allerede har fått en oppfriskningsdose. Hvor langvarig effekt man kan regne med av booster-dosen er foreløpig ukjent, men foreløpige laboratoriedata peker på at beskyttelsen mot infeksjon kan være mer langvarig etter 3. dose enn den man så etter bare to doser.

- **Redusere hvor mange som blir smittet**

Dersom vi ved hjelp av smitteverntiltak demper smittebølgen med omikron, så vil også færre i befolkningen gjennomgå infeksjonen. Denne effekten blir illustrert ved modellberegningene nedenfor. Effekten er svakere jo høyere reproduksjonstallet er. Hvordan effekten slår ut på lang sikt (et år eller mer) har vi nå ikke tilstrekkelig kunnskap til å vurdere. Som nevnt har vi begrenset kunnskap om langtidseffektene av smitte. Hensynet om å redusere antall som smittes taler for at det er gunstig å bremse smittebølgen, men det høyere reproduksjonstallet ved omikron gjør dette hensynet mindre viktig nå sammenlignet med tidligere varianter.

- **Få tilgang til legemidler som reduserer sannsynlighet for alvorlige forløp**

Vi forventer tilgang til legemidler som kan gis i tidlig fase til befolkningsgrupper med forhøyet risiko for alvorlige sykdomsforløp. Det er et argument for å forskyve smittebølgen slik at denne behandlingen blir tilgjengelig.

- **Belastningen på helsevesenet og samfunnet for øvrig**

Raskere smittespredning ville øke belastningen på helsevesenet og samfunnet for øvrig når mange er smittet, men trolig ville perioden med høy belastning bli mer kortvarig. Dette drøftes nedenfor.

² FHI (2022) <https://www.fhi.no/publ/2022/senfolger-etter-covid-19/>

- **Smitteverntiltak med stor tiltaksbyrde**

Smitteverntiltakene som benyttes innebærer samlet en stor tiltaksbyrde, med en rekke negative konsekvenser knyttet til redusert sosial kontakt, bortfall av viktige aktiviteter, økonomiske tap, belastning på fysisk og psykisk helse, tapt læring, mv. Noen av virkningene er omtalt i **kapittel 6** om samfunnskostnadene fra økt ledighet etter tiltakene innført 13. desember 2021³ og i **kapittel 5** om samfunnskostnaden ved karantene og isolasjon⁴. Smitteverntiltakene rammer ulikt, og mange av de som rammes er unge som selv løper liten personlig risiko ved covid-19. Ved å lempe på de mest belastende tiltakene, ville tiltaksbyrden bli redusert betydelig. Raskere smittespredning vil også innebære at varigheten på strenge tiltak kan være kortere, noe som også vil redusere tiltaksbyrden.

- **Hvor lenge vil man videreføre strenge smitteverntiltak**

Det er også relevant at gevinsten ved å dempe smittespredningen ved relativt strenge tiltak i stor grad avhenger av at tiltakene videreføres lenge nok. Dersom strenge smitteverntiltak lettes for tidlig, vil smitten kunne skyte i været og gevinsten ved tidligere strenge smitteverntiltak i stor grad bli borte. Det kan bli en gevinst ved at smittespredningen er forsinket, men det er uklart om den er stor nok til å forsvare strenge smitteverntiltak i en periode. Ved vurdering av smitteverntiltak bør en derfor også vurdere om gevinsten ved videreføring av nåværende tiltaksnivå er stor nok til å forsvare strenge smitteverntiltak i lang tid framover.

2.3 Hva kan vi oppnå med kontaktreduserende tiltak?

For å illustrere sentrale avveininger mellom kontaktreduserende tiltak og smitte, har vi sett på en enkel beregning av spredningen av en smittsom sykdom. Smitteforløpet er i beregningene gitt av reproduksjonsraten R , som angir hvor mange nye personer som smittes av de som er smittet i foregående periode. Andelen smittede s i en periode er dermed lik R multiplisert med antallet smittede i perioden før: $s(t) = R(t) s(t-1)$. I en gitt periode er reproduksjonsraten antatt å være produktet av kontaktraten c , andelen mottakelige for sykdommen (ikke-immune) $(1-x)$ og sykdommens smittsomhet b :

$$R = cb(1-x)$$

Det betyr at for eksempel en halvering av kontaktraten sammenlignet med normalnivået, isolert sett halverer R -tallet. En halvering av både kontaktraten og andelen mottakelige vil redusere R -tallet med $\frac{3}{4}$. Tilsvarende beregninger ble presentert i ekspertgruppens tredje rapport, og er beskrevet i mer detalj der. I beregningene her har vi gjort flere forenkling forutsetninger. Vi har sett bort fra effekter av økende vaksinasjon, siden omikron smitter også blant vaksinerte. Vi antar dermed at immunitet kun oppnås gjennom smitte, og at immuniteten er varig. x er dermed også et mål på antall som er blitt smittet (kumulativ insidens). Etter hvert som flere blir smittet (og dermed immune), synker R -tallet for en gitt kontaktrate. I beregningene som presenteres er smittsomheten b holdt konstant, og slik at det basale reproduksjonstallet R_0 satt lik 4. Smitteforløpet er dermed gitt av antakelsene om smittede og immune i den første perioden, og et gitt forløp for kontaktraten.

Beregningene gir en sterkt forenklet beskrivelse av pandemiens utvikling, og i virkeligheten vil flere faktorer og tilfældigheter være avgjørende for smitteforløpet. For eksempel vet vi at smitte ikke gir varig immunitet, i motsetning til antakelsen her. Dessuten er det stor usikkerhet om hvor stor

³ Arbeidsledighet som fulgte etter tiltakene innført i respons til omikron, beregnes til å utgjøre i underkant av 200 millioner kroner per uke i redusert verdiskapingen. Denne reduksjonen kompenseres i stor grad av offentlige ordninger. De økte offentlige utgifter knyttet til ledighet kan anslås til i underkant av 110 millioner kroner hver uke. Dette utgjør derimot kun en andel av de økte offentlige utgiftene. Mange bedrifter mottar koronastøtte både til lønnsutgifter og faste kostnader. I tillegg er det en kommunal kompensasjonsordning.

⁴ Med utgangspunkt i antall bekreftede smittetilfeller siden mandag 20. desember 2021 fordelt på alder, og estimerer på samfunnskostnaden av fravær fra FHI's svar på oppdrag 494 fra 28. juni 2021, vil et anslag på 6 dager isolasjon per smittet ha en samfunnskostnad på 1 570 millioner kroner

betydning ulike tiltak har for å redusere kontaktrate og smitte i befolkningen. Det gjør at vi i praksis ikke kan styre smitteutviklingen på samme måte som vi antar i disse beregningene. De teoretiske smitteforløpene som fremkommer er likevel nyttige for å illustrere noen sentrale mekanismer og sammenhenger som også gjelder i den faktiske pandemien.

Når det basale reproduksjonstallet R_0 er 4, gir det en såkalt flokkimmunitetsgrense på 0,75. Hvis mer enn 75% av befolkningen er blitt smittet og dermed er immune, vil reproduksjonstallet R være mindre enn 1, og smittespredningen vil avta. Dette vil gjelde uten kontaktreduserende tiltak. Med tiltak som gir lavere kontaktrate, vil flokkimmunitetsgrensen være lavere enn 0,75.

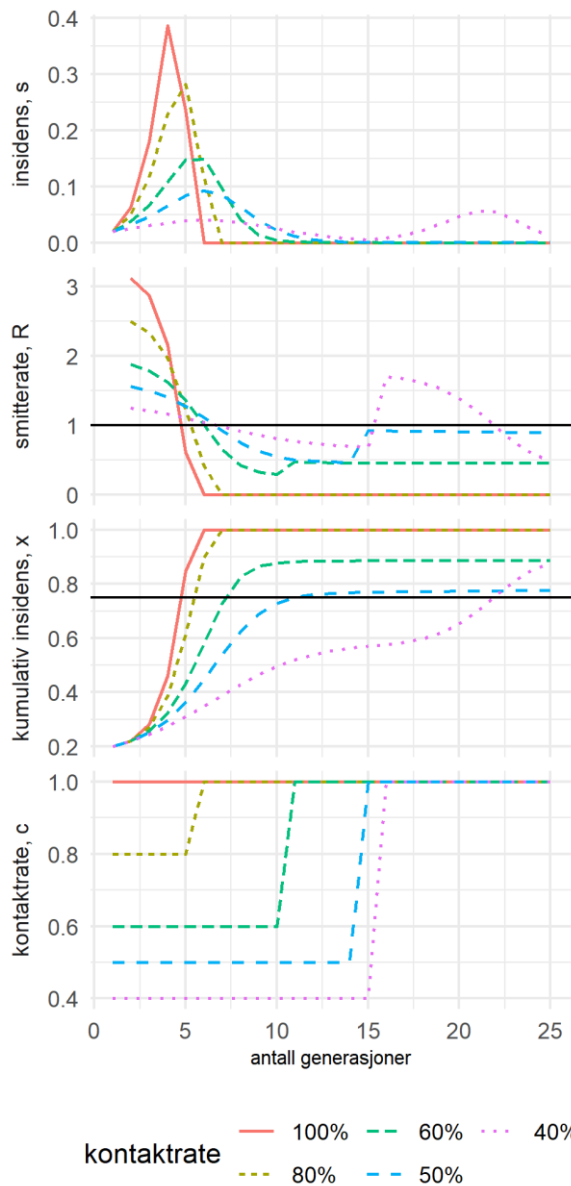
Figurpanelene i **figur 1** og **figur 2** viser utviklingen i pandemien under ulike antakelser om kontaktraten. Sett ovenfra viser panelene henholdsvis smitteraten, R -tallet, den kumulative andelen som er blitt smittet (x) og kontaktraten. I figur 1A antas det at tiltak som gir lavere kontaktrate videreføres på et konstant nivå, inntil de fjernes fullstendig. Uten kontaktreduserende tiltak (kontaktrate på 100%), som vist i **figur 1A** med rød kurve, vil smittespredningen skje raskt, med en tidlig og høy smittetopp. Den kraftige smittespredningen innebærer at hele befolkningen vil bli smittet, til tross for at flokkimmunitetsgrensen er lik 75 prosent. Dette skyldes at svært mange i befolkning vil være smittet når andelen smittede når 75 prosent og smittekurven snur. Disse vil smitte mange nye personer, selv om smittekurven er fallende.

Smitteverntiltak som reduserer kontaktraten i befolkningen, bidrar til flate ut smittekurven. En flatere kurve innebærer at færre er smittet på samme tid, men også at smittespredningen er mer langvarig. Hvor mange som smittes samlet sett avhenger også av kontaktraten og formen på smittekurven. En høy kontaktrate gir en bratt kurve med så mange samtidige smittetilfeller at mange smittes etter at immunitetsgrensen er nådd og smitten avtar ($R < 1$). Med lavere kontaktrate vil det være færre som er smittet samtidig, og smitteandelen vil stige mindre.

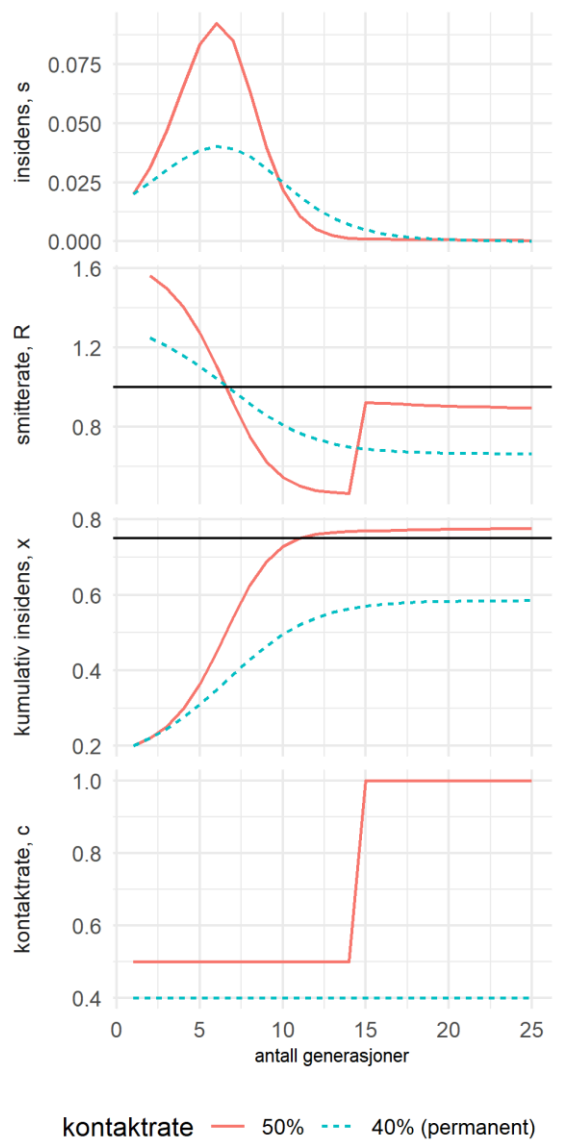
Med forutsetningene vi har lagt til grunn, gir en kontaktrate på 50% gjennom smittebølgen den laveste andelen smittede totalt sett (**figur 1A** blå stiplet linje). Andelen som smittes er like over 75 prosent, den såkalte flokkimmunitetsgrensen når det basale reproduksjonstallet er 4. Høyere kontaktrate gir en større andel smittede, som vist ved grønn, mørk gul og rød linje. Mer overraskende er det at også en lavere kontaktrate kan gi en større andel smittede, som vist ved den rosa kurven med kontaktrate på 40%. Årsaken er at med lav kontaktrate vil for få være smittet når kontaktraten øker, slik at smitten stiger raskt og går langt over flokkimmunitetsgrensen. For å unngå dette må kontaktraten holdes nede under 50 prosent, slik det er illustrert i **figur 1B**. For strenge tiltak fra start vil gi en så lav immunitetsgrad i befolkningen at flere vil bli smittet når tiltakene til slutt lettes på. Tiltakene bidrar dermed bare med å skyve smittebølgen fremover i tid.

Selv om tiltakene lettes på gradvis, vil for lav kontaktrate i starten innebære en større andel smittede. Dette er illustrert i **figur 2A**. I gjennomsnitt er kontaktraten den samme i de to forløpene som vises i figuren. Fordi immunitetsgraden er relativt lav når kontaktraten øker, stiger smitten raskt og flere blir smittet, enn i banen der kontaktraten holdes konstant. Strenge tiltakene i en tidlig fase vil dermed ikke redusere hvor mange som blir smittet totalt, men bidra til at færre smittes samtidig.

Hvis man tillater en høyere bølge, vil derimot perioden med tiltak kunne kortes betydelig ned, dersom man starter med milde tiltak. Vil man samtidig unngå at hele befolkningen smittes, må smittespredningen bremses kraftig når immunitetsgraden i befolkningen er blitt tilstrekkelig høy. **Figur 2B** illustrerer hvordan smittebølgen først slippes fri, før den deretter stoppes. Hvis kontaktraten kan reduseres kraftig på riktig tidspunkt, er det i disse beregningene mulig å holde andelen som blir smittet nær flokkimmunitetsgrensen. Dette er i stor grad en teoretisk øvelse - selv om det er mulig å oppnå en lav andel som blir smittet samlet sett med en slik strategi, vil det kreve mer nøyaktig informasjon om og kontroll over smittesituasjonen enn det som i praksis er tilgjengelig. Selv om man ikke forsøker på en slik finstyring, bør man likevel være klar over denne sammenhengen ved beslutninger om bruk av smitteverntiltak.

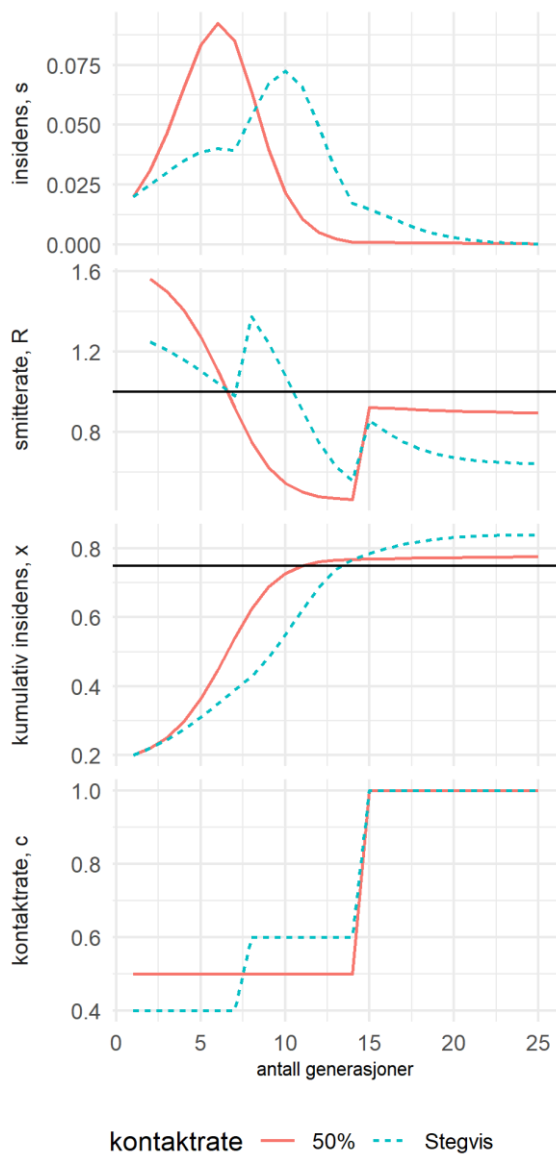


A. Ulikt nivå på kontaktraten. Kontaktraten settes til 1 når smittekurven flater ut, eller etter 15 perioder (illa, stiptet). Både for høy og for lav kontaktrate innebærer en større andel smittede samlet sett.

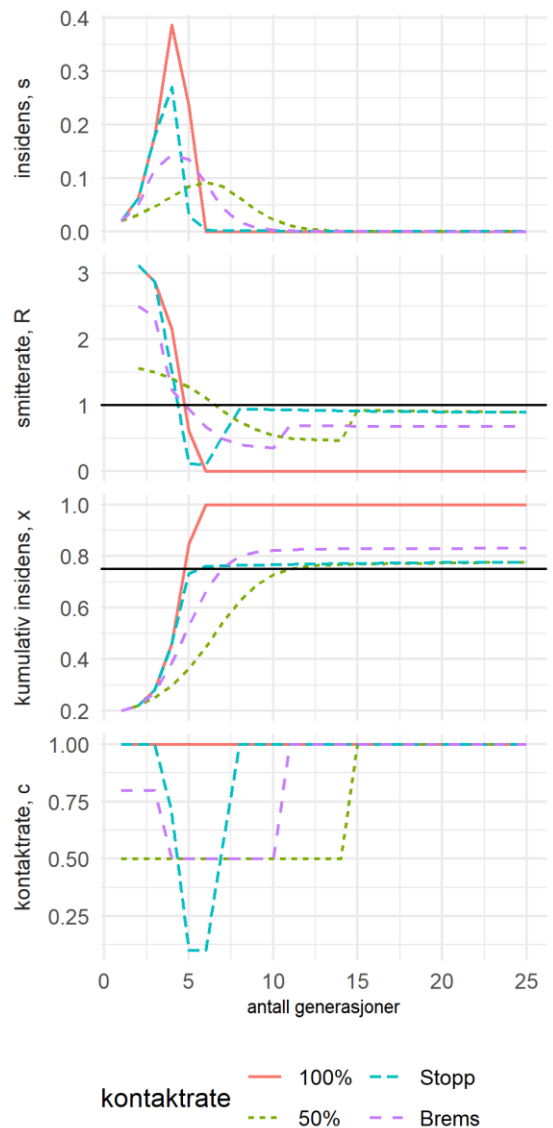


B. Bare med en vedvarende reduksjon i kontaktraten over 50% kan andelen smittede totalt bli lavere enn flokkimmunitetsgrensen på ¾.

Figur 1 Teoretiske smitteforløp for ulike antakelser om kontaktraten. X-aksen angir antall perioder, og varigheten av en periode er tiden det tar fra en smittet smitter videre (generasjonstiden). Smitten er bestemt av reproduksjonstallet $R = R_0 * c * (1-x)$. $R_0 = 4$. Andelen immune ved start (periode 0) er satt lik 0.2, andelen smittet lik 0.02.



A. Gradvis opptrapping av kontaktraten gir en større andel smittede samlet sett. Den gjennomsnittlige kontaktraten er den samme i de to forløpene.



B. Å slå ned smitten når immunitetsgraden er tilstrekkelig høy kan redusere andelen smittede. Det krever kraftig reduksjon av kontaktraten, men i en relativt kort periode.

Figur 2 Teoretiske smitteforløp for ulike antakelser om kontaktraten. X-aksen angir antall perioder, og varigheten av en periode er tiden det tar fra en smittet smitter videre (generasjonstiden). Smitten er bestemt av reproduksjonstallet $R = R_0 * c * (1-x)$. $R_0 = 4$. Andelen immune ved start (periode 0) er satt lik 0.2, andelen smittet lik 0.02.

3 Tiltakspakker og tiltaksnivå

Helse og omsorgsdepartementet har i oppdrag 601 bedt Folkehelseinstituttet og Helsedirektoratet om å utarbeide en tabell med forslag til mulige smitteverntiltak på ulike tiltaksnivåer.

Ekspertgruppen fikk innsyn i besvarelsene fra Folkehelseinstituttet og Helsedirektoratet fredag 21. januar. I oppdragsbesvarelsene er det lagt til grunn fem ulike tiltakspakker ut fra fem ulike smittesituasjoner. Utformingene av pakkene er i stor grad generelle og ikke relatert til nåværende smittesituasjon og nåværende smittevernregler.

Departementet har bedt ekspertgruppen om bistand til vurdering av om tiltakspakkene er satt sammen slik at man oppnår best mulig effekt i forhold til målsetningene, og om det bør vurderes justeringer av noen av tiltakspakkene dersom de skal legges til grunn på kort sikt.

Ekspertgruppen mener det er hensiktsmessig å utarbeide tiltakspakker i tråd med det Folkehelseinstituttet og Helsedirektoratet har gjort. Ved å utarbeide slike tiltakspakker for fremtidig bruk blir det mer tid til planlegging og kontakt med berørte sektorer. Det kan gi større forutsigbarhet for sektorene.

Folkehelseinstituttet skriver at berørte sektorer bør få mulighet til å komme med innspill på endelig innretning av de aktuelle tiltaksnivåene for å vurdere muligheter for å kunne redusere tiltaksbyrden samtidig med at smitteverneffekten ivaretas. Ekspertgruppen støtter dette. Kontakt med berørte sektorer er viktig for å finne løsninger som minsker tiltaksbyrden, og medvirkning kan bidra til større etterlevelse og dermed bedre smitteverneffekt.

Smitteverntiltak kan innebære betydelig tiltaksbyrde i form av negative samfunnsmessige konsekvenser. Tiltakene bør derfor alltid innrettes slik at de er mest mulig effektive, målt ved smitteverneffekt i forhold til tiltaksbyrden. For å bestemme hvilke tiltak som er effektive, er det nødvendig å vite hvor store konsekvensene er.

Både Helsedirektoratet og FHI legger til grunn at standardiserte tiltakspakker kun bør betraktes som skisser eller overordnet rammeverk som til enhver tid må tilpasses situasjonen før de fjernes eller tas i bruk. Ekspertgruppen støtter dette. Erfaringene hittil i pandemien viser at situasjonsbildet kan variere langs mange ulike dimensjoner. Tiltakspakken som brukes må tilpasses den aktuelle situasjon, for å kunne gi tilstrekkelig smitteverneffekt og unngå unødig tiltaksbyrde. Mer tilpassede smitteverntiltak vil også møte mer forståelse i berørte sektorer, noe som er viktig for å sikre god etterlevelse og motvirke tiltakstrøtthet.

En vurdering av om tiltakspakkene er utformet slik at man oppnår best mulig effekt ut fra strategiens målsetninger, vil kreve mer tid enn gruppen har til rådighet i denne omgang. En konkret vurdering av hvilket tiltaksnivå som nå bør velges vil kreve en nøyere vurdering av risikosituasjon og situasjonsforståelse enn det gruppen har hatt mulighet til. I denne leveransen gir vi vurderinger på enkelte områder i tiltakspakkene.

I Regjeringens «Strategi og beredskapsplan for håndteringen av covid19-pandemien» viser også til at samfunnsøkonomiske konsekvenser skal vektlegges:

Samfunnsøkonomiske konsekvenser og andre hensyn skal vektlegges: Tiltak må være nødvendige og forholdsmessige, og samfunnsøkonomiske effekter av tiltak må vektlegges ved justering og innføring av tiltak så langt det er mulig. Dette innebærer at den smittevernrelaterte effekten skal vurderes i forhold til andre helsemessige og sosiale konsekvenser for den enkelte, særlig for sårbare personer. Effekten skal videre også vurderes opp mot andre samfunnsmessige konsekvenser av betydning for samfunnsfunksjoner og næringsliv. Smitteverntiltak med store negative samfunnsmessige konsekvenser skal unngås så langt som mulig innenfor det som er smittevernrelatert forsvarlig.

I strategi og beredskapsplanen er det også hvilke styringsindikatorer det skal legges vekt på når tiltak skal vurderes:

- *antall nye sykehusinnleggelser og antall samtidig inneliggende pasienter (totalbelegg)*
- *belegg på intensivavdelinger*
- *aldersfordeling av innlagte*
- *behandlingskapasitet i sykehusene*
- *kapasiteten i de kommunale helse- og omsorgstjenestene*
- *vaksinasjonsdekning*
- *smittetall*

I FHIs besvarelse til oppdrag 601, med forslag til ulike tiltakspakker med smitteverntiltak vises det til et bredere sett med indikatorer som også inkluderer en vurdering av kunnskapsgrunnlaget og tiltakenes effekt på samfunnsøkonomien:

Innretningen og beslutning om det nasjonale tiltaksnivået kan og bør hensynta en rekke faktorer, herunder:

- *Utviklingen i sykdomsbyrde*
- *Kapasiteten i helse- og omsorgstjenestene*
- *Oppdatert kunnskap om effekt og samfunnsmessig konsekvenser av smitteverntiltak*
- *Risiko knyttet til usikkerhet rundt epidemiens utvikling*
- *Forsvarlig drift av offentlige tjenester, inkludert sykefravær i befolkningen*
- *Beskyttelse av økonomien*

Ekspertgruppen mener det er riktig med et bredere perspektiv når tiltak skal vurderes, ikke minst når beslutninger tas under usikkerhet.

3.1 Smitteutvikling

Kriteriene for justering av tiltaksnivå som foreslås av FHI i oppdrag 601, sammenfaller i stor grad med de styringsindikatorene regjeringens strategi og beredskapsplan lister opp for vurdering av tiltak. Unntaket er det siste kriteriet der «smittetall» fra regjeringens strategi og beredskapsplan er endret til «smitteutvikling». Ekspertgruppen mener smitteutvikling er en bedre presisering, da utvikling forteller om hastighet og trendens retning. Nye virusvarianter vil potensielt gi smittetall av størrelser som ikke før har vært observert, uten at det nødvendigvis gjør situasjonen mer alvorlig.

3.2 Nasjonale versus lokalt avgrensede tiltak:

Tiltaksinnretningen på lokalt nivå i oppdrag 601 vil avhenge av virusets egenskaper. I den grad tiltakspakkene skal kunne brukes mot andre og fremtidige varianter, kan det det være hensiktsmessig med større vekt på lokale tiltak enn det nåværende tiltakspakker legger opp til. Det optimale forholdet mellom nasjonale og lokale tiltak vil avhenge av virusvariantens smittsomhet og alvorlighetsgrad. For eksempel var alfavarianten mindre smittsom og mer alvorlig enn omikronvarianten, noe som gjorde det hensiktsmessig med utstrakt bruk av målrettede og lokale tiltak. Vinteren 2021 var store deler av østlandsområdet i praksis nedstengt, samtidig med at det var en mye lavere tiltaksbyrde i andre deler av landet. De samfunnsmessige og økonomiske kostnadene av tiltakene ble derfor lavere enn om man hadde innført tiltakene for østlandsområdet på nasjonalt nivå. I møte med en ny variant må styrkeforholdet i tiltakspakkene mellom nasjonale og lokale tiltak tilpasses den nye varianten.

Ved bruk av lokale tiltak kan det i noen tilfeller være hensiktsmessig med koordinering av tiltak mellom nærliggende områder. Det vil også være indirekte virkninger, fordi smitteutvikling i et område sprer seg til andre områder. Derfor kan det i noen tilfeller være hensiktsmessig med beslutninger på mer sentralt nivå, som likevel innebærer geografiske differensierte tiltak. Da vil «lokalt avgrensede tiltak» være en mer presis beskrivelse enn «lokale tiltak».

3.3 Styringsindikatorer for tiltaksnivå

I FHI's forslag til pakker med smitteverntiltak foreslås det fem ulike tiltaksnivå fra «Normal hverdag med økt beredskap» som det laveste tiltaksnivået til «Svært høyt tiltaksnivå». I i FHI's forslag beskrives det når hvert enkelt av de ulike tiltaksnivåene «kan være aktuelt». Her nevnes nivå på innleggelse og belastning i helsetjenestene som kriterier for valg mellom tiltaksnivåene. Dette er i henhold til styringsindikatorerne for justering av tiltaksnivå i planen, se **Figur 3**.⁵

Ekspertgruppen mener det er viktig å avveie belastningen på helsevesenet mot andre hensyn, slik det er gitt i styringsindikatorerne fra regjeringens plan og FHI's plan. Ekspertgruppen mener at i en vedvarende unntakstilstand med inngripende tiltak på befolkningen er det spesielt viktig å ta hensyn til tiltaksbyrde og samfunnsøkonomiske kostnader når valg av tiltaksnivå vurderes.

Ekspertgruppen mener også at man i valget mellom tiltakspakker må se på belastningen i helsetjenestene på både kort og lang sikt. I valget mellom tiltakspakker kan et tiltaksnivå innebære en stor belastning på helsetjenestene i en kort periode mens et annet valg kan innebære en mindre men likevel høy belastning over en lengere periode.

<p align="center">Strategi og beredskapsplan</p> <p>I regjeringens reviderte <i>Strategi og beredskapsplan for håndteringen av covid19-pandemien 30. november 2021</i> videreføres en beredskapsstrategi. Det er et mål at situasjonen ikke skal gi betydelig sykdomsbyrde eller betydelig belastning på helse- og omsorgstjenesten, men vi må akseptere noe smitte i samfunnet, og også tilfeller av sykehusinnleggelse og dødsfall. Beredskapsplanen består av ressurser, kapasiteter og forberedte og planlagte smitteverntiltak, skadebegrensende tiltak og tiltak som kompenserer for uheldige konsekvenser av smitteverntiltak</p>		<p align="center">Usikkerhet og risikoavveining:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Graden og varigheten av befolkningens beskyttelse mot smitte og alvorlig sykdom etter vaksinasjon eller infeksjon • Virusets spredningsevne som følge av biologiske og atferdsmessige faktorer • Virusvarianter med endrede egenskaper som gir større spredningsevne og/eller vaksinen fungerer dårligere mot • Befolkningens etterlevelse av allmenne smittevern råd • Samtidig økt forekomst av andre luftveisinfeksjoner
<p align="center">Formål med smitteverntiltak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redusere risiko for alvorlig sykdom og død • Redusere risiko for overbelastning av spesialist – og kommunehelsetjenesten • Redusere risiko for kapasitetsproblemer i offentlige tjenester og beskytte økonomien 		
<p>Når justering av tiltaksnivå bør vurderes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Endring i antall innlagte eller sykdomsalvorlighet • Endring i kapasitetsutfordringer i helsetjenesten • Endring i forutsetningene for forsvarlig drift av tjenester, herunder sykefravær 	<p align="center">Styringsindikatorer for justering av tiltaksnivå:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antall nye sykehusinnleggelse og antall samtidig inneliggende pasienter (totalbelegg) • Belegg på intensivavdelinger • Aldersfordeling av innlagte • Behandlingskapasitet i sykehusene • Kapasiteten i de kommunale helse- og omsorgstjenestene • Vaksinasjonsdekning • Smitteutvikling 	
<p align="center">Forutsetninger for å kunne gjennomføre løpende og helhetlige vurderinger av ulike tiltaksnivå:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objektive kvantitative indikatorer for sykdomsbyrde og vaksinasjonsdekning • Rapportering av spesialist – og kommunalhelsetjenestens kapasitetssituasjon • Kunnskap om effekt og samfunnsmessige kostnader av smitteverntiltak • Overordnet risikoaksept hos beslutningsmyndighetene 		

Figur 3 Sammenhengen mellom smittevernformål og aktuelle styringsindikatorer som beslutningsgrunnlag for justeringer i det nasjonale tiltaksnivået. Kilde: FHI

Ekspertgruppen mener utformingen av tiltakspakkene må ta hensyn til egenskaper ved den varianten av viruset som dominerer:

- Varianter kan ha ulik «sykdomsfrekvens». Det gjelder for eksempel omikronvarianten der få av de smittede blir alvorlig syke. Når man har en virusvariant der få smittede blir alvorlig syke, må man hindre flere smittetilfeller for hver sykehusinnleggelse man ønsker å unngå. Det innebærer at man må ha sterkere tiltak for hver sykehusinnleggelse man ønsker å unngå og at samfunnets «kostnad» for å unngå en sykehusinnleggelse er høy. Det kan isolert sett tilsa at man bør godta en høyere belastning på helsevesenet og dermed vurdere å velge et lavere tiltaksnivå enn i et tilfelle der man har en virusvariant med større «sykdomsfrekvens».

⁵ Figur 3 er hentet fra FHI's forslag til pakker med smitteverntiltak. Den bygger på regjeringens strategi og beredskapsplan for håndteringen av covid19-pandemien.

- Varianter kan også ha ulik «smittefrekvens». I så fall kan et virus med lavere «sykdomsfrekvens» likevel gi høy samlet sykdomsbyrde. Det må tas hensyn til i vurderinger og beslutninger om bruk av smitteverntiltak.

I vurderingen av tiltaksnivå bør det også tas hensyn til at vaksine og gjennomgått sykdom kan gi en bedre immunitet for de fleste med dagens tilgjengelige vaksiner, en såkalt hybridimmunitet. Det innebærer ikke at folk flest bør bli infisert nå. Men det kan bety at «kostnaden» ved at flere blir smittet er lavere, noe som isolert sett taler for å velge en lavere tiltaksbyrde og da godta mer smitte i samfunnet. Det gjelder spesielt når man har varianter med lav sykdomsbyrde. Samtidig må det også tas hensyn til at viruset fortsatt kan gi langvarige plager, selv hos vaksinerte, og også kan gi en del uheldige virkninger i form av sykdomsforløp med uvanlige symptomer som blodpropp og hjertemuskelbetennelse.

Gjennom pandemien har det oppstått flere situasjoner med knapphet på nødvendige ressurser. I en slik situasjon vil det være viktig å undersøke om det er mulig å omdisponere ressurser eller effektivere. På kort sikt kan det synes som om testkapasitet er en knapp ressurs. Tilgang til personell kan være en knapp ressurs både på kort og lengre sikt.

I en situasjon med knapphet på testkapasitet er det viktig å vurdere om bruken av ressursene er målrettet og om de kan prioriteres bedre. Det må vurderes hvor mye testing som er nødvendig og hvorvidt den testing som gjennomføres, er en god anvendelse av testkapasiteten. Hvis det er slik at de testkrav som i dag kreves ved innreise, alternativt kunne bidratt til raskere å lette karantene-reglene for barn og unge og viktig personell, innebærer en slik bruk av testkapasitet et betydelig tap.

Ekspertgruppen har merket seg at FHI i oppdrag 577 fra desember 2021 tilrår å gå bort fra testplikt på grensen med den begrunnelse at ved mangel på tester bør ikke testsystemet på grensen ha høyeste prioritet. FHI sier videre at ressursene som kreves på grenseovergangene (personell og hurtigtester) kan benyttes på andre områder i smittevernet der det antas å ha større effekt og samfunnsgevinst. Tiltak for å begrense importsmitte kan spille en rolle dersom det er mer utbredt smitte eller farligere virusvarianter i utlandet enn i Norge. Formålet med testing på grensen fremstår imidlertid i dagens situasjon uklart, gitt at tilfeldig testing på gaten i Norge med like stor sannsynlighet vil avdekke smitte. Dette tilsier at ressursinnsatsen på dette feltet bør nedskaleres.

Ekspertgruppen merker seg også at regjeringen har fått råd fra Helsedirektoratet og FHI om at personer som har tatt tre vaksinedoser eller har tatt to doser og gjennomgått koronainfeksjon siste tre måneder skal slippe å ta en bekreftende PCR-test. Dette er personer som ikke trenger bekreftende resultat fra PCR-test i koronasertifikatet. Forslaget betyr at en stor del av befolkningen ikke trenger PCR-test hvis de har testet positivt på selvtest, da nesten 2,5 millioner har allerede tatt dose 3. I tillegg har flere fått to doser og har fått bekreftet gjennomgått koronainfeksjon siste tre måneder. Denne endringen vil kunne bidra til å redusere knappheten på testkapasitet.

4 Kapasiteten i helsetjenesten

4.1 Tiltaksbyrde og belastning på helsetjenestene

Samfunnskostnaden ved økt belastning i helsevesenet må vurderes opp mot kostnaden av å videreføre smitteverntiltak. I dette kapitlet drøftes tiltak og problemstillinger knyttet til helsetjenestene.

Beslutninger om smitteverntiltak må veie konsekvensene ved økt smittespredning mot konsekvensene ved tiltak for å forhindre smittespredningen. Ved å bruke mindre strenge smitteverntiltak vil tiltaksbyrden for befolkningen bli mindre. På den annen side kan økt smittespredning føre til at kapasiteten i helsevesenet overskrides, og dermed et helsetap som følger av lavere kvalitet og nedskalering av annen behandling. Forenklet kan vi illustrere avveiningen slik:

Tabell 1 Avveiningen av samfunnskostnader ved å lette på tiltak

Nytten av lette på tiltak:	Kostnad av å lette på tiltak som gir økt belastning:
Unngått tiltaksbyrde i befolkningen <ul style="list-style-type: none">- Normal skolehverdag, læring og studier- Sosialt samvær og økt trivsel, bedre folkehelse på lang sikt- Økonomisk aktivitet og mindre ledighet Oppnå bedre befolkningsimmunitet i møte med både RS-virus, influensa, SARS-Cov-2 og andre kjente virus.	Konsekvenser for helsepersonell <ul style="list-style-type: none">- Kan føre til lavere kvalitet på helsehjelp- Kan føre til økt fravær, som igjen kan føre til at tilbud må nedskaleres Konsekvenser for pasienter <ul style="list-style-type: none">- Utsettelse av elektiv behandling og nedskalering av andre tilbud i kommunehelsetjenesten- Lavere kvalitet på behandling av både covid-19 pasienter og andre

4.2 Forsvarlighet i helsetjenesten

Regjeringens [strategi og beredskapsplan for covid-19-pandemien](#) sier «Alle skal sikres faglig forsvarlig helsetjeneste». Begrepet forsvarlig er ikke en fast kvalitetsgrense, men er avhengig av ressursene som er tilgjengelig. Ofte defineres det av Helsetilsynet.

I en normalsituasjon er det høy kvalitet på helsetjenesten i Norge. Men i en situasjon med mangel på ressurser og ekstraordinært behov for helsehjelp i befolkningen, kan det bli nødvendig med endringer av dette. Det er naturlig at begrepet forsvarlig vil justeres til et lavere nivå enn ellers, i en situasjon med mangel på ressurser og ekstraordinært behov for helsehjelp i befolkningen. Det innebærer at forsvarlig helsetjeneste er situasjonsavhengig og justerbart etter hva som er mulig i en gitt situasjon. Noe nedgang i behandlingstilbudet i helsetjenestene betyr ikke nødvendigvis at tilbudet blir faglig uforsvarlig.

I de ekstraordinære situasjonene der etterspørselen etter helsehjelp gjør at kapasiteten i helsetjenesten overskrides og kvaliteten på tjenestene må justeres, bør det være klart definert hvilke kvalitetskrav som skal stilles til helsetjenesten. Internasjonalt benyttes uttrykk som “excellent care” og “good care”. I vår sammenheng er det fornuftig å vise til helsepersonelloven § 4 om forsvarlighet:

Helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellens kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig.

Det er formålstjenlig at sentrale helsemyndigheter gjør et arbeid i forkant som kan trygge helsepersonellet i at kravet til faglig forsvarlighet endres ut fra situasjonen. Vi vurderer at pandemi, en situasjon utenom normalen med et høyt antall syke, faller inn under det lovteksten beskriver som

«situasjonen for øvrig». Statens helsetilsyn vil kunne bidra i et slikt arbeid. Eksempler på reduserte krav vil være krav til dokumentasjon og journalføring.

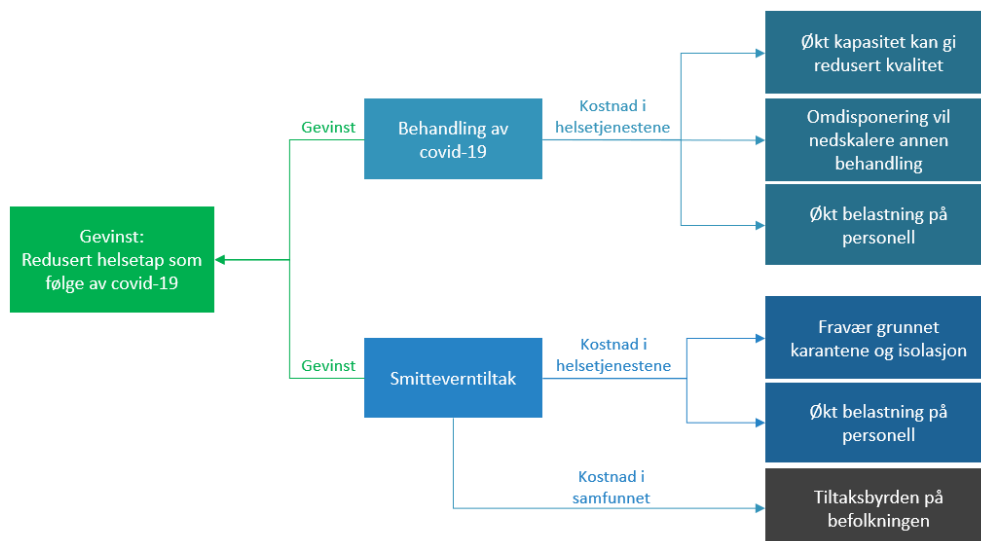
På systemnivå vil også virksomhetene kunne vedta endrede behandlingsforløp og reduserte tjenestetilbud i en periode for på den måten å kunne gi «good care» til et større antall pasienter. Oppdatert prioriteringsveileder fra HDir vil kunne inneholde elementer som bidrar til å avklare dette.

4.3 Belastning på helsetjenesten under en pandemi

Pandemi og smitteverntiltak gir økt belastning på helsetjenesten på flere måter. Hovedårsaken er flere ressurskrevende pasienter med covid-19. Ressursbehovet i form av spesialkompetent personell øker særlig ved behov for intensivbehandling, men sykehusenes smittevernrutiner øker også personellbehovet for sengepostpasientene.

En annen konsekvens følger av smitteverntiltakene i samfunnet, ved at langvarig karantene og isolasjon reduserer antall hender tilgjengelig for helsetjenesten. Det samme gjelder begrenset mobilitet over grensen⁶, sykemeldinger⁷ og opplæring av nytt personell⁸. Tiltakene reduserer smitten og antall covid-19 pasienter, men kan samtidig redusere kapasiteten til å behandle smitte hvis smittevernhensyn legger beslag på viktige ressurser. For kommunehelsetjenesten er smitteverntiltakene ressurskrevende fordi det har medført nye oppgaver, som smittesporing og vaksinerings. Fremover er det viktig å identifisere om flaskehals i helsetjenesten er forårsaket av tiltakene eller behandlingen av pasientene med covid-19.

Figur 4 kartlegger konsekvenser av covid-19-epidemien på helsetjenestene og samfunnet. Dette kapittelet ser på konsekvensene i helsetjenestene ved en mulig økt belastning i form av et mulig større behov for behandling av covid-19 pasienter fremover. I **kapittel 5** diskuteres fravær forårsaket av karantene og isolasjon. Lettelser i tiltak som øker tilgangen på personell vil lette på belastningen i helsetjenestene.



Figur 4 En illustrasjon av avveiningene av gevinsten opp mot kostnadene i helsesektoren. Partiell vurdering som ikke tar med kostnaden av tiltakene på den generelle befolkningen.

⁶ Det var i underkant 450 sykepleiere på norske sykehus som pendlet til Norge for å jobbe i september 2021. Det er 270 færre enn før pandemien. ([SSB, Desember 2021](#))

⁷ Det legemeldte sykefraværet for sykepleiere på sykehus 3. kvartal 2021 var på 6,7 prosent som er en økning på 17 prosent fra samme kvartal i 2019. Legene på sykehus hadde også en økning i det legemeldte fraværet under pandemien (20 prosent) til et nivå på 3,0 prosent i 3. kvartal 2021. ([SSB, Desember 2021](#))

⁸ Det er 1 500 flere legejobber i september 2021 enn i september 2019, og det har blitt 830 flere sykepleiejobber. (SSB, Desember 2021)

4.3.1 Behandling av covid-19

Helsetjenestene må behandle og håndtere de pasientene som har behov for helsehjelp, uansett situasjonen. Kapasitetsbegrensninger må derfor forstås som hvilken kvalitet ulik belastning møtes med. Er belastningen stor må nødvendigvis kvaliteten nedjusteres. Men i hvilken grad kvalitetsjusteringen vil medføre et helsetap avhenger av en rekke faktorer på både etterspørsel og tilbudssiden. En av faktorene er hvilken tilstand og type behov pasientene har, også kalt pasientfaktorer:

Samlet belastning =	Antall pasienter Liggetid per pasient Sykdomsalvorlighet Krav til ressurser (intensiv, sengepost eller poliklinisk) Behov for smittevern
---------------------	--

Figur 5 Samlet belastning, pasientfaktorer

Pasientfaktorene som avgjør den samlede belastningen har endret seg gjennom epidemien, og vil fortsette å endre seg i tiden som kommer. Med omikron-varianten og nåværende høye vaksinedekning er det mulig å håndtere flere pasienter fordi de fleste har et mildere forløp som legger beslag på færre ressurser.

Behov for smittevern i sykehuset er en faktor som i stor grad bestemmer hvor mye personell som kreves til en pasient. Covid-19 har vært en alvorlig sykdom som smitter ved dråpesmitte og dels ved luft, og man har brukt et ganske strengt smitteregime. Dette er i motsetning til andre tilstander som kan smitte nokså likt. For eksempel influensa, som er mindre alvorlig og man derfor aksepterer mindre smittevern, mens det er strengere ved Ebola som er mye mer alvorlig. Jo strengere smittevernregimer, desto mer personellkrevende er det. Det er derfor mer krevende å behandle dårlige covid-19 pasienter enn tilsvarende dårlige influensapasienter. Dersom man finner at risikoen ved omikron er så mye lavere at det kan gi lettelser i smittevern i sykehuset, vil det kunne gi bedre kapasitet.

4.4 Kapasiteten i spesialisthelsetjenesten

4.4.1 Styringsindikatorer

Regjeringens [strategi og beredskapsplan for covid-19-pandemien](#) beskriver styringsindikatorer som skal legges til grunn ved vurdering av risiko og tiltak. Av de seks styringsindikatorer som skal legges til grunn ved vurdering av tiltak ses det her på:

- Behandlingskapasitet i sykehusene
- Kapasiteten i de kommunale helse- og omsorgstjenestene

Styringsindikator skal være behandlingskapasitet i helse, og man vil unngå betydelig belastning. Det er ikke tydelig definert hva *betydelig belastning* er, men det kan knyttes til følgende faktorer:

- 1) Belastningen på helsepersonell
- 2) Antall pasienter med prognosetap/tapte leveår
- 3) Eller en kombinasjon

1) Belastningen på helsepersonell	<p>Belastningen på helsepersonell er avhengig av varigheten. Belastning over lang tid øker risiko for økt sykefravær, oppsigelser, mentalt stress og manglende tid til å etablere eller opprettholde kompetanse. Dette kan igjen føre til ytterligere belastning. Belastningen på personell vil kunne påvirke kapasitet og behandlingskvalitet.</p> <p>Belastningen gjennom pandemien har vært ujevn, der noen grupper har hatt stor ekstrabelastning over lang tid. I spesialisthelsetjenesten gjelder det særlig personell på infeksjonsmedisinske, lungemedisinske og andre indremedisinske avdelinger, intensiv - og intermediæravdelinger, akuttmottak, pre-hospitale tjenester, mikrobiologiske avdelinger og smittevern, men også andre. Belastningen har vært i form av ekstra-/overtidsarbeid, arbeid med økt risiko for smitte, og arbeid i smittevernutstyr.</p> <p>Omdisponering av personell i pandemien (til andre arbeidssteder og oppgaver enn de vanligvis gjør), kan også være en belastning for personell.</p>
2) Antall pasienter med prognosetap/tapte leveår	<p>Det har hele tiden vært lagt til grunn at en stor mengde pasienter kunne overvelde helsevesenet, slik at det ikke lenger er rett kompetanse til rett pasient. En slik <i>betydelig og ekstraordinær belastning</i> kan gjøre at man ikke kan gi et like godt behandlingstilbud som ellers, og det øker risikoen for prognosetap i form av varig skade eller død som skyldes behandling som er forsinket eller av lavere kvalitet.</p>
3) Kombinasjon	<p>Dersom belastningen i helsevesenet måles i forhold til prognosetap, kan likevel belastningen på helsepersonell påvirke prognosetap.</p>

Figur 6 Konsekvenser av presset kapasitet i helsevesenet

4.4.2 Hvilke tiltak kan iverksettes i helsesektoren for å redusere belastningen?

Spesialisthelsetjenesten bør vurdere tiltak som kan gi mer robust kapasitet og tåle høyere belastning.

Omikron ser ut til å føre til færre innleggelser på intensiv, slik at det relativt sett blir en større andel pasienter med covid-19 på sengeposter. Det vil være mindre ressurskrevende å øke kapasiteten på sengepostplasser enn intensiv. Dette er viktig når man nå vurderer hvilke tiltak som kan bedre spesialisthelsetjenestens kapasitet fremover. FHI skriver i [risikovurderingen](#) om omikron 12.01.22: «Bedre robusthet i helsetjenesten kan muligens heve innslagspunktet for innføring av nye tiltak.»

Spesialisthelsetjenestens virkemidler er beskrevet i planverk der hensikten er å beskrive hvordan behandlingsskapasitet kan utnyttes og økes i ekstraordinære situasjoner, for å totalt sett behandle flest mulig pasienter (covid-19-pasienter og andre), med rett kompetanse til rett pasient. Planverket kan ha tiltakstrinn knyttet til pandemisk belastning, som i **figur 7**, og tilhørende økende risiko for pasientene. Trinnene er mer styrt av praktiske forhold enn prediksjon av behov.

Trinn 1. Lett påvirkning av kapasitet:	Utsettelse av elektiv aktivitet, jo lenger det varer jo større etterslep av behandling og risiko for disse pasientene, men mindre belastning i samfunnet.
Trinn 2. Moderat påvirkning av kapasitet:	Mer elektivt nedtrekk - økende omdisponering av personell. Behov for endrede rutiner, der kvalitet kan opprettholdes, med større ressursbruk, for eksempel ved oppgaveglidning.
Trinn 3. Stor påvirkning av kapasitet:	Økende sannsynlighet for noe reduksjon av kvalitet og/ eller endrede pasientforløp, som innebærer noe øket risiko for pasientene.
Trinn 4. Overveldet kapasitet	Hvis det ikke er planlagt for hvordan man skal møte det, vil det kunne bli ukoordinert, urettferdig og lite effektivt.

Figur 7 En illustrasjon av hvordan konsekvenser av økt belastning i helsetjenesten kan kartlegges og

Merk at *varigheten* av den økte belastningen vil være viktig. Det er trolig mindre belastende for personell å håndtere kortvarige akutte hendelser med «alle mann på dekk», enn langvarige situasjoner med vedvarende høy belastning.

Tiltakene som hittil har vært brukt (trinn 1 og 2 i **figur 7**) har i stor grad omfattet ekstraarbeid i de mest utsatte avdelingene og økende nedtrekk av elektiv virksomhet med påfølgende personellforflytning innad i det enkelte sykehus. Merk at personellforflytting innebærer en omdisponering, som nødvendigvis vil føre til nedskalering på noen områder. Disse tiltakene medfører en relativt liten risiko/belastning for pasientene.

Hensikten med omdisponering er å flytte personell til der det er størst behov i den ekstraordinære pandemisituasjonen, slik at den totale samfunnskostnaden blir minst mulig.

Kapasitet i spesialisthelsetjenesten er avhengig av den samlede etterspørselen etter helsehjelp (pasientfaktorer i **figur 5**), og tiltak på tilbudssiden som personelltiltak (**tabell 2**) og om man tar i bruk endrede rutiner (**boks 1**), inkludert endret prioritering og reduksjon av behandlingstilbud og kapasiteten i kommunehelsetjenesten. Utstyr, medikamenter og areal er mindre viktig enn personellutfordringene nå.

Tabell 2 Personelltiltak

Beskrivelse av tiltak	Er tiltaket prøvd?	Konsekvens/risiko
Innleie/rekruttering av personell, men forskjellige grader av kompetanse – vikarer, pensjonister, studenter, forskere mm.	Tatt i bruk, mer å hente?	Redusert kompetanse, kan minske risiko ved å gå inn fra «bunnen», opplæring og supervisering
Ekstraarbeid på det faste personellet: forskyve vakter, doble vakter, overtid, ekstravakter med mer.	Tatt i bruk. Økonomiske virkemidler er brukt, men kan de økes? Kan det være andre virkemidler?	Stor slitasje på de mest utsatte personellgruppene, trolig mer belastende med langvarig høyt press enn en kortvarig arbeidsintensiv periode.
Omdisponering av personell i det enkelte foretak, da flyttes personell fra enheter som kan ta ned sin virksomhet og forflyttes til de enhetene som er belastet.	Tatt i bruk, særlig knyttet til elektivt nedtrekk/nedskalering	Viktig tiltak, men vanskelig å gjennomføre hvis vanlig drift skal opprettholdes. Medfører nye arbeidssted og -oppgaver som kan gi noe risiko og kan belaste personell
Omdisponering av personell fra andre regioner som er mindre belastet	Lite brukt	Kan bidra til mer robust kapasitet. Ved å få kompetent personell (f.eks. intensivsykepleiere) er det liten risiko
Holde ansatte på jobb. Oppheve karantene/isolasjon for ansatte. Vaksinetilbud til ansatte.	Brukt, men det kan økes	Flere ansatte på jobb, men øket smitterisiko

Boks 1: Eksempler på endrede rutiner for å håndtere økt belastning

Tiltak i form av endrede rutiner, inkludert endrede pasientforløp/endret prioritering, oppgaveglidning og reduksjon av behandlingskvalitet.

- Prioritering mellom/av pasienter eller pasientgrupper⁹

Strengere prioritering av pasienter f.eks. til intensiv vil kunne øke risikoen. Det har vært lite behov for det hittil i pandemien i Norge.

- Prioritering ved omdisponering av ressurser (inkludert personell):

Det kan medføre endrede rutiner, inkludert oppgaveglidning og reduksjon av behandlingstilbud. Disse tiltakene kan deles i de endringene som ikke fører til særlig økt risiko for den enkelte pasient, og de endringer som kan medføre noe økt risiko for den enkelte pasient. Hensikten er å totalt sett kunne øke kapasiteten og gi «good care» til flere.

- i. Tiltak som *ikke* fører til noen vesentlig endret kvalitet eller økt risiko for pasientene (men kan innebære økning av personellfaktor og økte kostnader). Dette er tatt noe i bruk. Et eksempel er oppgaveglidning. Da vil oftest bemanning på et felt styrkes totalt sett, hvor de med mer kompetanse veileder andre.

Noen eksempler:

- Oppgaver som kan utføres av flere andre enn sykepleiere: Hente stelleutstyr, være med i snuing, vasking av sengeplasser
 - Annet personell enn sykepleiere kan ha ansvar for medikamenter (dette tar mye tid) (f.eks. farmasøyter)
 - Endre til teamsykepleie: En intensivsykepleier har et hovedansvar for flere pasienter, med sykepleiere (lavere kompetanse) som bidrar
 - Alle går «et trinn til høyre» - «kræsj»-opplæring, strekker seg litt i forhold til kompetanse.
- ii. Tiltak som innebærer *noe senket* behandlingskvalitet generelt, for på den måten å gi god behandling til flere. Det vil fortsatt være forsvarlig kvalitet, men det vil kunne gi noe økt risiko for den enkelte pasient. Det er et virkemiddel som i liten grad har vært tatt i bruk i Norge under pandemien på en systematisk måte og det finnes heller ikke nasjonale retningslinjer for dette. Dersom det gjøres på en systematisk måte, kan det gjøre det mulig å gi forsvarlig behandling til flere pasienter i en situasjon med presset kapasitet. Eksempler på midlertidige tiltak i en særskilt presset situasjon er:
 - «Være mindre ekspert». Leger går visitt på andre pasienter enn de er vant til. Tilsvarende for sykepleiere som behandler andre pasientgrupper enn de er vant til.
 - Mindre personell per pasient enn det som er normen.
 - Redusert dokumentasjon og journalføring
 - Strengere indikasjon for ressurskrevende prøvetaking og røntgen mm.

I faser av pandemien med stor pasienttilstrømning kan det være riktig å forsøke å vekke ulempene ved å redusere behandlingskvaliteten litt for «alle», (men fortsatt forsvarlig og god), for å kunne behandle flere. Slike tiltak kan gjøre spesialisthelsetjenesten mer robust til å håndtere en større (uventet) bølge, og samlet sett gi bedre behandling til de pasienter som helsevesenet står overfor. Dersom man skal lykkes med slike tiltak, må det være tydelige signaler som gir «ryggdekning» for endrede rutiner i en kortvarig ekstraordinær periode. Det må gjøres systematisk, åpent og rettferdig, og krever faglig forberedelse/planverk for å minske risikoen for tiltaket mest mulig.

Det vil også innebære økte kostnader for sykehusene, men dersom det innebærer at man kan lette på de generelle smitteverntiltakene i befolkningen som begrenser samfunnsliv og livsutfoldelse, vil det trolig være lønnsomt i et samfunnsperspektiv.

⁹ Se eget kapittel om prioriteringer i [Helsedirektoratets veileder for prioriteringer ved kapasitetsbrist](#), Helsedirektoratets nasjonale veileder Koronavirus – beslutninger og anbefalinger

4.4.3 Samlet vurdering

Ekspertgruppen mener at spesialisthelsetjenesten bør vurdere muligheten for tiltak som kan gjennomføres på kort sikt for å møte en eventuell kortvarig og høy etterspørsel etter helsehjelp på grunn sterk vekst i smittespredningen, som også kan følge av lettelse av tiltak. En slik justering av spesialisthelsetjenestens kapasitet kan bli nødvendig ved kraftig smittespredning og det kan muliggjøre lettelse i smitteverntiltakene rettet mot befolkningen. Tiltakene bør bidra til større fleksibilitet i spesialisthelsetjenesten og eventuelt endringer i rutiner som innebærer akseptabel risiko og opprettholder forsvarlighet, og som kan gi bedre kapasitet i en situasjon med høy etterspørsel.

Å gjennomføre tiltakene ekspertgruppen peker på i dette kapittelet vil trolig føre til økte kostnader for sykehusene og kommunehelsetjenesten. Men det vil gjøre helsevesenet mer robust for mulige konsekvenser av kraftig smittespredning. Så fremt det er disse flaskehalsene som er årsaken til at økt belastning ikke kan håndteres, vil det være samfunnsøkonomisk lønnsomt å gjennomføre tiltak for å øke kapasiteten på kort sikt, fordi samfunnsgevinsten av å lette på tiltak er svært stor.

Boks 2. Mulige tiltak som bør vurderes for å øke kapasiteten på kort sikt.

- Redusere belastningen på det mest utsatte personellet:
 - Innleie av personell. Det virker som det er knapphet på fullt ut kompetent personell i Norge nå, men det kan imidlertid være tilgjengelige ressurser blant f.eks. studenter innen helsefag. Dersom personell forflyttes slik at alle går ett steg oppover i kompetanse, kan studenter erstatte personell fra "bunnen".
 - Mer fleksibel personellforflytning innad i det enkelte sykehus
 - Forflytning av ressurser mellom sykehus og regioner i større grad enn nå.
- Systematisk oppgaveglidning mellom personell og avdelinger.
- Systematisk reduksjon av behandlingskvalitet for å kunne behandle flere med god behandling, kan være et aktuelt tiltak i de mer alvorlige scenariene. Dette er lite brukt hittil fordi det ikke har vært behov. Et slikt tiltak må planlegges, legges til rette for og gjøres systematisk hvis det skal lykkes. Det må forankres politisk, etisk og faglig; og i sykehusledelse. Det bør være full åpenhet om innføring av systematisk kvalitetsreduksjon, og vurderinger som sikrer at kvalitet er rettferdig fordelt.

4.5 Mangelfull informasjon

For å gjøre gode avveininger og beslutninger om smitteverntiltak, er det viktig med et godt informasjonsgrunnlag om kapasiteten i helsevesenet.

FHI skriver i samtlige beslutningsgrunnlag at det mangler informasjon om hva som er den faktiske kapasiteten. I oppdrag 590 skriver FHI følgende

"Det er behov for tydelig kommunikasjon om hva helsetjenesten kan tåle og hva som er kapasitetsgrensen, det innebærer å kartlegge konsekvensene dersom kapasiteten overskrides. Det bør jevnlig, for eksempel ukentlig, offentlig publiseres rapporter som beskriver kapasiteten i helsetjenesten. Se oppdrag 576."

Gruppen støtter FHI i ønsket om tydelig informasjon og kommunikasjon. Samtidig er det viktig å peke på at kapasitet ikke er en gitt og klart definert størrelse, men snarere en variabel sammenheng mellom belastning og kvalitet på tjenesten. Dersom det kommer flere pasienter med behov for behandling, må helsevesenet forholde seg til det. Men hvis antall pasienter blir for stort, vil det føre til økt press og etter hvert lavere kvalitet på behandlingen, med tilsvarende større risiko for pasientene. Det avgjørende informasjonsbehovet er ikke et tall for hva kapasiteten er, men informasjon om hva *konsekvensene* blir dersom behovet for helsetjenester øker.

4.6 Kapasitet i kommunehelsetjenesten

4.6.1 Datatilgang om helsetjenestens kapasitet

Ukentlig rapportering fra kommunene til HDir: Det pågår ukentlig rapportering fra hver enkelt kommune til HDir, om kommunenes tilgang på helsepersonell, kapasitet på legevakt, kapasitet hos fastleger mm. Besvarelsen er avkrysning i en av tre kategorier: god – utfordrende – kritisk. Dersom det besvares med noe annet enn “god”, skal dette utdypes i fritekst. Det er anført at besvarelse skal gjøres i samarbeid mellom kommuneoverlege og kommunal ledelse. Dette er det mest oppdaterte datamateriale som finnes av kommunenes egenvurdering.¹⁰

Mottak av utskrivningsklare pasienter fra sykehusene: Samhandling mellom kommuner og sykehus handler om god pasientflyt både ved innleggelse og utskrivning av pasienter. Presset kapasitet i kommunehelsetjenesten vil kunne innebære at kommunene ikke klarer å ta imot pasienter som er utskrivningsklare fra sykehusene, men som har behov av kommunal institusjonsplass. Dette er et av punktene som kommunen rapporterer på ukentlig til HDir, men det vil også være nyttig å innhente data på dette fra andre registre for å tallfeste denne utfordringen.

Sykefravær i kommunehelsetjenesten: Det er høyt sykefravær i alle kommunens tjenester, inkludert helsetjenesten. Dette medfører betydelige utfordringer for driften. En god del av fraværet skyldes tiltakene knyttet til håndteringen av covid-19. Flere av tiltakene medfører at personell ikke går på jobb i situasjoner der de utenom pandemien ville ha vært i ordinært arbeid. Det er ønskelig å kunne skille mellom fravær av følgende årsaker:

- Infeksjon av omikron og regler om isolasjon
- Omsorg for barn i isolasjon, karantene eller med annen sykdom
- Regler om karantene
- Råd om å være hjemme ved sykdom
- Generell sykkelighet ikke forårsaket av omikron-smitte (folkehelse)

4.6.2 Kompenserende tiltak – noen eksempler

Økt bruk av faste ansatte: Det har vært utstrakt bruk av fast ansatt helsepersonell blant annet i form av forskyvede vakter, doble vakter, overtid og inndratt ferie. Dette har pågått gjennom hele pandemien og har medført betydelig slitasje på personellet. Vi ser blant annet at personell i større grad enn tidligere har søkt overgang fra turnusarbeid (med spesialiserte oppgaver) til arbeid kun på dagtid.

Økt bruk av vikarer: Dette har vært utnyttet i svært stor grad, men inntrykket er at vikarmarkedet nå er fullstendig uttømt.

Redusert TISK-arbeid: Kommunene har gjennom hele pandemien brukt betydelige ressurser på TISK-arbeid. Dette gjelder både testing, smittesporing og kommunikasjon til befolkningen. Testing foregår nå hovedsakelig i form av utlevering av selvtester til befolkningen, både individuelt og til grupper. Det siste er særlig knyttet til barnehager og skoler. Dessuten har kommunene en omfattende kapasitet til PCR-testing, noe som nå særlig benyttes til å bekrefte positive selvtester. En endret strategi her vil medføre redusert belastning på kommunenes testarbeid. Smittesporing er allerede nedskalert i betydelig grad ved at den smittede selv melder inn positive selvtester og gir beskjed til sine nærkontakter. Dette bidrar også til redusert belastning på helsetjenesten. Befolkningens behov for informasjon vil fortsatt være høyt og betydelige ressurser må fortsatt benyttes til dette, blant annet knyttet til å håndtere telefonhenvendelser.

¹⁰ I Kristiansand utføres dette i ukentlige møter med mange aktører tilstede for å sikre lik situasjonsforståelse. Statsforvalteren har vektlagt behovet for at kommunene internt samordner sine besvarelser i ukentlige tverrfaglige møter med alle kommunene i regionen.

Nedskaleringsplaner i kommunene: Omdisponering av ressurser for å møte en ekstraordinær situasjon fører til nedskalering på noen områder, jf. nedskaleringsplanene i kommunene. Slike planer ble utformet tidlig i pandemien i alle kommuner og er nylig gjennomgått og oppdatert. Disse planene er nå tatt i bruk i mange kommuner pga. høyt sykefravær. Det innebærer at helsepersonell (og andre) flyttes fra sine vanlige oppgaver til mer presserende oppgaver. Prinsippet er at alle lovpålagte tjenester skal kunne driftes og at andre tjenester nedskaleres ut fra en forhåndsdefinert prioriteringsrekkefølge. Personellet som skal forflyttes har behov for opplæring for å kunne gå inn i nye oppgaver. De oppgavene som nedskaleres er også viktige og effekten av dette tiltaket i helsetjenesten er at befolkningen får dårligere tjenester og at vi dermed skyver foran oss et økt behov for helsetjenester. Et eksempel er at redusert arbeid med hjemme-rehabilitering medfører økt behov for institusjonsplasser på sikt.

Bruk av studenter: Studenter til helsefaglige utdanninger har praksisperioder både på sykehus og i kommuner. Disse har ofte deltidsstillinger i tillegg til sine studier. Slike stillinger har blitt utnyttet ekstra i pandemien. Et eksempel er at Kristiansund kommune hadde et større omikron-utbrudd omkring nyttår og fikk da avtale med sykepleierutdanning i Molde og dermed tilgang til sykepleierstudenter for å avhjelpe akutt sykepleiemangel i kommunens helsetjenester.

Kommunikasjonen fra helsemyndighetene tyder på det kan bli et svært høyt fravær i alle helsetjenester de nærmeste to månedene med gjeldende regler for karantene og isolasjon. Sykepleierutdanningene i hele Norge har satt av det siste halvåret av utdanningen til skriving av bacheloroppgave. Dette innebærer at disse sykepleierstudentene har gjennomgått all undervisning og alle praksisperioder. De vil dermed – med svært liten grad av opplæring - kunne gå inn i våre helsetjenester i perioden 01.02.2022-01.04.2022. Til dels vil de kunne arbeide på steder der de nylig har gjennomført praksisperioder. Imidlertid vil dette kreve en nasjonal avgjørelse for å kunne gjennomføres. Det vil selvfølgelig også innebære behov for en tilpasning av utdanningsløpet for at disse studentene skal få avsluttet sin utdanning som planlagt før sommeren 2022.

4.6.3 *Samlet vurdering*

Kommunenes situasjon er krevende, aller mest pga. et høyt sykefravær i helsetjenesten. Dette er både relatert til infeksjon med covid-19 og konsekvenser av vår nasjonale strategi for å håndtere pandemien. Tiltak som på kort sikt vil kunne avhjelpe situasjonen, er redusert personellbruk til testing og smittesporing, overføring av studenter i sluttfasen av sine studier fra studiestedet til kommunens helsetjenester for en to måneders periode og gjennomføring av kommunenes kontinuitetsplaner og nedskaleringsplaner for å sikre de lovpålagte tjenestene.

5 Fravær og karanteneregler

Situasjon: Ifølge [risikovurderingen](#) fra FHI fra 12. januar 2022 vil trolig en stor del av befolkningen bli smittet av omikron-varianten av SARS-CoV-2 viruset rundt månedsskiftet januar/februar. Omikron er nå dominerende. Omikron har større spredningsevne, men lavere sykdomsalvorlighet.

En kraftig økning i smitten fremover vil innebære at mange må bli hjemme fra jobb, skole og fritidsaktiviteter. Det har kostnader for samfunnet i form av tapt arbeidstid, tapt læring og tapt velferd. Flere analyser tyder på at disse kostnadene potensielt er store, særlig dersom folk isoleres over lengre tid, se **boks 3**. Et svært høyt fravær vil dessuten true kapasiteten i helsetjenestene og andre sentrale samfunnsfunksjoner, med store samfunnsmessige konsekvenser.

Det kommende fraværet vinter/vår 2022 vil påvirkes av følgende faktorer:

- Infeksjon av omikron og regler om isolasjon
- Omsorg for barn i isolasjon, karantene eller med annen sykdom
- Regler om karantene
- Råd om å være hjemme ved sykdom
- Generell sykkelighet ikke forårsaket av omikron-smitte (folkehelse)

Når et svært høyt forventet fravær pekes på som en belastning forårsaket av pandemien, er det viktig å skille mellom fravær forårsaket av omikron-infeksjon og fravær forårsaket av tiltakene som er ment å utsette/hindre infeksjon. Er det reell sykdom og sykkelighet i befolkningen som gir grunn til å frykte et høyt fravær, eller er det tiltakene? Med en svært smittsom virusvariant, vil mange bli smittet før eller senere. De samfunnsøkonomiske kostnadene ved fraværet til de som blir syke er dermed vanskelig å unngå. Reglene for isolasjon og karantene vil derimot ha betydning for hvor mange som må bli hjemme selv om de ikke er syke (de som er smittet uten eller med milde symptomer, eller i karantene uten å være smittet). Samtidig vil reglene påvirke hvor mange som blir smittet og syke, og når de blir det.

I dette avsnittet presenteres analyser av dagens regler som viser at disse potensielt vil sette mange i isolasjon og karantene samtidig, dersom smitten fortsetter å øke. Det drøftes også alternative innretninger som vil kunne redusere fraværet betydelig.

Denne rapporten ble skrevet under karantene- og isolasjonsregler iverksatt 14. januar 2022.

Gjeldende regler 14.01 skiller på isolasjon for infiserte med og uten symptomer:

- Personer som er bekreftet smittet av SARS-CoV-2, men *ikke* har symptomer, skal isolere seg i **6 døgn** beregnet fra tidspunktet test med positivt resultat for SARS-CoV-2 ble avlagt.
- Personer som er bekreftet smittet av SARS-CoV-2, og *har* symptomer, skal isolere seg i minimum **6 døgn fra symptomene startet**. Isoleringen skal ikke avbrytes før personen har vært feberfri i minst 24 timer, uten å bruke febernedsettende medisin.

Gjeldende regler 14.01 setter følgende karantenekrav:

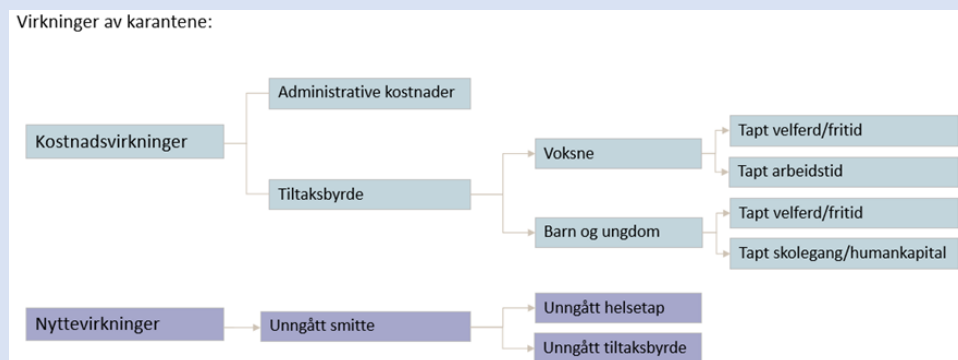
- Personer som er husstandsmedlem eller tilsvarende nær den smittede skal i smittekarantene hvis de har hatt nærkontakt med den som er bekreftet smittet av SARS-CoV-2 mindre enn 48 timer før den smittede fikk de første symptomer på smitte, eller fra prøvetidspunktet dersom personen ikke utviklet symptomer.
- I utgangspunktet varer smittekarantenen i 10 døgn etter siste nærkontakt med den smittede. Det er mulig å teste seg ut av karantenen ved negativt testresultat fra test tatt tidligst 7 døgn etter nærkontakten. Du plikter å teste deg så snart som mulig etter at du har fått kunnskap om smitten. Både PCR-test, antigen hurtigtest gjennomført av helsepersonell og selvtest kan benyttes.
- Unntak gjelder for (i) de som har gjennomgått covid-19 i løpet av de siste 3 måneder med varighet fra avisolering til 3 måneder etter prøvedato og (ii) de som har fått oppfriskningsdose for minimum 1 uke siden.

Smittekarantene for nærkontakter som ikke er husstandsmedlemmer eller tilsvarende nære ble opphevet 14.01.

Boks 3. Samfunnsøkonomisk analyse av karantene, fra juni 2021.

Kilde: FHIs besvarelse på [Innføring av trinn 4 i regjeringens plan for gradvis gjenåpning \(korrigert svar på oppdrag 494\)](#). 28. juni 2021.

I karantene/isolasjon skal man oppholde seg i eget hjem eller egnet oppholdssted, øke avstanden til andre, ikke gå på jobb, skole eller barnehage, ikke foreta reiser innenlands eller ut av landet, ikke ta offentlig transport, ikke oppsøke offentlig steder og unngå besøk. De positive og negative virkningene av karantene for samfunnet er illustrert i **figur V2**. De samlede nytte- og kostnadsvirkningene av karantene vil avhenge av hvor mange som settes i karantene, som igjen avhenger av smittetrykket, sykdomsalvorlighet og eventuelle kontaktreducerende tiltak.



Figur V2 Flytdiagram over virkninger av karantene

Hva er samfunnsnyten av karantene?

Karantene reduserer muligheten for potensielt smittede og smitte nye personer. For samfunnet har det en verdi å redusere antall smittetilfeller. For det første gir færre smittede færre syke og døde. Men det er også en verdi å holde smittenivået lavt, så lenge alternativet er utbredt og ukontrollert smitte som vil kreve strengere smitteverntiltak rettet mot den generelle befolkningen.

For å systematisere nyttevirkningene av karantene i disse situasjonene kan det være nyttig og peke på to faktorer som påvirker verdien av å sette en person i karantene:

- i. Nytteverdien av å hindre ett nytt smittetilfelle.
- ii. Hvor mange nye smittetilfeller som hindres per person i karantene.

Hva er samfunnskostnaden av karantene?



Den samlede tiltaksbyrden av karantene og isolasjon er et produkt av antall personer og antall dager, se **illustrasjon V1**. Det betyr at den samlede tiltaksbyrden i samfunnet blir høyere dersom flere blir satt i karantene. Dersom bruken målrettes mot de med antatt størst sannsynlighet for å utgjøre en smitterisiko, slik at personer som utgjør liten smitterisiko slipper karantene, vil det redusere tiltaksbyrden. Slik målretting innebærer en større risiko for utbrudd sammenliknet med et regime med lavere terskel for karantene, men konsekvensen av utbrudd er mindre i en beskyttet befolkning. Som et alternativ til smittekarantene kan gjentatt testing redusere tiltaksbyrden.

Illustrasjon V1 Samlet tiltaksbyrde

Karantene legger store begrensninger på hva personer kan gjøre. Det gir kostnader i form av

I) lavere verdiskapning dersom folk hindres i å arbeide

- Verdien av den tapte arbeidstiden er verdsatt utfra tall for gjennomsnittlig arbeidstid og lønnskostnader. Lønnskostnader inkluderer i tillegg til lønn også trygde- og pensjonspremier, og reflekterer derfor bedre bedriftenes kostnad (betalingsvillighet) for arbeidskraft enn utbetalt lønn. Det er forutsatt at halvparten av alle jobber kan utføres fra hjemmekontor. Foreldre til barn i karantene er antatt å redusere arbeidstiden også på hjemmekontor.

II) tapt læring for barn og unge som må være hjemme fra skole/barnehage

- Anslaget for tapt inntekt gjennom livet fra tapt tilstedeværelse på skolen angitt i Andresen m.fl. (2020) er usikkert, da det anslår en fremtidig, uobserverbar verdi. Dessuten vil hjemmeskole kunne

begrense læringstapet. Det er imidlertid flere studier som peker i retning av at gjennomsnittseleven lærer mindre ved hjemmeskole, til tross for at elever kan ha hatt ulikt utbytte.

III) redusert velferd og trivsel.

- Verdien av velferdstapet tar utgangspunkt i Andersson m.fl. (2020), en svensk studie som undersøker hva folk krever i kompensasjon for å frivillig isolere seg i eget hjem på fritiden under ulike forutsetninger. For karantene antar vi at fritid utenfor hjemmet reduseres fra 3 t per dag til 30 min per dag. Disse gjennomsnittsbetraktningene er nødvendigvis usikre. Det er stor usikkerhet både knyttet til estimatene og hvor representative disse er for de som settes i karantene.

I tillegg kommer faste og variable administrative kostnader.

Verdsettingen av disse kostnadene er oppsummert i **tabell V2**. Kostnadene er gitt per person per karantedøgn. Den totale kostnaden av karantene må ta hensyn til omfang (antall individer) og varighet (antall døgn). Med disse forutsetningene vil **total samfunnskostnad**, eller tiltaksbyrde, uten administrative kostnader, av for eksempel en gruppe på 100 000 voksne personer i 10 dagers isolasjon/karantene være:

$$100\ 000 \times 10 \times 810 \text{ kr} = 810 \text{ mill. kr}$$

Tabell V2 Oppsummering av kostnader ved karantene. Gjennomsnitt per karantedøgn

Individ i karantene ¹	I. Tapt arbeidstid	II. Tapt humankapital for barn/unge	III. Velferdstap	Total kostnad per individ per karantedøgn, eks. admin. kostnader
Barn (0-9) + én foresatt	1 200 kr	1 680 kr	100 kr	2 980kr
Ungdom (10-19)	-	1 260 kr ³	50 kr	1 310 kr
Voksen (20+)	760 kr	-	50 kr	810 kr

¹ Ved karantene i familier, for eksempel ved at foresatte må være i karantene fordi barnet er nærkontakt med en smittet, er kostnaden av et barn i karantene inkludert én voksen.

Andersson, O., E. Wengström, F. Carlsson, P. Campos-Mercade og F. Schneider. 2020. The Individual Welfare Costs of Stay at Home Policies. Working Paper in Economics No. 787. Lund Universitet.)

Andresen, M.E., S.S. Bensnes og S.A. Løkken. 2020. Hva koster det å stenge utdanningssektoren? Beregning av kostnader av smittevernstiltak mot COVID-19 for humankapital, studieprogresjon og produktivitet. SSB Rapporter 2020/15.,

Med utgangspunkt i estimatene for kostnader av karantene sammen med antall tilfeller av covid-19 fordelt på aldersgruppe, uke 2021-51 til uke 2022-03 kan vi gi et grovt anslag på den totale samfunnskostnaden hvis gjennomsnittlig isolasjonstid var 6 dager per person. Den totale samfunnskostnaden av isolasjon for disse fem ukene kan anslås å være om lag 1 570 millioner kroner, se **tabell 3**. Dette estimatet inkluderer ikke de som eventuelt er i karantene denne perioden.

Tabell 3 Antall tilfeller av covid-19 fordelt på aldersgruppe og kjønn, uke 2021-51 til uke 2022-03. Kostnad av karantene per individ.. Kilde: FHI, Tabell 5 i dagsrapport 20. januar 2022. FHI, Korrigert svar på oppdrag 494, 28. juni 2020.

Alder	Totalt antall meldte tilfeller	Kostnad per dag		Gjennomsnittlig antall dager i isolasjon	Total samfunnskostnad
		per individ i isolasjon			
0-5	12 960	kr 2 980.00		6	kr 231 724 800.00
6-12 år	29 698	kr 2 980.00		6	kr 531 000 240.00
13-19	28 899	kr 1 310.00		6	kr 227 146 140.00
20-39	71 363	kr 810.00		6	kr 346 824 180.00
40-59	47 136	kr 810.00		6	kr 229 080 960.00
60-79	8 858	kr 50.00		6	kr 2 657 400.00
>=80	1 039	kr 50.00		6	kr 311 700.00
Totalt for perioden	199 953				kr 1 568 745 420.00

5.1 Forventet fravær med dagens regler

I det følgende drøfter vi forventet fravær ved gjeldende regler for karantene og isolasjon.

5.1.1 Fravær fremover grunnet isolasjon

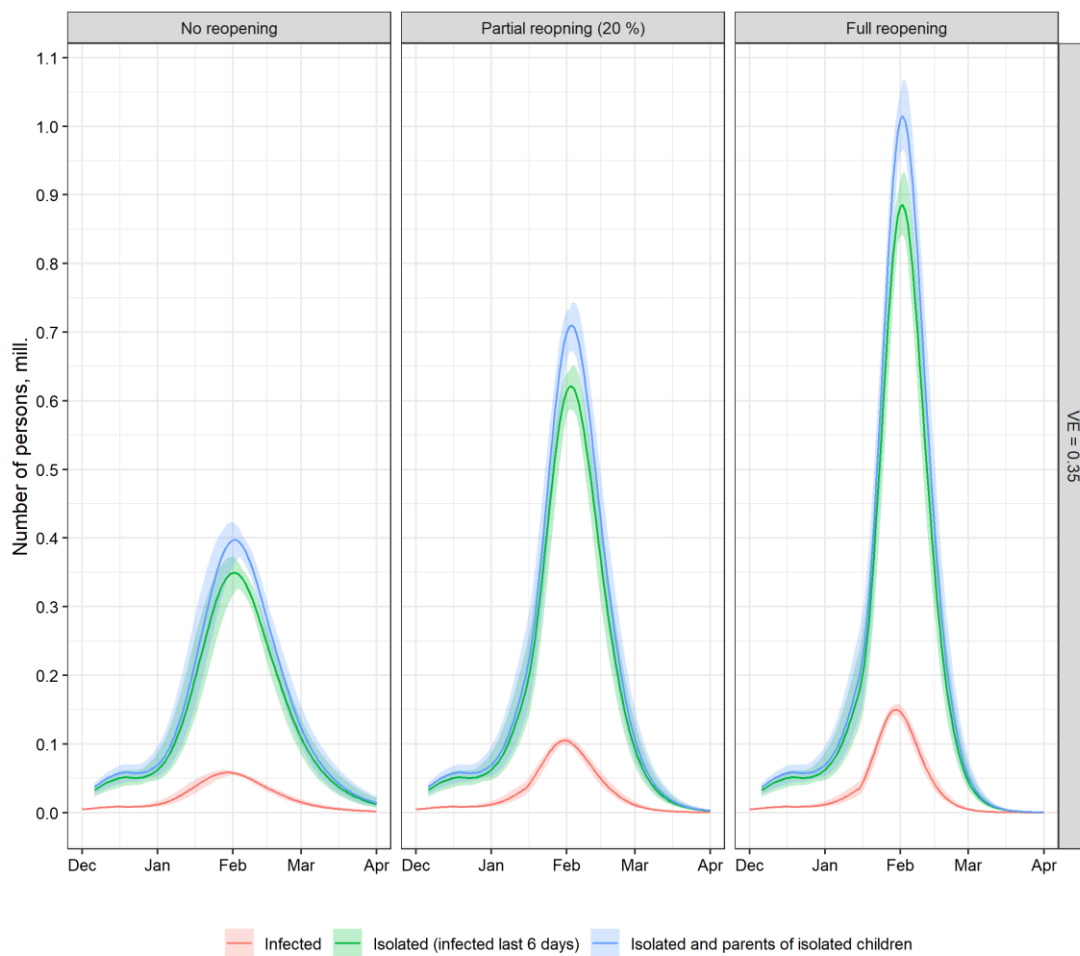
Det samlede fraværet fremover avhenger av pandemiens utvikling og av de gjeldende reglene for isolasjon. Det er vanskelig å si noe om pandemiens utvikling, og hvor mange samtidige smittede det er rimelig å forvente. Dagens regler innebærer at alle med påvist smitte må isoleres i minst 6 dager. Et daglig snitt på 20 000 nye smittetilfeller, for eksempel, vil innebære at 120 000 mennesker er i isolasjon samtidig (med full etterlevelse). Foresatte til isolerte barn vil komme i tillegg.

Simuleringer gjort av FHI i [modellrapporten](#) datert 12/1-22 for smitteutviklingen etter gjenåpningen 15. januar viste scenarioer med betydelig flere smittede på toppen av smittekurven, se **figur 8**. Figuren viser antall nye smittetilfeller i de tre scenarioene (rød linje), samt antallet isolerte som tilsvarer antall nye smittetilfeller siste seksdagersperiode (grønn linje). Den blå linjen viser antall isolerte pluss en forelder per isolerte barn i alderen 0-12 år. Krav om karantene vil komme i tillegg til det fraværet fra isolasjon som skisseres her. Ekspertgruppen har ikke vurdert hvor realistiske disse beregningene er. Figuren er ment å illustrere at en høy smittebølge potensielt vil kunne sette mange i isolasjon samtidig. **Tabell 4** viser hvor mange som er smittet og isolert på smittetoppen i de ulike scenarioene (toppen av smitte/isolasjonskurven). I tillegg til de isolerte smittede, vil også nærkontakter i karantene bidra til fraværet. I neste avsnitt presenteres anslag på antallet karantenepliktige som tilsier at en person vil settes i karantene per nye smittetilfelle, i gjennomsnitt. Antallet karantenepliktige er størst for nye smittetilfeller blant de yngre, fordi de bor i større husholdninger der færre har fått oppfriskningsdose. Anslaget er basert på smitte- og vaksinasjonstall per 18.01. Fordi flere vil ha gjennomgått infeksjon eller fått vaksine, ville et anslag på antall karantenepliktige per nye smittetilfelle på toppen av smittebølgen være lavere.

Det faktiske sykefraværet vil være lavere enn antallet i isolasjon (og karantene). Den yrkesaktive befolkningen utgjør om lag 70 prosent av den voksne befolkningen mellom 18-65 år. En del av disse kan jobbe hjemmefra, hvis ikke sykdommen forhindrer det. Ulike undersøkelser tyder på at om lag halvparten av arbeidstakerne i Norge har mulighet for hjemmekontor, se nærmere omtale i ekspertgruppens tidligere rapporter.

Tabell 4 Antall personer i isolasjon på toppen av smittebølgen i FHIs siste [simuleringer fra 12. januar](#). Simuleringene ble gjennomført før nye tiltaket ble kjent 15.januar, og tok utgangspunkt i tre ulike scenarioer for tiltakene: Ingen lettelse, delvis lettelse og full gjenåpning. Tabellen viser resultater fra ett av flere simuleringer sett med ulike antakelser om effekt av vaksine og smitteverntiltak: Vaksineeffekten mot infeksjon og lavere smitte er antatt 35 prosentpoeng lavere for omikron enn for delta (alternativet med størst reduksjon) og tiltakene i desember reduserte kontaktraten med 60% reduksjon (middellalternativet). Beregningene er basert på gjennomsnittet av alle simuleringene med disse antakelsene.

Scenario (tiltak/kontaktrate)	Dato for smittetopp	Nye smittetilfeller (insidens)	Smittede i isolasjon (smittet siste 6 dager)	Foreldre til smittede barn i isolasjon (1 per isolerte barn 0-12 år)	Total
Ingen lettelse	2022-01-30	58 674	344 643	46 268	390 911
delvis lettelse	2022-01-30	104 899	602 093	82 516	684 609
full gjenåpning	2022-01-31	150 455	844 866	116 551	390 911



Figur 8 Antall personer i isolasjon gitt smittetall i FHIs siste simuleringer fra 12. januar. Simuleringene ble gjennomført før nye tiltaket ble kjent 15.januar, og tok utgangspunkt i tre ulike scenarioer for tiltakene: Ingen lettelse (no reopening), delvis lettelse (partial reopening) og full gjenåpning (full reopening). Figuren viser resultater fra en av flere simuleringer med ulike antakelser om effekt av vaksine og smitteverntiltak: Vaksineeffekten mot infeksjon og lavere smitte er antatt 35 prosentpoeng lavere for omikron enn for delta-varianten (alternativet med størst reduksjon) og tiltakene i desember reduserte kontaktraten med 60% reduksjon (middelalternativet) Figuren viser gjennomsnitt (linje), maks og min (skravert felt) over alle simuleringene med disse antakelsene

5.1.2 *Fravær fremover grunnet karantene*

Dagens karanteneregler (per 13. januar) innebærer at smittedes husstandsmedlemmer og tilsvarende nære plikter å gå i karantene, dersom de ikke er vaksinert med tre doser eller tidligere har gjennomgått infeksjon. Selv om mange kan jobbe eller følge undervisning hjemmefra, vil karanteneplikten gi et betydelig bidrag til fraværet.

For å beregne hvor mange som kan ventes å havne i karantene per nye smittetilfelle har vi sett på fordelingen av husstandsmedlemmer, vaksine og tidligere Covid19-smitte mellom ulike aldersgrupper, vist i **tabell 5**. Den blå matrisen viser gjennomsnittlig antall husstandsmedlemmer etter alder på husholdningsmedlemmene. Radene i tabellen viser gjennomsnitt i ulike aldersgrupper, mens kolonnene viser hvordan gjennomsnittet fordeler seg på ulike aldersgrupper. Husholdninger med minst ett barn i alderen 0-12 år har f.eks. i gjennomsnitt 3,9 medlemmer hvorav 1,9 (1,6 + 0,3) er barn og unge under 18 år (første rad i blå matrise). Det betyr at et barn under 12 år bor med 2,9 andre personer, i gjennomsnitt. For befolkningen samlet sett, bor gjennomsnittspersonen i en husstand med 2,6 medlemmer.

Den grønne matrisen i **tabell 5** viser gjennomsnittlig antall karantenepliktige husstandsmedlemmer, gitt alder på den smittede, på bakgrunn av tall for vaksinerte og smittede per 18.01. Det mørkegrønne feltet viser andelen av ulike aldersgrupper som vil komme i karantene dersom et annet medlem av husholdningen er smittet. For barn inntil 12 år vil dette gjelde 91 prosent. Samlet vil om lag 54 prosent av befolkningen være karantenepliktige dersom et husstandsmedlem eller tilsvarende smittes. Det lysegrønne feltet viser antall personer som vil bli satt i karantene dersom en person i aldersgruppen vist i kolonnen blir smittet. Gitt aldersfordelingen for karanteneplikten og husstandsmedlemmer, vil en ny smittet sette anslagsvis ett husstandsmedlem i karantene. Gjennomsnittsanslaget er høyest for barn og unge, som bor i større husholdninger og der folk i mindre grad er fritatt karanteneplikten. Ett barn under 12 år vil sette 2 personer i karantene i gjennomsnitt, mens en ungdom mellom 13 og 18 år setter 1,7 personer i karantene. Til sammenlikning vil en person over 60 år bare sette 0.2 andre i karantene.

Det er flere forhold som påvirker hvor mange som kan ventes å settes i karantene ved nye smittetilfeller som disse anslagene ikke tar hensyn til, blant annet:

- Anslagene tar ikke hensyn til at noen som allerede sitter i karantene kan bli pålagt karantene, dersom to husstandsmedlemmer sitter i karantene. Det tilsier et lavere anslag på omfanget av karantene.
- Ikke bare husstandsmedlemmer, men også personer utenfor husstanden tilsvarende nære den smittede kan være karantenepliktige. Det tilsier et høyere anslag på antall karantenepliktige.
- Beregningene tar dermed ikke hensyn til at enkelte grupper med større sannsynlighet alt har gjennomgått infeksjon eller er vaksinert med 3. dose. Trolig er det flere småbarnsforeldre som har gjennomgått sykdom enn dem i samme aldersgruppe uten barn.
- Karanteneplikt for barn innebærer at foreldre må være hjemme for å passe barn, selv om de selv ikke er karantenepliktige. Det tilsier økt fravær utover de karantenepliktige. Dersom smittede søsken utløser karanteneplikt, er det nærliggende at minst én ikke-karantenepliktig forelder alt er hjemme.

Tabell 5 Anslag på antall karantenepliktige husstandsmedlemmer gitt alder på den smittede. Radene viser gjennomsnittet for personer i ulike aldersgrupper. Kolonnene viser hvordan gjennomsnittet fordeles på husstandsmedlemmer i ulike aldersgrupper. Eksempel: Et smittet barn under 12 år bor i en husholdning med 3,9 medlemmer, i gjennomsnitt (første rad i blå tabell, siste kolonne). Hvordan gjennomsnittet fordeles på husstandsmedlemmer i ulike aldersgruppen er vist i de midtre kolonnene: Av de 3,9 husstandsmedlemmene er 1,6 personer 0-12 år, 0,3 personer 13-18 år, 1,1 i alderen 19-39 år osv. Antallet nærkontakter/øvrige husstandsmedlemmer i husholdningen er $3,9-1 = 2,9$. Med tallene for andelen smittede og vaksinerte gitt i tabellen, vil 2 av de øvrige husstandsmedlemmene være karantenepliktige (øverste rad i lys grønn tabell, siste kolonne), hvorav 0,6 personer i alderen 0-12 år, 0,3 personer 13-18 år, 0,8 personer 19-39 år, osv. Det er flere forbehold ved beregningene. Spesielt tas det ikke hensyn til at man ikke kan settes i karantene hvis man allerede er i karantene, se omtale i tekst. Kilde: SSB/Microdata.no, MSIS, SYSVAK

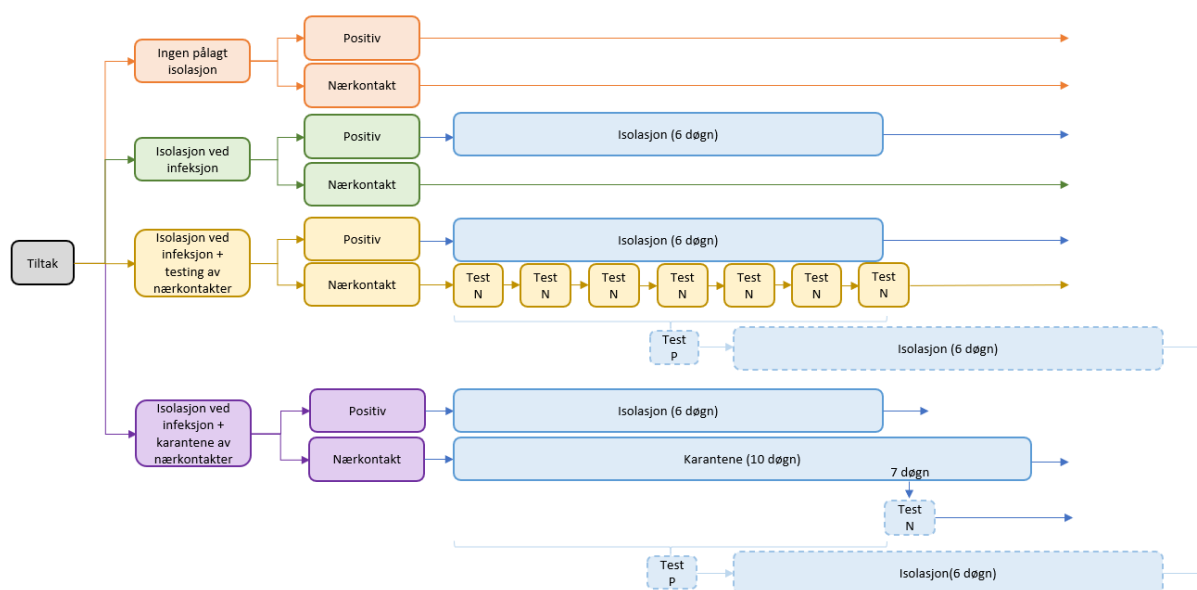
Befolkning:						
Aldersfordelingen i befolkningen	0-12	13-18	19-39	40-59	60+	Totalt
Antall personer (mill.)	0.8	0.4	1.5	1.4	1.2	5.4
	15%	7%	28%	27%	23%	100%
Antall hushold m/minst 1 pers i gitt aldersgruppe (mill.)	0.5	0.3	1.1	1.0	0.9	2.5
	20%	12%	43%	40%	36%	
Antall personer i hushold m/minst 1 pers i gitt aldersgruppe (mill.)	1.9	1.1	2.7	2.7	1.5	5.4
	35%	21%	51%	49%	28%	
<i>Gjennomsnitt antall pers husholdning</i>	<i>0.3</i>	<i>0.2</i>	<i>0.6</i>	<i>0.6</i>	<i>0.5</i>	<i>2.1</i>
Husholdning:						
Gjennomsnitt antall pers i ulike aldersgrupper i husholdning, med minst en person i gitt aldersgruppe (rad)	0-12	13-18	19-39	40-59	60+	Alders-snitt
0-12	1.6	0.3	1.1	0.8	0.0	3.9
13-18	0.5	1.3	0.5	1.5	0.1	3.8
19-39	0.5	0.1	1.4	0.4	0.1	2.5
40-59	0.4	0.3	0.3	1.4	0.1	2.6
60+	0.0	0.0	0.1	0.1	1.4	1.7
<i>Befolkningssnitt (gjennomsnitt vektet med pop. andel)</i>	<i>0.5</i>	<i>0.3</i>	<i>0.7</i>	<i>0.7</i>	<i>0.4</i>	<i>2.6</i>
Karantene:						
Gjennomsnittlig antall karantenepliktige husstandsmedlemmer, gitt alder på smittet (rad)	0-12	13-18	19-39	40-59	60+	Alders-snitt
Smittet siste 3 mnd	9%	11%	8%	6%	2%	6%
Vaksinert med tredjedose	0%	0%	25%	50%	85%	40%
Smittet siste 3 mnd. og vaksinert med tredjedose (anslag)	0%	0%	1%	1%	1%	1%
Andel karantenepliktig (= andel hverken smittet eller vaksinert)	91%	89%	68%	45%	14%	54%
0-12	0.6	0.3	0.8	0.4	0.0	2.0
13-18	0.5	0.3	0.3	0.7	0.0	1.7
19-39	0.5	0.1	0.3	0.2	0.0	1.0
40-59	0.4	0.3	0.2	0.2	0.0	1.1
60+	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2
<i>Befolkningssnitt (gjennomsnitt vektet med pop. andel)</i>	<i>0.4</i>	<i>0.2</i>	<i>0.3</i>	<i>0.2</i>	<i>0.0</i>	<i>1.0</i>

Oppsummering: Beregningene viser at dagens karantenerregler (14.01.22) innebærer et potensielt svært høyt fravær. For befolkningen samlet sett, er det anslått at et nytt smittetilfelle i gjennomsnitt vil sette én person i karantene. Det er særlig de yngre aldersgruppene, som bor i store husholdninger med få booster-vaksinerte som trekker gjennomsnittet opp. Beregningene tilsier at 20 000 nye smittetilfeller, for eksempel, i dag vil sette om lag 20 000 personer i karantene, dersom smittetilfellene er jevnt fordelt blant befolkningen. Dersom yngre aldersgrupper er overrepresentert blant smittetilfellene, vil antall karantenepliktige være høyere. At man risikerer å sitte i karantene dobbelt så lenge som en smittet i isolasjon, gjør at fraværet som følge av karantene potensielt vil være større enn det samlede fraværet knyttet til isolasjon. Ettersom flere vaksineres med tredje dose eller gjennomgår infeksjon, vil omfanget av karantene avta med dagens regler.

5.2 Politikalternativer

I dette avsnittet skisseres ulike innretninger på isolasjons- og karantenereglene, se **figur 9**. Alternativene er rangert etter hvilket tiltak som gir mest fravær. (Alt.0 gir minst fravær og Alt.3 gir mest): Alternativ 3 er ment å samsvare med gjeldende isolasjons og karanteneregler. Det vi skisserer her er omfanget av *pålagt* fravær som i en normal-situasjon ikke ville holdt befolkningen borte fra jobb og samfunnsliv. I alternativ 0 vil personer som blir syke av infeksjon ta legemeldt sykefravær ved redusert allmenstilstand, men smittede uten symptomer er ikke pålagt isolering.

- Alternativer:
0. Ingen isolasjon eller karantene (ved milde symptomer)
 1. Kun isolasjon ved infeksjon
 2. Isolasjon ved infeksjon og kun testing av nærkontakter
 3. Isolasjon ved infeksjon og karantene av nærkontakter (gjeldende regler)



Figur 9 Illustrasjon av mulige forløp over tid ved ulike tiltak, og omfang av fravær grunnet tiltaket

En avveining av alternativene må veie smitteverngevinsten av å hindre smittespredning opp mot den samlede tiltaksbyrden (samfunnskostnaden). Gevinsten av å ha karantene og isolasjonstiltak er knyttet til å unngå spredning. Det er stor usikkerhet om hvor betydningsfulle enkelte tiltak er. Karantene og isolasjon er målrettet i den forstand at de rettes mot dem som mest sannsynlig er smittebærere. Avvikling av karantene (alt. 1-2) vil kunne gi flere smittetilfeller, og dermed økt sykdomsbyrde, men smitteverneffekten kan imidlertid opprettholdes med et test-regime (alt. 3).

Tiltaksbyrden av karantene og isolasjon er særlig stor på individnivå fordi det hindrer normal livsførsel. Trolig er tiltaksbyrden økende i tiltakets varighet. Den enkelte kan havne i karantene flere ganger, noe som vil gi betydelig fravær fra barnehage, skole, jobb eller andre aktiviteter. Familier som gjennomgikk infeksjon ved skolestart 2021 vil nå igjen kunne belastes med karantene. Når kun de over 45 år er anbefalt en 3. dose, innebærer dagens regler med unntak etter booster-vaksine at tiltaksbyrden i stor grad bæres av yngre aldersgrupper.

Analysen av karantene for husstandsmedlemmer i **tabell 5** viser at barnefamilier og store husholdninger er særlig utsatt med dagens regler, og risikerer lange perioder med karantene og isolasjon. Barn, ungdom og unge småbarnsforeldre er en gruppe som selv ikke blir alvorlig syke av infeksjon og som ikke anbefales like stor grad av vaksinasjon. Det er også mange av de yngste som tester positivt uten symptomer.

Det er verdt å påpeke at barn og unge opp gjennom pandemien har båret en meget stor del av byrden av smitteverntiltakene, og at denne tiltaksbyrden er økende over tid. Denne gruppen har allerede mistet mye skole, læring og sosial aktivitet slik at kostnaden av karantene nå er større og mer alvorlig enn den var i starten av epidemien.

Effekten av tiltakene vil avhenge av etterlevelsen. Når konsekvensene av infeksjon er svært inngripende for den enkelte, skaper det insentiver til å unngå testing. Tiltak som oppleves lite forholdsmessig, vil dermed kunne virke mot sin hensikt. På sikt kan opplevelsen av tiltakene som mer alvorlige enn selve sykdommen, påvirke oppslutning om andre råd fra helsemyndighetene. Smitteverneffekten er avhengig av den enkeltes etterlevelse. Uten oppslutning og tillit i befolkningen vil smitteverntiltak ha liten effekt på smitteutviklingen.

5.3 Samlet vurdering

FHI har i faglige innspill lagt til grunn at testing og karantene er *smittevernmessig likeverdige* alternativer.¹¹ Helsedirektoratet legger dette til grunn, men peker på at gjennom ny og oppdatert kunnskap må man fortløpende ta stilling til om omikron har egenskaper som tilsier at dette ikke er tilfelle. Helsedirektoratet skriver i oppdrag 601 at de støtter prinsippet om testing i stedet for karantene etter eksponering for SARS-CoV-2 infeksjon, da testing er langt mindre inngripende for individet og samfunnet. Helsedirektoratet foreslår likevel at det kun gis unntak fra karantene *dersom* personen benytter test, som i en situasjon med knapphet på tester vil bety at karantene består.

Ekspertgruppen vil peke på at det gjeldende regelverk for isolasjon og karantene vil medføre en meget stor samfunnsmessig byrde ved et høyt smittenivå. Byrden rammer ulikt, med stor belastning for mange unge og barnefamilier som selv har liten helserisiko ved infeksjon.

Når karantene har en betydelig samfunnskostnad, og det finnes et alternativt tiltak med tilnærmet samme smitteverneffekt, er det åpenbart besparende for samfunnet å innføre testing av husstandsmedlemmer istedenfor karantene.

Det er sterke argumenter for at karantekravet for nærkontakter erstattes med et krav om testing. Dette bør innføres så raskt som mulig. Eventuell knapphet på tester burde ikke stå i veien for dette. Dersom testing ikke er mulig på grunn av mangel på tester, bør det vurderes om krav til karantene kan erstattes med krav om tilpassede tiltak som reduserer smitterisikoen. Det bør også vurderes om lengden på karantenetiden kan reduseres i lys av den store tiltaksbyrden ved karantene. Barn under 12 bør uansett unntas fra karantene, fordi kostnadene for disse barna, i form av tapt læring og sosial isolasjon trolig overstiger gevinsten i form av redusert smitte.

Ekspertgruppen mener man bør vurdere kravene til isolasjon i en situasjon med svært høyt smittenivå i befolkning, basert på en avveining mellom risiko ved mulig videre smitte og den samfunnsmessige belastningen ved isolasjonsperioden. Det bør vurderes om reglene for isolasjon kan tilpasses den enkeltes situasjon, herunder forhold på jobb og graden av kontakt med risikogrupper. I tillegg bør isolasjon og karantenereglene vurderes ut fra om det er symptomatisk sykdom, ved for eksempel at de yngste kan få forkortet isolasjonstid hvis de tester positivt men ikke har symptomer.

¹¹ Se oppdrag 601, 580 og 603

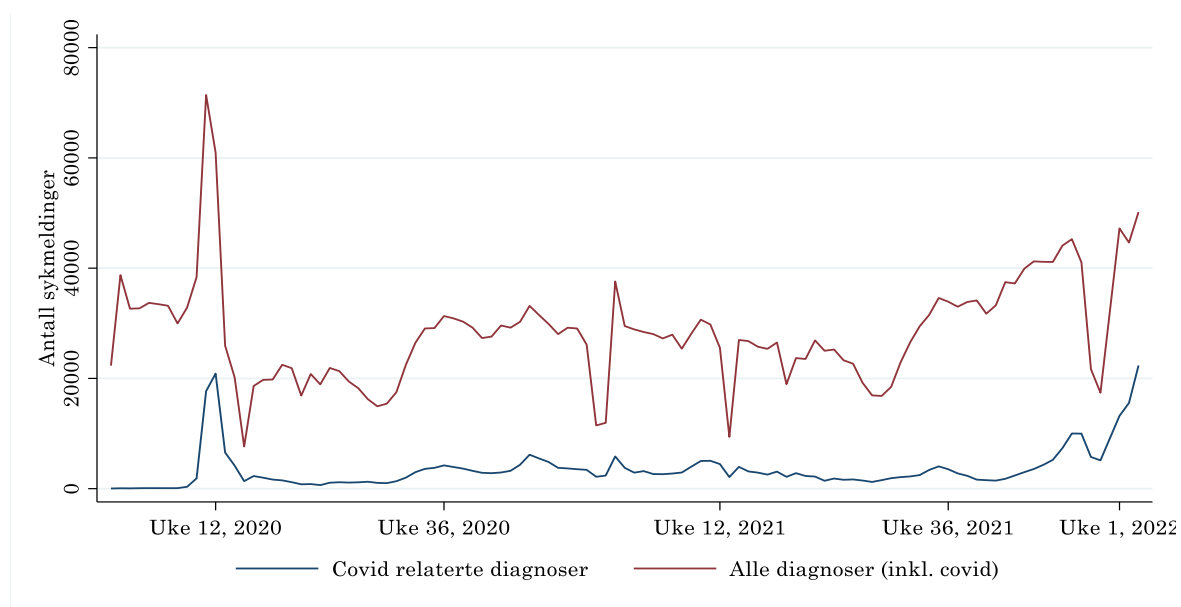
5.4 Observert legemeldt fravær hittil

Vi har mottatt oppdaterte tall fra NAV for antallet legemeldte sykefravær. Disse tallene leveres med en rekke forbehold¹².

Figur 10 viser antall sykefraværstilfeller per uke fra starten av 2020 og til og med uke 3 i 2022. Vi ser at det totale antallet sykmeldinger (rød linje) var rekordhøyt da pandemien traff Norge mars 2020. Deretter har det vært relativt stabilt. Vi ser også en tydelig økning gjennom høsten 2022. Den blå linjen viser antallet sykefraværsepisoder med covid-relaterte diagnoser¹³. Etter en kraftig topp i mars 2020 har denne vært stabil siden. Den siste tiden ser vi derimot en markant økning.

Figur 11 sammenligner antall sykefraværstilfeller uke for uke med 2019.¹⁴ Figuren viser prosentvis avvik fra antallet i den samme uka i 2019. Vi ser at fraværet i store deler av pandemien har ligget omtrent på samme nivå som før pandemien, men at det gjennom høsten har økt en del og på slutten (uke 2022) ligger i overkant av 50 prosent over 2019 nivået.

Figur 12 viser prosentvis økning i antall sykefraværstilfeller fra uke 3 2020 til uke 3 2022 etter næring. Vi ser at «kontorbransjer» som offentlig administrasjon og finansierings- og forsikringsvirksomhet ligger lavt, med en økning på 10-20 prosent, mens de hardeste rammede bransjene har en økning opp mot 100 prosent sammenlignet med 2020.

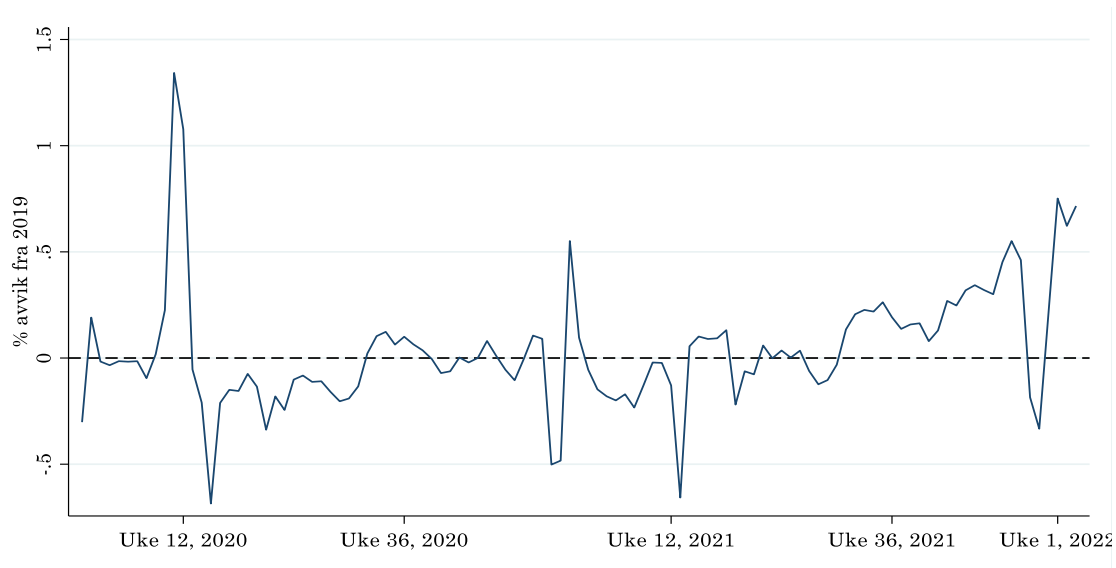


Figur 10 Antall sykefraværstilfeller per uke fra uke 1 2020 t.o.m. uke 2 2022.

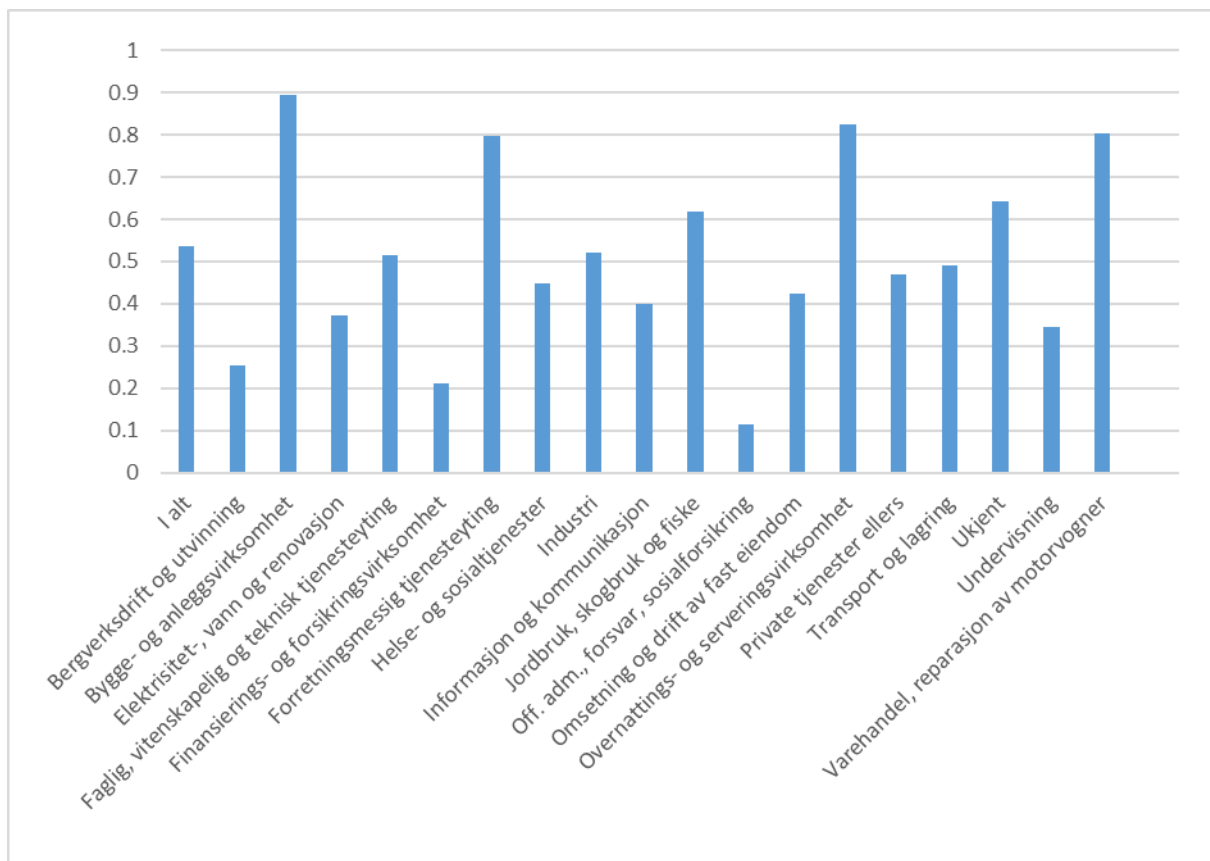
¹² NAV skriver: Statistikken er ikke å anse som offisiell statistikk fra Nav. Den viser kun antall nye personer som blir sykmeldt per uke. Antall tapte og avtalte dagsverk er ikke med i statistikken og den viser derfor ikke sykefraværspersent. Statistikken er basert på elektroniske innsendte sykmeldinger for den aktuelle uken, og det mottas også en del (om lag 20 %) sykmeldinger for tidligere uker. For å kunne vise mest mulig oppdatert statistikk vises statistikk for starttidspunkt for sykmelding fram til 5 uker før og innsendingstidspunkt for de 4 siste uker. Statistikken viser foreløpige tall og blir korrigeret bakover i tid ved senere publiseringer.

¹³ Diagnosekoder R992 (Covid bekreftet) R991 (Covid mistenkt/sannsynlig), R27 (Engstelig for sykdom i luftveiene) og A23 (Risiko for sykdom / pålagt karantene).

¹⁴ For 2019 benyttes først en glatting (lowess, mean bandwidth (0.1)).



Figur 11 Antall sykefraværstilfeller per uke relativt til samme uke 2019.

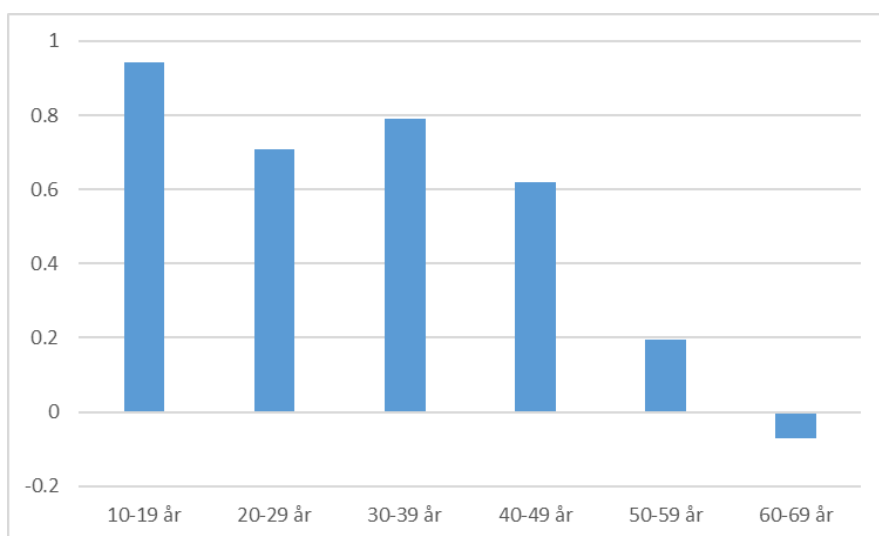


Figur 12 Prosentvis forskjell i antall sykefraværstilfeller i uke 3 2022 og uke 3 2020 etter næring.

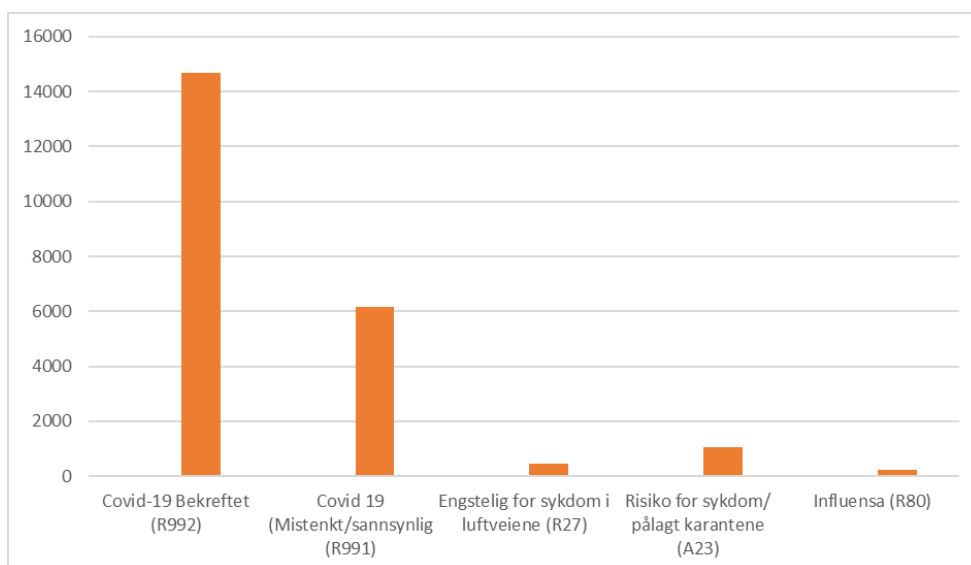
Figur 13 viser endring fra uke 3 2020 til uke 3 2022 etter alder. Vi ser her et svært tydelig aldersmønster, med kraftig økning for de unge og en viss reduksjon for den eldste aldersgruppen.

I hvilken grad skyldes økningen egen sykdom eller pålagt karantene? **Figur 14** viser antall sykefraværstilfeller med covid-relaterte diagnoser i uke 3 2022, etter spesifisert diagnose. Den viser at klart de fleste sykefraværstilfellene er gitt diagnosen R992, altså bekreftet covid smitte. Videre er nesten alle de resterende sykmeldingen gitt diagnosen R991, altså mistenkt eller sannsynlig covid smitte. Svært få sykmeldinger er gitt R27 og A23. Vi sammenligner også antallet covid-sykmeldinger med antallet sykmeldinger med diagnosen R80 Influensa, og ser at også denne gruppen er liten.

Det legemeldte sykefraværet indikerer at få sykmeldinger angivelig skyldes pålagt karantene. Dette kan ha flere mulige forklaringer. Mange arbeidstakere har mulighet for hjemmekontor og ikke behov for sykmelding ved karantene. En annen forklaring kan være at grensen mellom diagnosekoden “pålagt karantene” og “mistenkt/sannsynlig smitte” i mange tilfeller ikke er klar. Som nærkontakt er det både sannsynlig at man selv er smittet og man er, i mange tilfeller, pålagt karantene. Trolig kan summen av A23 og R991 være et bedre mål for legemeldt indirekte covid-relatert sykefravær.



Figur 13 Prosentvis forskjell i antall sykefraværstilfeller i uke 3 2022 og uke 3 2020 etter alder.

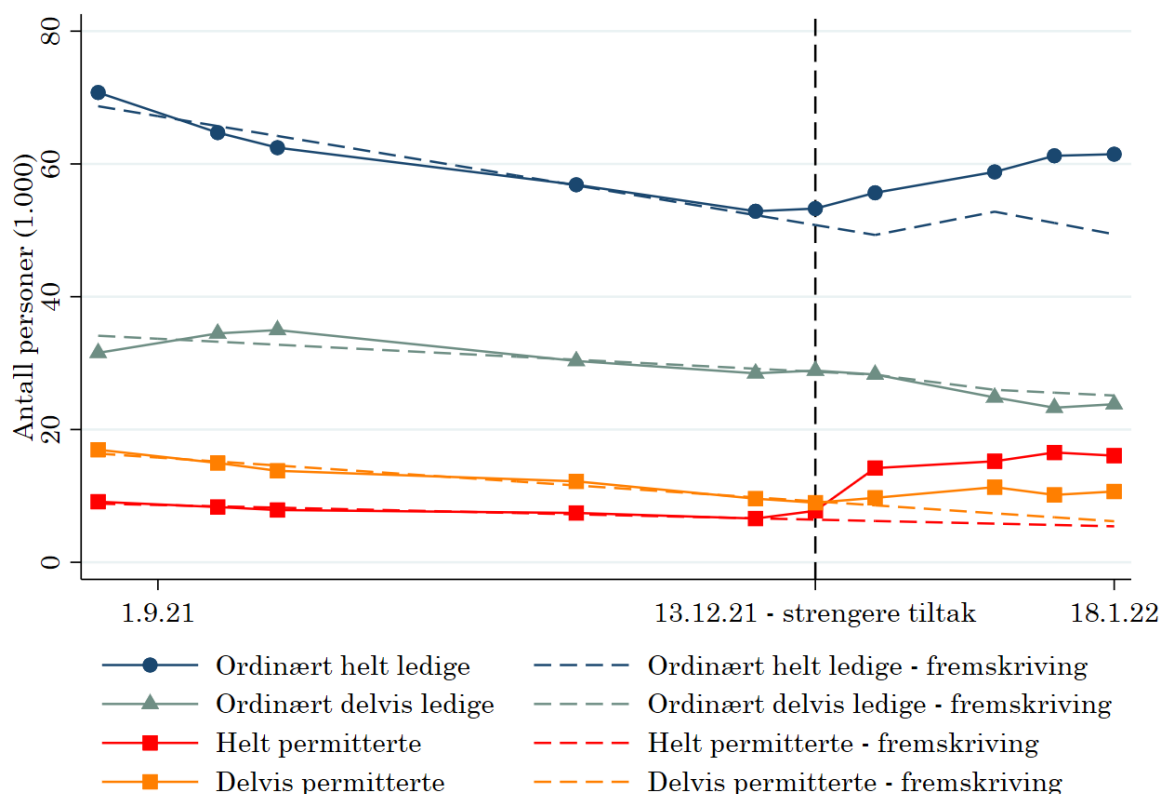


Figur 14 Antall sykefraværstilfeller knyttet til covid-19, etter diagnose

6 Arbeidsmarkedet og ledighet

Da viruset SARS-CoV-2 tvang fram en omfattende nedstengning av Norge mars 2020, var konsekvensene i arbeidsmarkedet dramatiske. Innstramningen av smitteverntiltak 13. desember 2021 var langt mindre omfattende, og konsekvensene i arbeidsmarkedet er derfor naturlig nok også mindre. Store deler av næringslivet har også blitt flinkere til å tilpasse seg til smitteverntiltak. I tillegg bidro trolig den nåværende lønnstøtteordningen til å redusere antallet permitteringer, men det er foreløpig svært vanskelig å kvantifisere effekten av denne ordningen.

Det kan likevel se ut til at tiltakene medførte en viss økt ledighet. **Figur 15** viser antallet ledige (1.000 personer) delt i kategoriene *ordinært helt ledige*, *ordinært delvis ledige*, *helt permitterte* og *delvis permitterte*. Vi ser at gjennom høsten falt antallet ledige personer i alle disse kategoriene. For eksempel var antallet helt ledige om lag 70 000 etter sommeren, mens det var ca. 55 000 tidlig i desember. Antallet helt ledige økte så igjen i siste halvdel av desember, sammenfallende i tid med de strengere smitteverntiltakene. For hver av disse gruppene har vi konstruert en enkel lineær fremskriving, vist med stiplet linje. Fremskrivingen forlenger utviklingen gjennom høsten for å danne et sammenligningsgrunnlag. For ordinært helt ledige og ordinært delvis ledige innebærer fremskrivingen også en viss sesongjustering basert på historiske tall (se noten for detaljer).

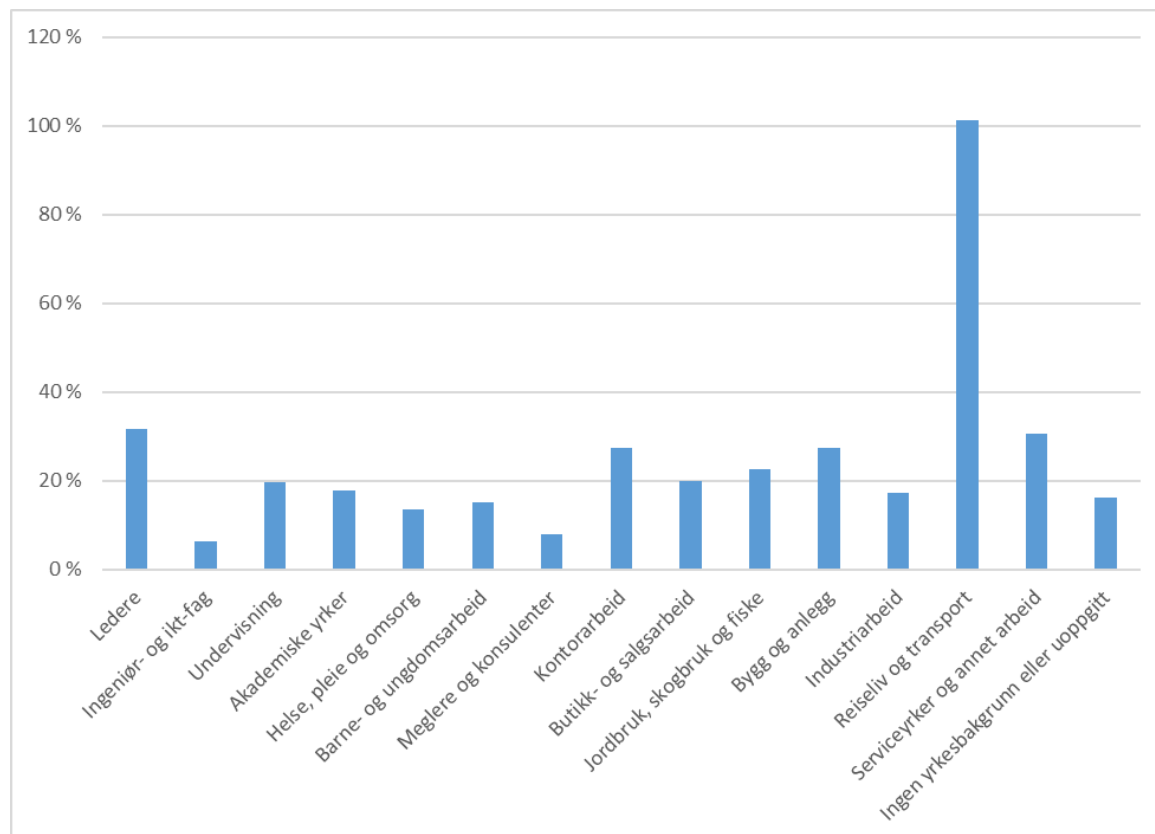


Figur 15 Antallet ledige, fra 1. september 2021 til 18. januar 2022. Kilde: NAV. Fremskrivingen er gjort med en lineær regresjonsmodell med kalendertid (uke), estimert for perioden frem til innstramningen i smitteverntiltak. For ordinært helt ledige er fremskrivingen for januar oppjustert med 14% for å reflektere at antallet ledige i januar vanligvis er høyere enn i desember. Tilsvarende er fremskrivingen for ordinært delvis ledige nedjustert med 5% i januar for å reflektere at antallet delvis ledige normalt er noe lavere i januar enn i desember.

Det er åpenbart knyttet stor usikkerhet til hvorvidt den faktiske ledighetsutviklingen virkelig hadde fulgt fremskrivingen om tiltakene 13. desember ikke hadde vært innført. Vi tror likevel differansen mellom faktisk og fremskrevet ledighet gir en god indikasjon på hvordan ledigheten økte. I tall anslår vi at den siste smittebølgen og tiltakene medførte (vi gjør ikke noe forsøk på å skille dette fra hverandre) økte antall ordinært helt ledige med i underkant av 9 000 personer mens ordinært delvis

ledige ser ut til å være upåvirket. Antallet helt permitterte økte med i underkant av 10 000 personer og delvis permitterte økte med i overkant av 3 000 personer.

Figur 16 viser den prosentvise endringen i ordinært helt ledige og helt permitterte etter yrke, fra før den siste bølgen til 18 januar 2022. Vi ser at det er en viss økning i de fleste av yrkesgruppene, men også at økningen er klart størst innenfor reiseliv og transport, hvor ledigheten dobles. Økningen i absolutte tall er også klart størst innenfor denne gruppen.



Figur 16 Prosentvise endringen i helt ledige etter yrke. Kilde NAV. Figuren viser prosentvis endring i antall helt ledige etter yrke fra før 7.12.21 til uke 3 2022.

Hva er den samfunnsmessige kostnaden av denne økningen i ledighet? Vi har ikke forutsetninger for å anslå dette med noen særlig grad av sikkerhet. Like fullt kan det være nyttig å forsøke å tallfeste en slik kostnad dersom man skal vekte gevinster mot kostnader av smitteverntiltak. Vi minner da om at vi her ikke har gjort noe forsøk på å skille mellom atferdseffekter som ville ha funnet sted som følge av smittebølgen også uten smitteverntiltak, og selve smitteverntiltakene. Trolig fører det til at vi overvurderer kostnadene ved tiltakene, men det er vanskelig å anslå hvor mye. Tidligere forskning fra starten av pandemien har funnet at slike atferdseffekter kan være betydelige, altså at folk endrer sin atferd for eksempel av frykt for å bli smittet, uavhengig av begrensende smitteverntiltak. Samtidig er dette forskning på tidligere SARS-CoV-2-varianter med høyere sykdomsrisiko i en befolkning med langt lavere vaksinasjonsgrad. Det er grunn til å tro at høy vaksinasjonsgrad gir mindre smittefrykt og dermed mindre atferdsendringer i en situasjon med mindre omfattende smitteverntiltak.

En beregning av samfunnsmessige kostnader fordrer også at vi kan anslå varigheten av denne ekstraordinære ledigheten. Siden ledigheten virker å være tett knyttet til smitteverntiltakene, vil den viktigste faktoren her trolig være varigheten på disse tiltakene. Denne er vanskelig for oss å anslå. Det trolig viktigste tiltaket, skjenkestopp, er allerede avsluttet. I beregningene under har vi ikke gjort

noe forsøk på å anslå kostnadene på lang sikt, men i stedet kun gi et anslag på kostnadene per uke av det økte ledighetsnivå siden midten av desember.

Et svært grovt anslag på den samfunnsøkonomiske kostnaden av denne ekstraordinære ledigheten kan vi finne ved å multiplisere nedgangen i arbeidsmengde med antatt verdiskaping. Et forsiktig anslag på verdiskapingen er å sette den lik brutto lønnskostnad. Gjennomsnittlig månedslønn i overnattings- og serveringsvirksomhet i 2020 var 33 340 kroner¹⁵, mens snittet over alle næringer var 48 750 kroner. Lønnsnivået i overnattings- og serveringsvirksomhet kan derfor utgjøre et forsiktig anslag på de arbeidslediges månedslønn. Vi kan da uttrykke verdiskapingen hver uke ved å multiplisere dette med arbeidsgiveravgiften og sosiale kostnader (samlet anslått her til 17%) og dele med 4,3 uker per måned. Dette utgjør da 9 100 kroner per ledig/uke. Om vi videre legger til grunn at alle de ekstra ledige ville ha arbeidet full tid, i fravær av smittebølge og smitteverntiltak, og at de delvis ledige er 50% ledige, er reduksjonen antallet ukeverk ca. 20 000. Den reduserte verdiskapingen utgjøres da av produktet av dette og den ukentlige verdiskapingen, og utgjør om lag 180 millioner kroner per uke.

Det legges til grunn at de som ble permitterte ifb. smitteverntiltakene i desember har rett til dagpenger, og vi antar at deres gjennomsnittlige kompensasjonsgrad er 70%. Dette medfører økte offentlige utgifter på i underkant av 110 millioner kroner hver uke. Overføringer fra staten til privatpersoner er omfordeling, og gir isolert sett ikke samfunnsøkonomiske kostnader. Økte offentlige utgifter har imidlertid en skattefinansieringskostnad, som normalt settes til på 20 pst.

Dagpenger utgjør derimot kun en andel av de økte offentlige utgiftene. Som følge av innstramningen i smitteverntiltakene i desember, ble det iverksatt en rekke økonomiske tiltak, herunder en ny lønnsstøtteordning. Bedrifter med omsetningsfall på minst 20 pst. kan motta lønnsstøtte i inntil tre måneder, under forutsetning om at arbeidsstyrken beholdes. Også i bedriftene som velger å motta lønnsstøtte fremfor å permittere vil det derfor være redusert verdiskaping, som kommer i tillegg til beregningene over. Lønnsstøtteordningen har på svært usikkert grunnlag blitt anslått til å gi utbetalinger på over 3 mrd. kroner. I tillegg har både den nasjonale og den kommunale kompensasjonsordningen for næringslivet blitt som følge av innstramningen i smitteverntiltakene.

Fra tidligere studier av jobbtap vet vi at jobbtap, for noen, etterfølges av langvarig ledighet og senere utenforskap. Dette er ikke inkludert i beregningene over. Siden det store flertallet av befolkningen er fullt vaksinert og har liten risiko for alvorlig sykdom, tror vi den ekstraordinære ledigheten i stor grad vil kunne opphøre i tiden etter at tiltakene opphører. Vi tror derfor, foreløpig, at langsiktige konsekvensene av det forhøyede tiltaksnivået er begrenset, men vil komme tilbake til dette ved senere leveranser.

¹⁵ <https://www.ssb.no/arbeid-og-lonn/lonn-og-arbeidskraftkostnader/statistikk/lonn>