



# Er covid-19 alvorlig? Det norske alvorlighetskriteriet for helseprioriteringer i møte med en pandemi

## Is COVID-19 severe? The Norwegian severity criterion for priority setting meets the pandemic

Sindre A. Horn

Stipendiat, Bergen Centre for Ethics and Priority Setting (BCEPS), Institutt for global helse og samfunnsmedisin, Universitetet i Bergen

<https://orcid.org/0000-0002-5722-6436>

[sindre.horn@uib.no](mailto:sindre.horn@uib.no)

Borgar Jølstad

Stipendiat, HØKH – Helsetjenesteforskningen, Akershus universitetssykehus HF

<https://orcid.org/0000-0003-3138-3385>

[odd.borgar.jolstad@ahus.no](mailto:odd.borgar.jolstad@ahus.no)

Mathias Barra

Seniorforsker, HØKH – Helsetjenesteforskningen, Akershus universitetssykehus HF og seniorforsker, BCEPS, Institutt for global helse og samfunnsmedisin, Universitetet i Bergen

<https://orcid.org/0000-0002-0022-4042>

[mathias.barra@ahus.no](mailto:mathias.barra@ahus.no); [mathias.barra@uib.no](mailto:mathias.barra@uib.no)

Carl Tollef Solberg

Forsker, Senter for medisinsk etikk (SME), Institutt for helse og samfunn, Universitetet i Oslo, og seniorforsker, HØKH – Helsetjenesteforskningen, Akershus universitetssykehus HF

<https://orcid.org/0000-0003-3321-3793>

[c.t.solberg@medisin.uio.no](mailto:c.t.solberg@medisin.uio.no)

### Sammendrag

Koronapandemien har synliggjort nødvendigheten av prioriteringer i helsetjenesten vår. Helseprioriteringer i Norge skal gjøres etter de tre kriteriene *nytte*, *ressurs* og *alvorlighetsgrad*. Nytte- og ressurskriteriene utgjør til sammen et kostnadseffektivitetskriterium: Høyere prioritet tilfaller tiltak som skaper mye helse med få ressurser. Alvorlighetskriteriet innebærer at en mer alvorlig tilstand kan og skal prioriteres høyere enn kostnadseffektiviteten alene tilsier. I denne artikkelen undersøker vi det norske alvorlighetskriteriet for helseprioriteringer i møte med koronaepidemien i Norge. Vi beskriver utviklingen av alvorlighetskriteriet i den norske prioriteringsdiskursen. Videre diskuterer vi hvordan koronaepidemien fremhever uenigheter og tvetydigheter rundt begrepet «alvorlighet» hva gjelder dødsrisiko, komorbiditet og hastegrad. Vi drøfter også hvordan den norske pandemiberedskapen passer inn i dette landskapet og etterlyser en klarere forståelse av alvorlighet i skillet mellom behandling og forebygging av sykdom. Til sist drøfter vi om det norske alvorlighetskriteriet for helseprioriteringer også kan være relevant for prioriteringer utenfor helsevesenet.

Nøkkelord

covid-19, alvorlighet, gode leveår, helseprioriteringer, QALY-er

## Abstract

The COVID-19 pandemic has underlined the necessity of setting priorities in health care. Health priorities in Norway are made with reference to the three criteria *benefit*, *resources*, and *severity*. The benefit and resource criteria jointly constitute a cost-effectiveness criterion: interventions that yield a high amount of health with few resources gain high priority. The severity criterion asserts that a more severe condition can and should be given higher priority than cost-effectiveness alone would dictate. In this article, we examine the Norwegian severity criterion for priority setting in health care in the face of the COVID-19 epidemic in Norway. We describe the development of the severity criterion in the Norwegian discourse on priority setting. Furthermore, we discuss how the epidemic highlights disagreements and ambiguities concerning the concept of severity regarding the risk of death, co-morbidity, and urgency. We also discuss how the Norwegian pandemic preparedness contingency plan fits into this landscape and call for further examination of severity in the distinction between treatment and prevention of illness. Lastly, we discuss whether the Norwegian severity criterion for priority setting in health care may be relevant for priority setting outside of the health care system.

## Keywords

COVID-19, severity, living conditions priority setting in health, QALYs

## Introduksjon

Våren 2020 ble verden rammet av en pandemi. Per april 2021 har viruset SARS-CoV-2 smittet minst 140 millioner mennesker og minst tre millioner mennesker vil ha mistet livet av sykdommen viruset forårsaker, covid-19 (WHO, 2021). Også i Norge har vi en nasjonal epidemi, selv om vi ett år etter utbruddet har unngått en eksplosiv spredning. Antall dødsfall og bekreftede smittetilfeller i Norge er lavt sammenlignet med mange andre land (Folkehelseinstituttet, 2020a). Pandemien har medført knapphet på helsepersonell og andre innsatsfaktorer verden over, og selv i høyinntektsland har man sett seg nødt til å gjøre tøffe prioriteringer. I skrivende stund er det begrensede behandlingsmuligheter for covid-19, og Norge har i likhet med de fleste land innført omfattende og kostbare smitteverntiltak for å begrense smittespredningen. Tiltakene har blant annet inkludert sosial distansering, karantene, skolestenging og reiserestriksjoner. De samlede kostnadene av å forebygge utbredt smitte i Norge har utvilsomt vært høye og viser at forebygging av covid-19 er gitt høy prioritet. Epidemien har synliggjort behovet for rettferdige prioriteringer i helsetjenesten.

I Norge foretas helseprioriteringer i henhold til tre overordnede kriterier: nyttekriteriet, ressurskriteriet og alvorlighetskriteriet (NOU 2014: 12; Magnussen et al., 2015; Ottersen et al., 2016; Meld. St. 34, 2015–2016; NOU, 2018: 16). De to første kriteriene er til sammen et uttrykk for *kostnadseffektivitet*: Helsegevinsten – *nytt* – av en behandling skal stå i et rimelig forhold til kostnaden. Vi prioriterer fordi vi må – helsevesenet har begrensede ressurser – og tanken bak nytte- og ressurskriteriene er at prioriteringene gjøres slik at det skapes mest mulig helse.

Kostnadseffektivitet er et verktøy for å maksimere helsen i befolkningen med tilgjengelige ressurser. Alvorlighetskriteriet innebærer samtidig at tiltak rettet mot en mer alvorlig tilstand kan, og skal, ha høyere prioritet enn det kostnadseffektiviteten alene tilsier. Alvorlighetskriteriet impliserer at vi aksepterer mindre total helse i befolkningen til fordel for bedre helse til dem som har alvorlig sykdom. Det er bred oppslutning om at «alvorlighetsgrad» bør spille en rolle i norske helseprioriteringer, men hvordan alvorlighetskriteriet skal begrunnes, defineres og operasjonaliseres, er et kontroversielt tema. Vi vet lite om hva norske borgere mener om «alvorlighet» i helseprioriteringssammenheng. Dessuten er det uklart i hvilken grad alvorlighetskriteriet kan tilpasses oppgaver som omsorg, forebyggende medisin eller folkehelsearbeid.

Målet med denne artikkelen er å undersøke alvorlighetskriteriet i møte med koronaepidemien i Norge. Vi begynner med å drøfte hvordan epidemien har påvirket norske helsepriori-

teringer, før vi beskriver utviklingen av alvorlighetskriteriet. Deretter diskuterer vi hvordan covid-19 belyser ytterligere spørsmål rundt begrepet alvorlighet særlig med hensyn til dødsfall, komorbiditet og hastegrad. Videre problematiserer vi alvorlighetskriteriet i møte med *forebygging* av sykdom og etterlyser en klarere forståelse av alvorlighetskriteriet i forebyggende medisin og folkehelsearbeidet. Avslutningsvis drøfter vi om alvorlighetskriteriet for helseprioriteringer kan gis en meningsfull tolkning og anvendelse også utenfor helsevesenet.

## Helseprioriteringer under en pandemi

Gapet mellom etterspørselen etter helsetjenester og tilgjengelige ressurser gjør at vi må prioritere. Behovet for å prioritere blir særlig synlig i møte med akutt ressursknapphet. Hvordan har Norge prioritert under koronaepidemien? Det har vært tatt i bruk egne prioriteringsveiledere hvor de etablerte prioriteringskriteriene – nytte, ressursbruk og alvorlighetsgrad – skal være styrende for prioriteringene under epidemien (Helsedirektoratet, 2020). Dette innebærer at pasienter med covid-19 skal vurderes etter de samme kriteriene som andre pasienter.

I skrivende stund har ikke norske sykehus måttet avvise covid-syke pasienter på grunn av manglende kapasitet. Samtidig har aktiviteten vært redusert i perioder. Det har vært strengere inntakskrav for flere andre tilstander, utsatte operasjoner og redusert poliklinisk aktivitet. I begynnelsen av epidemien visste vi lite om koronaviruset, og det fantes en begrunnet frykt for en vesentlig mangel på blant annet respiratorer. Derfor utarbeidet sykehusene egne kriterier for prioritering av pasienter som kunne ha nytte av respiratorbehandling. Dette påvirket også pasienter med andre sykdommer enn covid-19: For eksempel fikk et fåtall pasienter med den nevrodegenerative sykdommen ALS ikke innvilget respiratorbehandling i frykt for respiratormangel i en tidlig fase av epidemien<sup>1</sup>. Da smittespredningen kom under kontroll i løpet av forsommeren, ble prioriteringssituasjonen i sykehusene mer normalisert<sup>2</sup>. Våren 2020 opplevde også flere norske sykehus mangel på personlig smittevern-utstyr. Dette medførte en viss rasjonering av slikt utstyr innad på sykehusene, blant annet i form av gjenbruk og deling av engangsutstyr. Også denne situasjonen bedret seg etter hvert. Dette tyder på at tiltakene for å begrense smitte av SARS-CoV-2 gjennom våren og sommeren forhindret en overbelastning av spesialisthelsetjenesten i denne perioden.

Spesielt relevant utover i 2021 er også hvordan vaksineringsen mot viruset skal utføres effektivt, rettferdig og i tråd med prioriteringskriteriene. På oppdrag fra Folkehelseinstituttet la en oppnevnt ekspertgruppe for etikk og prioritering i november 2020 frem sine råd om prioriterte grupper for koronavaksinasjon i Norge (Feiring et al., 2020). Den 4. desember la regjeringen frem sine mål og prioriteringer for koronavaksinasjon (Regjeringen, 2020a). I Norge vil vaksinerne fordeles slik at de med størst risiko for død og alvorlig sykdom får vaksinen først, så lenge epidemien er helt eller delvis under kontroll.

Prioriteringer er også nødvendig i primærhelsetjenesten. Primærhelsetjenesten har et bredere samfunnsoppdrag enn spesialisthelsetjenesten. Belastningen på primærhelsetjenesten har økt under epidemien fordi spesialisthelsetjenesten har hatt redusert kapasitet for andre tilstander enn covid-19. Det er sannsynliggjort at mange pasienter med psykiske lidel-

1. 1 NRK 17. mars 2020.

2. Vi er ikke kjent med at ALS-pasienter har opplevd restriksjoner eller avkortninger i behandlingstilbudet gjennom sommeren 2020. Personlig kommunikasjon med ALS-foreningen.

ser og rusavhengighet har opplevd en reduksjon i sitt ordinære tilbud (Heggstad et al., 2020). Også på fastlegekontor og sykehjem har man måttet prioritere omfang og type tjenester som skal tilbys.

Koronaepidemien har tvunget frem vanskelige valg også utenfor helsevesenet. Et overordnet spørsmål har vært hvor lavt ned vi skal presse det *effektive reproduksjonstallet* (*R-tallet*). *R*-tallet angir hvor mange andre personer en smittet person i gjennomsnitt vil smitte direkte<sup>3</sup>. Dette tallet var om lag 2,4 i Norge i mars 2020 (Folkehelseinstituttet, 2020b). Et *R*-tall større enn 1 gir vekst i antall smittede, som resulterer i en epidemi. Hvor hurtig epidemien sprer seg, avhenger av både *R*-tallet og den aktuelle sykdommens *latenstid*: tiden fra man blir smittet til man selv blir smittsom. For SARS-CoV-2 er latenstiden relativt kort (He et al., 2020). Denne kombinasjonen kan raskt resultere i et overbelastet helsevesen med akutt ressursknapphet. Et uttalt mål ved strategiene i Norge har vært å hindre et slikt scenario (Regjeringen, 2020b).

*R*-tallet faller ettersom befolkningen (delvis) blir immunisert siden det dermed blir færre som er mottakelige for smitte. Om tilstrekkelig mange er immune – såkalt *flokkimmunitet* – etter gjennomgått infeksjon, dør epidemien ut av seg selv. I Norge har det imidlertid ikke vært aktuelt å satse på en strategi basert på flokkimmunitet. Norske myndigheter har i stedet vurdert tiltak i spennet mellom en *slå-ned*-strategi som innebærer omfattende og langvarige smitteverntiltak med antatt store samfunnsøkonomiske kostnader, og en *brems*-strategi, som innebærer et betydelig større tap av helse og menneskeliv, men med en antatt mildere samfunnsøkonomisk nedside<sup>4</sup> (Holden et al., 2020).

Begge strategiene har som mål å redusere antall sykdomstilfeller i påvente av en vaksine. Ved å bremse eller slå ned smitten kan vi unngå overbelastning av helsevesenet og slik sikre at alle pasienter kan gis adekvat behandling. Samtidig har både en *slå-ned*- og en *brems*-strategi store indirekte økonomiske og sosiale kostnader. Arbeidsledigheten har økt, utsatte grupper har tapt inntekt, kulturarrangementer har blitt avlyst, og enkeltindivider har fått innskrenket sine sosiale liv.

Faren for en ukontrollert epidemi i 2021 er fortsatt til stede dersom vi ikke opprettholder utvalgte tiltak eller hvis vaksinasjonsprogrammet blir forsinket eller er mindre effektivt enn vi håper. Samtidig er det rimelig at vi fortsetter en åpen diskusjon om hvor store kostnader vi er villige til å pådra oss for å forhindre smitte etter hvert som vi får mer kunnskap om sykdomsbyrden samt effekter og kostnader ved tiltakene. Med denne artikkelen spør vi derfor om det er fruktbart å skjele til *alvorlighetskriteriet* for helseprioriteringer i forbindelse med koronaepidemien.

## Utviklingen av alvorlighetskriteriet i Norge

Norge er ledende i prioriteringsarbeid, og siden 1987 har vi hatt fem offentlige utredninger om helseprioriteringer. Mens vi i Norge skiller mellom primær- og spesialisthelsetjenesten, har norske helseprioriteringer i stor grad blitt utarbeidet med tanke på sistnevnte. De tre prioriteringskriteriene – nytte, ressurs og alvorlighetsgrad – er forankret i lov gjennom *Prioriteringsforskriften* (Lovdata, 2020).

3. I epidemiologien skiller man mellom det basale og det effektive reproduksjonstallet. Det basale reproduksjonstallet  $R_0$  for SARS-CoV-2 antas å ligge mellom 2 og 6 (Sanche et al., 2020).

4. Samtidig har enkelte land, som for eksempel New Zealand, lyktes rimelig bra med å slå hardt ned på smitte tidlig og slik kunnet gjenåpne samfunnet relativt raskt med mer kortvarige tiltak.

I prioriteringssammenheng ble «alvorlighet» tydelig løftet frem i Lønning I-utvalget (NOU 1987: 23), og «alvorlighet» har siden beholdt en fremtredende posisjon i den norske prioriteringsdebatten (Barra et al., 2019). Alvorlighetskriteriet har imidlertid vært definert og operasjonalisert på ulike måter. Lønning II-utvalget (NOU 1997: 18) definerte «alvorlighetsgrad» som «prognosetap dersom behandling eller andre tiltak ikke iverksettes» (s. 86). Norheim-utvalget innførte på sin side et tydeligere *konsekvensialistisk* tankesett (NOU 2014: 12; Halдар et al., 2020), hvor alvorlighet ble operasjonalisert som samlet forventet tap av gode leveår over hele livsløpet – det såkalte *helsetapskriteriet*. Gode leveår ble definert som *kvalitetsjusterte leveår* (eng. *quality adjusted life years*, eller QALYs).<sup>5</sup>

Norheim-utvalgets helsetapskriterium impliserer at en persons tilstand er mer alvorlig desto færre QALY-er personen kan forventes å oppnå gjennom livet. Helsetapskriteriet er tilbakeskuende ved at også fortidig helsetap blir hensyntatt. Noe av hensikten med helsetapskriteriet var å integrere et rettferdighetshensyn i tråd med *prioritarisme*<sup>6</sup> i det norske helseprioriteringsrammeverket. Helt konkret ble helsetapskriteriet operasjonalisert som såkalt livstids-QALY-prioritarisme der det å komme nær en standard på 80 gode leveår ble gitt en betydelig vekt (Ottersen et al., 2016).

Den offentlige debatten som fulgte, skulle vise at helsetapskriteriet var kontroversielt. En egen arbeidsgruppe ble nedsatt for å revurdere alvorlighetskriteriet, og denne foreslo i stedet å operasjonalisere alvorlighet som *absolutt prognosetap* målt i QALY-er (Magnussen et al., 2015). I dette forslaget regnes en tilstand som mer alvorlig desto flere *fremtidige* gode leveår sykdommen fratår deg, og tapet måles mot et referansemål for hvor mange gode leveår man normalt kan forvente å oppnå i fravær av sykdom<sup>7</sup>. For prioriteringer i klinisk arbeid innen spesialisthelsetjenesten foreslo Magnussen-gruppen i tillegg en tekstlig definisjon: Alvorlighet skal vurderes ut fra «risiko for død eller funksjonstap, graden av fysisk eller psykisk funksjonstap, [og] smerter, fysisk eller psykisk ubehag» (Magnussen et al., 2015, s. 3).

Både Norheim-utvalget og Magnussen-gruppen befattet seg hovedsakelig med prioriteringer i spesialisthelsetjenesten. Det har derfor vært behov for en nærmere analyse av kriteriene i andre deler av det offentlige helsevesenet. I 2018 leverte Blankholmutvalget sin rapport for prioriteringer i tann- og primærhelsetjenesten (NOU 2018: 16). Utvalget anbefalte å beholde prioriteringskriteriene kostnad, nytte og alvorlighet – med absolutt prognosetap som alvorlighetsmarkør på gruppenivå. For klinisk beslutningstaking anbefalte utvalget å beholde Magnussen-gruppens tekstlige definisjon av alvorlighet, men med et tillegg: «graden av fysisk, psykisk og sosial mestring» (NOU 2018: 16, s. 11).

Selv om målet er at alvorlighetsgrad, kostnad og nytte sammen skal styre prioriteringer i både spesialist- og primærhelsetjenesten, er det viktige forskjeller som gjør en omforent operasjonalisering av alvorlighet utfordrende. I primærhelsetjenesten er det mindre velde-

- 
5. QALY-en er et utbredt mål i helseøkonomiske evalueringer og en nytteteoretisk representasjon av verdien av helse som helserelatert livskvalitet over tid. Ved å måle helse med QALY-modellen oppnår vi en felles enhet for helse-relatert livskvalitet og livslengde som blant annet gjør det mulig å sammenligne svært ulike tilstander. Samtidig måler QALY-en kun *helserelatert* livskvalitet, og den er ikke konstruert for å fange opp andre mulige dimensjoner ved gode leveår enn helse. Følgelig kan man spørre seg om QALY-en alene er et godt mål på det vi vinner, eller taper, gjennom ulike strategier for å møte epidemien.
  6. Prioritarisme (på norsk også omtalt som *prioritarianisme*) er et filosofisk syn på fordelingsrettferdighet som hevder at det avgjørende er individers samlede velferd med ekstra vekt på velferdsøkninger som tilfaller de dårligst stilte.
  7. Prioriteringskriteriene kommer ofte til anvendelse når man skal vurdere å ta inn ny – som oftest både mer effektiv og mer kostbar – behandling som erstatning for eksisterende standard behandling. Alvorlighetsgraden skal da beregnes som prognosetapet for tilstanden gitt eksisterende behandling.

finerte grenser mellom helsehjelp og andre tjenester som kommunene er pålagt å tilby sine innbyggere. Spesialisthelsetjenesten opererer som oftest med avgrensede problemstillinger og diagnoser, mens man i primærhelsetjenesten oftere forholder seg til flere problemstillinger samtidig. Pasienter og brukere følges ofte over lange perioder i primærhelsetjenesten, og det er dessuten større innslag av ren *omsorg*. Til forskjell fra behandling og forebygging er omsorg i mindre grad teleologisk – det vil si at omsorg peker ikke nødvendigvis mot et bestemt fremtidig resultat. Effektmål for omsorg er dessuten utviklet i mindre grad. Dermed blir det også utfordrende å innpasse QALY-baserte evalueringer av omsorg.

Både nytte-, ressurs- og alvorlighetskriteriet forutsetter at vi har et godt kunnskapsgrunnlag for tiltakene vi skal prioritere. Tilfanget av gode studier på kostnader og effekter av tiltak er imidlertid dårligere i primærhelsetjenesten enn i spesialisthelsetjenesten, som også Blankholmutvalget erkjenner. I tillegg er *forebygging* av sykdom oftere primærhelsetjenestens hovedoppdrag, mens for spesialisthelsetjenesten står *behandling* av sykdom mer sentralt. Dette blir særlig tydelig i møte med en epidemi som covid-19, hvor det er minst like viktig å forebygge nye tilfeller av sykdom som å behandle allerede oppståtte tilfeller. Koronaepidemien har vært samfunnsgjennomgripende og derigjennom omfattet både primær- og spesialisthelsetjenesten. Men siden de tre offisielle prioriteringskriteriene i liten grad er tilpasset primærhelsetjenesten er det grunn til å stille seg tvilende til om de tre prioriteringskriteriene ivaretar alle relevante hensyn under koronaepidemien.

## Det norske alvorlighetskriteriet i lys av covid-19

I tråd med Magnussen-gruppens tilråding er alvorlighet i Norge i dag operasjonalisert på gruppenivå som *absolutt prognosetap*. Denne metoden estimerer en sykdoms alvorlighetsgrad ut fra hvor mange gode leveår sykdommen vil frata et individ i fravær av (ny) behandling. Nederland er et land som i likhet med Norge har kommet langt i sitt prioriteringsarbeid, og som det er naturlig å sammenligne seg med. I Nederland estimeres alvorlighet ut fra hvor mange gode leveår sykdommen fratår deg relativt til hvor mange gode leveår du ville hatt i fravær av sykdom, såkalt *relativt prognosetap* (eng. *proportional shortfall*; Reckers-Droog et al., 2018). Norheim-utvalgets helsetapskriterium definerte som nevnt alvorlighet ut fra hvor mange gode leveår en sykdom fratok deg i løpet av et helt liv. I denne delen diskuterer vi flere operasjonaliseringer av alvorlighet på gruppenivå langs tre linjer som er særlig relevante for covid-19: dødsfall, komorbiditet og hastegrad.

### Dødsfall og alvorlighet

De fleste med covid-19 blir tilsynelatende friske etter kort tid. For denne gruppen er prognosetapet lite, og tilstanden er dermed ikke spesielt alvorlig på grunnlag av gjennomsnittlig prognosetap. Siden vi foreløpig ikke vet nok om langtidskonsekvensene av covid-19, er det vanskelig å estimere prognosetapet med nøyaktighet. Noen studier tyder på at en betydelig andel fortsatt har symptomer over seks måneder etter gjennomgått smitte blant dem som hadde behov for sykehusinnleggelse (Folkehelseinstituttet, 2021a). Det er mindre kunnskapsgrunnlag om varigheten av symptomer blant dem med mildere sykdomsforløp, og den langsiktige effekten på livskvaliteten i befolkningen er fortsatt uklar. Det er derfor mulig å estimert prognosetap for covid-19 endrer seg når vi får mer kunnskap om sykdommen.

Prognosetapet for covid-19 er imidlertid svært ujevnt fordelt, og eldre rammes hardest. Dødeligheten er anslått til rundt 0,002 % for dem som er yngre enn 40 år, mens den er på over 5 % for dem over 80 år (Folkehelseinstituttet, 2020c). Det er dermed de eldste aldersgruppene som har størst nytte av å unngå covid-19. Samtidig har de eldste både kortere for-

ventet gjenstående levetid og lavere estimert helsereelatert livskvalitet. Selv om alder aldri har vært foreslått som et *selvstendig kriterium* i norske helseprioriteringer, vil både Norheim-utvalgets helsetapskriterium og absolutt prognosetap i praksis innebære at sykdommer som primært rammer unge mennesker, regnes som mer alvorlige enn sykdommer som hovedsakelig rammer eldre. Grunnen til dette er at unge mennesker vanligvis har flere gode leveår å tape enn eldre, og at alvorlighet på gruppenivå vil beregnes ut fra et gjennomsnitt.

*Relativt prognosetap* er et forsøk på å unngå en indirekte vekting av alder. Etter denne metoden måles en sykdoms alvorlighetsgrad etter hvor mange gode leveår sykdommen tar *relativt* til et referansenivå for hvor mange gode leveår du ville ha oppnådd i fremtiden uten sykdommen. I henhold til relativt prognosetap vil en sykdom som medfører umiddelbar død, være like alvorlig uansett hvilken alder den inntreffer i, siden du mister *alle* dine fremtidige gode leveår enten døden inntreffer når du er ung eller gammel. Relativt prognosetap unngår slik en implisitt aldersvekting, men har andre kontraintuitive implikasjoner: For eksempel vil en sykdom som medfører kronisk redusert livskvalitet av en gitt størrelse, være like alvorlig hos en 20-åring som hos en 70-åring fordi det *relative* prognosetapet for begge aldersgruppene er likt. Samtidig reflekterer relativt prognosetap én intuitiv forståelse av hvor alvorlig ikke-kronisk sykdom er: Hvis en 70-åring får redusert sin livskvalitet tilsvarende ett av ti gjenstående gode leveår (for eksempel i form av to år med «halv» livskvalitet), vil dette – *qua* relativt prognosetap – være mer alvorlig enn om en 20-åring taper ett av sine 60 gjenstående gode leveår på tilsvarende måte.

Et gjenstående spørsmål for både absolutt og relativt prognosetap er om dødsfall kan evalueres kun som tap av gjenstående gode leveår, eller om det er andre hensyn som gjør dødsfall mer eller mindre alvorlig enn andre former for helsetap. Helse er kun ett av godene som bidrar til et godt liv. Andre goder kan være vennskap, opplevelser og meningsfylt arbeid. Døden skiller seg fra andre helseutfall ved at den med sikkerhet frarøver oss alle mulige fremtidige goder. Absolutt prognosetap i form av tap av gode leveår kan således under spille betydningen av døden (jf. Gamlund & Solberg, 2019). Viktigheten av *unngåtte dødsfall* (eng. *deaths averted*) gjenspeiles i rapporten til etikkrådgivningsgruppen for prioritering av koronavaksiner, som anbefaler unngåtte dødsfall som effektmål når vaksinene skal fordeles (Feiring et al., 2020, s. 12). Samtidig kan en økt vekting av dødsfall innebære en lavere vekting av andre helseplager og gjøre tilstander med høy morbiditet og samtidig lav mortalitet mindre alvorlige.

### Komorbidity og rettferdig fordeling av helse

I tillegg til de eldre er mennesker med etablerte helseproblemer, som kreft, sykkelig overvekt, diabetes eller hjertesykdom, svært utsatt for komplisert eller livstruende forløp av covid-19 (CDC, 2020). Spiller slik komorbidity en rolle for alvorlighetsgraden?

Hvor stort et absolutt prognosetap er, avhenger av hvordan man definerer referansemålet for antall gode leveår man ville ha oppnådd i fraværet av sykdom. Med etablert sykdom følger lavere helsereelatert livskvalitet enn uten etablert sykdom. Å redde livet til en med etablert sykdom vil dermed gi en lavere QALY-gevinst enn å redde livet til en frisk person. Dette kalles QALY-fellen (Ubel et al., 2000). Absolutt prognosetap unngår QALY-fellen ved å måle prognosetapet mot en *felles* aldersjustert referansebane for helsereelatert livskvalitet og livslengde. Personer med nedsatt helsereelatert livskvalitet stiller dermed likt med tidligere friske når alvorlighetsgraden skal vurderes. Absolutt prognosetap vil dermed være nøytral mellom tidligere syke og tidligere friske for forløp av covid-19-sykdom.

Imidlertid kan det oppfattes som urettferdig at de med dårlig helse fra før får tilleggsbyrden av å risikere et komplisert covid-19-forløp. Norheim-utvalgets helsetapskriterium

imøtekommer en slik intuisjon ved å vurdere alvorlighet fra et livsløpsperspektiv. I et slikt perspektiv kan covid-19 være mer alvorlig fordi de som rammes, som gruppe, vil ha hatt en større sykdomsbyrde hittil i livet. Helsetapskriteriet implementerer dermed et omfordelingsprinsipp i større grad enn hva absolutt prognosetap gjør. Ved å hensynta tidligere helsetatus er helsetapskriteriet mer sensitivt for hvorvidt den resulterende fordelingen av gode leveår er lik over individers livsløp.

I Norge har vi en tradisjon for å gi prioritet til de svakeste gruppene i samfunnet. Dermed kan vi spørre oss om ikke dette formålet også bør integreres i helseprioriteringer. Samtidig kan man innvende at helsetapskriteriet strider mot en intuisjon om at det er pågående sykdom, og ikke hele livsløp, som utløser en handlingsplikt fra helsevesenet. Fortiden er fiksert, og fremtiden er åpen. Dermed er det nærliggende å fastholde at det er nåtiden og fremtiden vi kan gjøre noe med, og som dermed utløser moralske plikter hos oss<sup>8</sup>. Dette kan lede mot at helsetapskriteriet ikke er et godt styringsverktøy for helseprioriteringer, eller at et omfordelingsprinsipp (jf. *prioritarisme*) i det minste bør skilles ut fra et alvorlighetsprinsipp og analyseres separat.

### Hastegrad

Blankholmvalget uttaler at «*graden av alvorlighet øker jo mer det haster å komme i gang med tiltaket*» (NOU 2018: 16, s. 11). Et argument for at tiltak som haster, bør gis høyere prioritet, er at prognosen kan forverres desto senere behandlingen gis. Dette argumentet kan ofte reduseres til en ren nyttebetraktning: Ofte vil noe haste nettopp fordi nytten av behandlingen avtar raskt (Hausman, 2019). Å prioritere noe som haster, kan også ses som et uttrykk for at vi diskonterer fremtidig sykdomsbyrde (Solberg et al., 2020). For å unngå utbredt SARS-CoV-2-smitte har det vært nødvendig å innsette smitteverntiltak raskt siden forsinkede tiltak kan gi oss en ukontrollert spredning av viruset med et helsetap som kunne vært unngått om tiltakene hadde blitt iverksatt i tide. Dersom en tilstand som det haster å rette tiltak mot, er mer alvorlig enn en som haster mindre, kan vi slik vurdere covid-19 som en alvorlig sykdom.

Alvorlighet forstått som hastegrad vil imidlertid implisere en nedprioritering av tilstander hvor helsetapet først inntreffer et stykke inn i fremtiden. Et argument mot strenge smitteverntiltak har vært at de kan medføre store helsetap på lengre sikt, blant annet som følge av at isolasjon, arbeidsledighet og avbrutte studier kan medføre økning av psykiske lidelser og livsstilssykdommer. Enkelte studier antyder økt morbiditet hos psykisk syke under en lockdown, og karantenetiltak ser ut til å ha negativ innvirkning på den psykiske helsen (Brooks et al., 2020; Moser et al., 2020). Imidlertid viser ikke foreløpige data en økning i selvmordsrater verken i Norge eller på verdensbasis siden pandemien brøt ut (John et al., 2020). Vi mener det vil være behov for mer kunnskap om helsetapet til andre sykdommer i forbindelse med pandemien.

8. For eksempel vil mange intuitivt tenke at en smertetilstand som ligger i fremtiden, har større moralsk betydning enn en tilsvarende smertetilstand som allerede er unnagjort i fortiden. Tiden er med andre ord ikke nøytral når det kommer til sykdom og lidelse. Samtidig virker det søkt å si at fortiden ikke kan påvirke hva som er moralsk korrekt å gjøre i dag: Løfter bør holdes, selv om de er avgitt i fortiden.



## Alvorlighet i behandling og forebygging av sykdom

De tre prioriteringskriteriene nytte, ressursbruk og alvorlighet er særlig egnet til å evaluere hvilke nye behandlingstiltak vi skal ta inn i den offentlige helsetjenesten. For nye behandlingstiltak i spesialisthelsetjenesten foreligger det som regel et godt kunnskapsgrunnlag – for nye legemidler eller kirurgiske metoder er det så godt som påkrevd med studier som viser at de er kostnadseffektive.

Sammen med koronavaksinasjonsprogrammet er imidlertid smitteverntiltak på samfunnsnivå, som i større grad finner sted i primærhelsetjenesten og utenfor helsevesenet, det viktigste for å motvirke koronaepidemien. Ved å forhindre mange smittetilfeller har vi så langt unngått å komme i en situasjon hvor vi har måttet prioritere behandlingstiltak mellom syke. I stedet har mange som ellers ville blitt syke, aldri blitt smittet i påvente av en vaksine.

Forebyggende tiltak blir ofte nedprioritert til fordel for behandling når ressurser skal fordeles, selv om vi ofte kan oppnå minst like stor helsegevinst ved å rette et tiltak mot en stor populasjon med lav risiko fremfor en liten populasjon med høy risiko eller hvor sykdom allerede er oppstått. Dette har flere grunner: For det første foreligger det ofte et bedre kunnskapsgrunnlag for behandlende tiltak enn for forebyggende tiltak. I tillegg er de som har nytte av en behandling, oftere identifiserte individer, mens befolkningsstrategien for forebyggende tiltak retter seg mot uidentifiserte, statistiske liv. Forebyggingens paradoks er dessuten at det vi lykkes med å forebygge «aldri skjedde». En bekymring som også går igjen i flere høringsuttalelser til Blankholmutvalget, er at en operasjonalisering av alvorlighet som absolutt prognosetap kan medføre at forebyggende tiltak underprioriteres<sup>9</sup> (Høring – NOU 2018: 16).

I prinsippet er det mulig å evaluere effekten av forebyggende tiltak på samfunnsnivå på samme måte som behandlende tiltak. Da må man skille mellom forventet utfall (*ex ante*) og faktisk utfall (*ex post*). En tilstands alvorlighetsgrad kan vurderes ut fra hva det faktiske utfallet, målt i absolutt prognosetap eller et annet parameter for alvorlighetsgrad, ville ha vært i fravær av forebygging (Norheim, 2018). For dem i risikogruppene som ville blitt syke med et dødelig eller komplisert forløp av covid-19, ville tilstanden ha vært alvorlig, *ex post*. Denne gruppen ville hatt et stort prognosetap. Imidlertid er det mange som har båret byrden av omfattende smitteverntiltak som ikke ville ha gjennomgått alvorlig sykdom, selv om de ble smittet. Størstedelen av befolkningen har lav *ex ante* risiko for alvorlig forløp av covid-19.

Hvilke undergrupper av forløp skal i så fall regnes inn i sykdommens alvorlighetsgrad ved forebygging? For dem som mister livet eller får langvarige helseplager, er forløpet åpenbart alvorlig i alminnelig forstand. For dem som kun har et mildt og forbigående forløp, er ikke covid-19 alvorlig. Det kan virke urettferdig overfor dem som ikke risikerer alvorlig forløp, å bære store kostnader i forebygging av sykdom. Samtidig kan det virke urettferdig overfor dem med de alvorligste forløpene å bli nedprioritert fordi sykdommen også gir mindre alvorlig forløp hos dem utenfor risikogruppene.

En del nye kreftmedisiner vurderes på grunnlag av alvorlighetsgraden av sykdom hos dem som har indikasjon for medikamentet. Dette er ofte langtkommen kreftsykdom. Det ville nok vært kontroversielt om man inkluderte alle med samme kreftform, også dem med god effekt av innledende behandling, i beregningen av alvorlighetsgrad. Da ville tilstanden i gjennomsnitt fremstått som mindre alvorlig, og betalingsvilligheten ville falt. Men hvem skal «telle» i alvorlighetsgraden av covid-19? Her settes tiltaket inn mot alle og har effekt for alle.

9. Der behandlingstiltak ofte gir lovbaserte rettigheter for pasienten, er retten til forebyggende tiltak betydelig svakere juridisk forankret. I tilfellet covid-19 har man imidlertid kunnet vise til et sterkt juridisk lovverk, blant annet smittevernloven.

Siden formålet med et alvorlighetskriterium er at vi godtar høyere kostnad eller tiltaksbyrde desto alvorligere tilstanden er, virker det ikke nødvendigvis urimelig å legge alvorlighet hos risikogruppene til grunn.

Målet om å unngå dødsfall i vaksineprioriteringene kan dels ses som et uttrykk for et *minimaksprinsipp*: Vi ønsker å minimere helsetapet for dem som opplever det verste utfallet. I tillegg kan vår vilje til å prioritere forebygging av covid-19 dels tilskrives et føre-var-prinsipp: Det kan være det ville vært rasjonelt med mindre inngripende tiltak og lavere prioritet, men dette alternativet fremstår nok likevel som mer risikabelt.

Samtidig vet vi at en endemisk sykdom som influensa kan gi svært alvorlige forløp: Årlig dør om lag 900 personer av influensa i Norge (Folkehelseinstituttet, 2018). Influenzaviruset ligner en del på SARS-CoV-2 med hensyn på smitteveien og den kliniske presentasjonen (WHO, 2020). Tiltak rettet mot korona vil med andre ord forhindre mange influensatilfeller, som vi ser i den observerte reduksjonen i influensa i Norge i 2020 og så langt i 2021 (Folkehelseinstituttet, 2021b). Selv om vi forventer at temaet vil bli debattert fremover, har få tatt til orde for tilsvarende inngripende smitteverntiltak for å forhindre influensasmitte alene. At vi er villige til å prioritere mer ressurskrevende tiltak mot covid-19, kan tale for at den motsatte impulsen står sterkt når noe er nytt og situasjonen er uoversiktlig.

### Indirekte effekter av forebygging

Et annet spørsmål er hvordan vi skal evaluere indirekte gevinster av forebyggende tiltak. Forebygging av en smittsom sykdom som covid-19 har en indirekte gevinst som ikke tilkommer ved forebygging av ikke-smittsomme sykdommer: Ett forhindret smittetilfelle er ikke bare forhindret sykdom hos den det gjelder, men også for mennesker som ellers ville fulgt i smittekjeden. Dette er med på å forklare hvorfor forebygging av en del smittsomme sykdommer har høy prioritet med sterk juridisk forankring, blant annet gjennom smittevernloven.

En annen type indirekte effekt er produktivitet og arbeidsevne. Dette er kontroversielt i helseprioriteringssammenheng. Det virker urimelig at arbeidsføre pasienter på grunnlag av deres økonomiske yteevne skal prioriteres foran uføre og pensjonister, og prioriteringskriteriene i spesialisthelsetjenesten avviser eksplisitt denne typen hensyn (Meld. St. 34, 2015–2016, s. 121; Helsedirektoratet, 2019, pkt. 5.11). I møte med en sykdom som covid-19 er det likevel ikke unaturlig å tenke at indirekte effekter, slik som sykdommens innvirkning på arbeidsevne, produktivitet og samfunnsøkonomi, bør ha noe å si.

### Gradientutfordringen og alvorlighet

Som nevnt er mange av dem i risikogruppene for alvorlig forløp av covid-19 mennesker med eksisterende sykdommer og tidligere helsetap. Det kan være urettferdig at denne gruppen får en slik ekstrabelastning. I tillegg vet vi, særlig fra forskning i andre land, at grupper med lavere sosioøkonomisk status i form av blant annet inntekt, levekår og utdanning opplever større helsetap til covid-19 (Burström & Tao, 2020; Hawkins et al., 2020). Dette knytter seg blant annet til den såkalte gradientutfordringen: Ulikhet i sosioøkonomisk status gir ulikhet i helse (Folkehelseinstituttet, 2014; Marmot, 2015). I tillegg kan en del høyinntektsjobber enklere tilpasses hjemmekontor og smittevern enn hva lavinntektsjobber kan.

En operasjonalisering av alvorlighet som utelukkende vektlegger prognosetap målt i gode leveår, tar i mindre grad hensyn til gradientutfordringen i tilskrivning av prioritet til ulike tiltak. Det kan tenkes at det er urettferdig at individer som allerede har lavere livskvalitet, dårligere levekår eller innskrenkede muligheter i livet, samtidig risikerer mer alvorlig forløp av sykdom. Til en viss grad imøtekommer helsetapskriteriet denne intuisjonen ved å vektlegge tap av gode leveår over hele livet, som ofte gjenspeiles i sosioøkonomiske ulikheter. Det

har samtidig vært foreslått at et prioriteringskriterium som tar hensyn til gradientutfordringen, for eksempel ved å fremme velferden til de dårligst stilte i samfunnet, i større grad ville fanget opp en viktig intuisjon innen folkehelsearbeidet (Norheim, 2018).

## Alvorlighet utenfor helsevesenet

Som vi har sett, tillegges både kostnadseffektivitet og alvorlighetsgrad vekt i beslutninger om hvilke tiltak som skal ha prioritet i det offentlige helsevesenet. Ethvert tiltak har en alternativkostnad: gevinsten vi kunne fått ved å bruke de samme ressursene på noe annet. Ved å gi høyere prioritet til tiltak som gir større helsegevinst i forhold til kostnaden, vil vi få mest mulig helse for pengene. Å ikke ta hensyn til kostnadseffektivitet innebærer å gi avkall på store helsegevinster.

Alvorlighetskriteriet peker samtidig mot at det er noe mer enn summen av nytte vi bryr oss om. En rimelig påstand kan være at alvorlighetskriteriet skal ivareta utbredte moralske intuisjoner, som eksempelvis tar særlig hensyn til de verst stilte, og som ikke vil bli ivaretatt dersom vi kun fordeler helseressurser etter et nyttemaksimeringsprinsipp.

Kan det tenkes at lignende intuisjoner gjør seg gjeldende også for andre deler av velferdstjenestene staten yter? Et alvorlighetskriterium tuftet på helsetapskriteriet kan for eksempel fange opp et ønske om at de som er verre stilt, fortjener høyere prioritet. De fleste velferdsteoretiske rammeverk aggregerer på en eller annen måte summen av individuell nytte, for eksempel gjennom en velferdsfunksjon (eng. *social welfare function*). Også slike funksjoner kan ta hensyn til for eksempel en moralsk intuisjon om å prioritere velferden til dem som er verre stilt fra før, for eksempel ved å vekte gevinsten høyere når den tilfaller noen som er verre stilt enn andre (Adler et al., 2020).

Andre begreper som gjerne forbindes med god velferd, er verdighet, mening og autonomi. Autonomi har for øvrig flere assosiasjoner til begrepet *mestring*, som ble innført i helseprioriteringsvokabularet av Blankholm-utvalget. Selv om man innen velferdsteori kan hevde at de fleste slike ekstrautilitaristiske hensyn kan subsumeres under en passende nyttefunksjon, er erfaringene fra helseprioriteringslitteraturen at slike matematisk rene konstruksjoner ikke har lyktes i å fange opp alt som er nødvendig for at prioriteringsbeslutninger skal oppfattes som legitime og rettfærdige. Koronaepidemien i Norge har synliggjort at i store kollektive innsatser «henger alt sammen med alt». Kostnader og byrder er ikke jevnt fordelt, og uenigheten er tidvis stor om hva som er den beste prioriteringen. Tross alle sine utfordringer (jf. Barra et al., 2019) synes tenkningen rundt alvorlighetsgrad fra helseprioriteringsfeltet å fortelle oss mye om at en ren kost-nytte-tenkning sjelden er allment overbevisende når det virkelig er alvor.

## Konklusjon

I denne artikkelen har vi undersøkt det norske alvorlighetskriteriet for helseprioriteringer i møte med koronaepidemien. Alvorlighet er i dag operasjonalisert på gruppenivå som absolutt prognosetap. Vi har tatt opp flere tvetydigheter rundt alvorlighet som belyses av koronaepidemien, og vist at det ikke er åpenbart at absolutt prognosetap fanger opp alle relevante aspekter ved en sykdoms alvorlighetsgrad. Epidemien har forskjøvet andre tiltak i helsesektoren, og forebyggende tiltak mot epidemien har hatt høy prioritet. Vi forventer at det vil forskes mer på hvordan dette har påvirket andre helseutfall. Særlig relevant i forbindelse med en epidemi er forebyggende tiltak, og vi har argumentert for at det er behov for en klarere spesifisering av alvorlighet i forebyggende medisin og folkehelse.

## Referanser

- Adler, M., Bradley, R., Ferranna, M., Fleurbaey, M., Hammitt, J. & Voorhoeve, A. (2020). *Assessing the well-being impacts of the Covid-19 pandemic and three policy types: suppression, control, and uncontrolled spread*. Thinktank 20 Policy Briefs for the G20 Meeting in Saudi Arabia 2020. <https://philarchive.org/archive/ADLATWv1>
- Barra, M., Broqvist, M., Gustavsson, E., Henriksson, M., Juth, N., Sandman, L. & Solberg, C.T. (2019). Severity as a priority setting criterion: setting a challenging research agenda. *Health Care Analysis*, 28(1), 25–44. <https://doi.org/10.1007/s10728-019-00371-z>
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N. & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*, 395(10227), 912–920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
- Burström, B. & Tao, W. (2020). Social determinants of health and inequalities in COVID-19 *European Journal of Public Health*, 30(4), 617–618. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa095>
- CDC (2020). *Evidence used to update the list of underlying medical conditions that increase a person's risk of severe illness from COVID-19*. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/evidence-table.html>
- Feiring, E., Førde, R., Holm, S., Norheim, O. F., Solberg, B., Solberg, C. T. & Wester, G. (2020). *Råd om prioriterte grupper for koronavaksinasjon i Norge: Ekspertgruppe i etikk og prioritering 15. november 2020*. Folkehelseinstituttet. <https://www.fhi.no/publ/2020/rad-om-prioriterte-grupper-for-koronavaksinasjon-i-norge/>
- Folkehelseinstituttet. (2014). *Sosiale helseforskjeller. I Folkehelse rapporten – Helsetilstanden i Norge [nettdokument]*. Folkehelseinstituttet [oppdatert 14.05.2018]. <https://www.fhi.no/nettpub/hin/grupper/sosiale-helseforskjeller/>
- Folkehelseinstituttet (2018). *Influenza – veileder for helsepersonell*. <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/sykdommer-a-a/influenza/>
- Folkehelseinstituttet (2020a). *Statistikk om koronavirus og covid-19*. <https://www.fhi.no/sv/smittsomme-sykdommer/corona/dags-og-ukerapporter/dags-og-ukerapporter-om-koronavirus/>
- Folkehelseinstituttet (2020b). *Covid-19-epidemien. Risiko, prognose og respons i Norge etter uke 12*. <https://www.fhi.no/contentassets/c9e459cd7cc24991810a0d28d7803bd0/vedlegg/covid-19-epidemien-risiko-prognose-og-respons-i-norge-etter-uke-12.-med-vedlegg.-24.mars-2020.pdf>
- Folkehelseinstituttet (2020c). *Covid-19-epidemien: Kunnskap, situasjon, prognose, risiko og respons i Norge etter uke 48*. <https://www.fhi.no/contentassets/c9e459cd7cc24991810a0d28d7803bd0/covid-19-epidemien--kunnskap-situasjon-prognose-risiko-og-respons-i-norge-etter-uke-48-publisert-30.11.2020.pdf>
- Folkehelseinstituttet (2021a). *COVID-19: Long-Term Effects of COVID-19 – a rapid review*. <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2021/covid-19-long-term-effects-of-covid-19-report-2021.pdf>
- Folkehelseinstituttet (2021b). *Influensasessongen 2020–2021. Ukerapport influensa. Uke 10*. <https://www.fhi.no/contentassets/4c22fbc3cef349c99975df8d45c074f9/vedlegg/2021-10-influensaovervaking-2020-2021-uke-10.pdf>
- Gamlund, E. & Solberg, C. T. (red.) (2019). *Saving People from the Harm of Death*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190921415.001.0001>
- Haldar, M., Ødemark, J. & Engebretsen, E. (2020). Helseprioriteringer i endring – en retorisk analyse. *Nytt Norsk Tidsskrift*, 3(37), 225–237.
- Hausman, D. (2019) The significance of ‘severity’. *Journal of Medical Ethics*, 45, 545–551. <http://dx.doi.org/10.1136/medethics-2018-105058>

- Hawkins, R. B., Charles, E. J. & Mehaffey, J. H. (2020) Socio-economic status and COVID-19–related cases and fatalities. *Public Health*, 189, 129–134. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.09.016>
- He, X., Lau, E. Wu, P., Deng, X., Wang, J., Hao, X., ... Leung, G. (2020) Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. *Nature Medicine*, 26, 672–675. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0869-5>
- Heggestad, A.K.T., Førde, R., Pedersen, R. & Magelssen, M. (2020). Prioriteringsutfordringer i helse- og omsorgstjenesten i kommunene under covid-19-pandemien. *Tidsskrift for omsorgsforskning*, 6(1), 1–4 <https://doi.org/10.18261/issn.2387-5984-2020-01-11>
- Helsedirektoratet (2019). *Aktuell informasjon om lov og forskrift for prioriteringsveilederne*. <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/prioriteringsveiledere/aktuell-informasjon-om-lov-og-forskrift-for-prioriteringsveilederne/nar-henvisninger-vurderes>
- Helsedirektoratet (2020). *Prioriteringsnotat 25. mars 2020: Prioritering av helsehjelp i Norge under covid-19-pandemien*. <https://www.helsedirektoratet.no/tema/beredskap-og-krisehandtering/koronavirus/prioriteringsnotat-prioritering-av-helsehjelp-i-norge-under-covid-19-pandemien>
- Holden, S., Bjørnland, H., von Brasch, T., Torstensen, K., Magnussen, J., Sæther, E., ... Vellesten Løken, K. (2020). *Covid-19 – samfunnsøkonomisk vurdering av smitteverntiltak – andre rapport*. Rapport fra ekspertgruppe på oppdrag for Helsedirektoratet. 22. mai 2020. <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/samfunnsokonomisk-vurdering-av-smitteverntiltak-covid-19>
- Høring – NOU 2018: 16. *Det viktigste først*. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/horing--nou-201816-det-viktigste-forst/id2630061/>
- John, A., Pirkis, J., Gunnell, D., Appleby, L. & Morrissey, J. (2020). Trends in suicide during the covid-19 pandemic. *BMJ*, 371. <https://doi.org/10.1136/bmj.m4352>
- Lovdata (2020). *Forskrift om prioritering av helsetjenester, rett til nødvendig helsehjelp fra spesialisthelsetjenesten, rett til behandling i utlandet og om klagenemnd (prioriteringsforskriften)*. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2000-12-01-1208>
- Magnussen, J., Aaserud, M., Granaas, T., Magelssen, M., Syse, A., Celius, E. G., ... Syversen, I.D. (2015). *På ramme alvor: Alvorlighet og prioritering*. Rapport for arbeidsgruppe nedsatt av Helse- og omsorgsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/pa-ramme-alvor/id2460080/>
- Marmot M. (2015). *The Health Gap. The Challenge of an Unequal World*. Bloomsbury.
- Meld. St. 34 (2015–16). *Verdier i pasientens helsetjeneste – melding om prioritering*. Helse- og omsorgsdepartementet <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-34-20152016/id2502758/>
- Moser, D.A., Glaus, J., Frangou, S. & Schechter, D. S. (2020). Years of life lost due to the psychosocial consequences of COVID-19 mitigation strategies based on Swiss data. *European Psychiatry*, 63(1), e58. <https://doi.org/10.1192/j.eurpsy.2020.56>
- Norheim, O.F. (2018). *Verdigrunnlag og prioriteringskriterier for folkehelsearbeidet*. Notat utarbeidet på oppdrag fra Helse- og omsorgsdepartementet [https://www.uib.no/sites/w3.uib.no/files/attachments/norheim\\_notat\\_om\\_verdigrunnlag\\_og\\_kriterier\\_for\\_prioritering\\_innen\\_folkehelsearbeidet\\_181112\\_0.pdf](https://www.uib.no/sites/w3.uib.no/files/attachments/norheim_notat_om_verdigrunnlag_og_kriterier_for_prioritering_innen_folkehelsearbeidet_181112_0.pdf)
- NOU 1987: 23. *Retningslinjer for prioritering innen norsk helsetjeneste*. Helse- og omsorgsdepartementet.
- NOU 1997: 18. *Prioritering på ny – Gjennomgang av retningslinjer for prioritering innen norsk helsetjeneste*. Helse- og omsorgsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-1997-18/id140956/>
- NOU 2014: 12. *Åpent og rettferdig – prioritering i helsetjenesten*. Helse- og omsorgsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/NOU-2014-12/id2076730/>

- NOU 2018: 16. *Det viktigste først – Prinsipper for prioritering i den kommunale helse- og omsorgstjenesten og for offentlig finansiert tannhelsetjenester*. Helse- og omsorgsdepartementet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2018-16/id2622153/>
- Ottersen, T., Førde, R., Kakad, M., Kjellevold, A., Melberg, H., Moen, A., ... Norheim, O.F. (2016). A new proposal for priority setting in Norway: Open and fair. *Health Policy*, 120(3), 246–51. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2016.01.012>
- Reckers-Droog, V.T., van Exel, N.J.A. & Brouwer, W.B.F. (2018). Looking back and moving forward: On the application of proportional shortfall in healthcare priority setting in the Netherlands. *Health Policy*, 122(6), 621–629. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2018.04.001>
- Regjeringen (2020a). *Regjeringens mål og prioriteringer for koronavaksinasjon*. <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/regjeringens-mal-og-prioriteringer-for-koronavaksinasjon/id2789597/>
- Regjeringen (2020b). *Langsiktig strategi for håndteringen av covid-19-pandemien*. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/langsiktig-strategi-for-handteringen-av-covid-19-pandemien/id2791715/>
- Sanche, S., Lin, Y. T., Xu, C., Romero-Severson, E., Hengartner, E. & Ke, R. (2020). High Contagiousness and Rapid Spread of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2. *Emerging Infectious Diseases*, 26(7), 1470–1477. <https://doi.org/10.3201/eid2607.200282>
- Solberg, C.T., Barra, M. & Robberstad, B. (2020). Bør vi diskontere fremtidige helsegevinster? *Norsk filosofisk tidsskrift*, 55(02–03), 170–184. <https://doi.org/10.18261/issn.1504-2901-2020-02-03-07>
- Ubel, P., Nord, E., Gold, M., Menzel, P., Prades, J. L. & Richardson, J. (2000). Improving value measurement in cost-effectiveness analysis. *Medical Care*, 38(9), 892–901. <https://doi.org/10.1097/00005650-200009000-00003>
- WHO (2020). *Coronavirus disease (COVID-19): Similarities and differences with influenza*. <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-similarities-and-differences-with-influenza>
- WHO (2021). *WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard*. <https://covid19.who.int>