

Helsedirektoratet  
Postboks 220 Skøyen  
0213 Oslo  
Norge

Deres ref:  
21/20230-1

Vår ref:  
[21/15141](#)

Dato:  
24.10.2021

**Svar på høring om sektorveileder Vurdering av virkninger på folkehelsen og helseeffekter i samfunnsøkonomiske analyser: Sektorveileder til instruks om utredning av statlige tiltak (utredningsinstruksen)**

Folkehelseinstituttet svarer med dette på høring av sektorveilederen *Vurdering av virkninger på folkehelsen og helseeffekter i samfunnsøkonomiske analyser: Sektorveileder til instruks om utredning av statlige tiltak (utredningsinstruksen)*, sendt på høring av Helsedirektoratet den 29. juni 2021.

Til orientering deltok senterleder Arnfinn Helleve ved FHI i en referansegruppe som har gitt innspill på tidligere utkast av veilederen.

FHI bistår gjerne Helsedirektoratet i det videre arbeidet med veilederen.

Høringssvaret legges ved oversendelsesbrevet som et eget dokument.

Vennlig hilsen

Camilla Stoltenberg  
Direktør

Trygve Ottersen  
Områdedirektør

*Dokumentet er elektronisk signert*

## 1. Innledning

Utredningsinstruksen er et viktig demokratisk verktøy som sikrer transparens om utfall av prioriteringer og politiske beslutninger. Et godt beslutningsgrunnlag er avgjørende for å ta velinformerte valg. En vurdering og verdsetting av helsekonsekvenser av nye tiltak vil også indirekte informere befolkningen om hva som veier tyngst i beslutningstagerens valg. Å tydeliggjøre alternativkostnaden av tiltak, herunder gevinster man går glipp av og kostnader man unngår, bidrar til en mer åpen beslutningsprosess. Dersom beslutninger må tas ved stor usikkerhet bør beslutningsgrunnlaget peke ut alternativer og klargjøre hvordan usikkerheten i kunnskapsgrunnlaget vil påvirke de mulige utfallene. Det stiller krav både til innhold og utforming av utredningen som skal produseres, samt krav til forvaltningsorganet som bestiller utredningen.

### 1.1. Erfaringer fra pandemien

Den 12. mars 2020 iverksatte regjeringen de mest omfattende smitteverntiltakene i Norges historie. Tiltak knyttet til pandemihåndteringen har nå preget landet i lang tid. Da tiltakene ble innført var den viktigste begrunnelsen knyttet til risiko for tap av liv og helse. Det ble vist til føre-var-prinsippet og et krav om rask handling, slik at det ikke forelå en utredning i tråd med utredningsinstruksens minimumskrav. Dette gjelder ikke kun de første tiltakene innført mars 2020, også senere har behovet for rask handling gjort at instruksen ikke har blitt tatt i bruk.<sup>1</sup> FHI ønsker å understreke at utredningsinstruksen har en viktig rolle for beslutninger også der et føre-var prinsipp blir lagt til grunn. I slike situasjoner vil utredningsinstruksen bidra til at kunnskapsgrunnlaget – inkludert fravær av kunnskap – og konteksten for bruk av prinsippet blir gjort eksplisitt.

Inngripende tiltak i andre sektorer enn helse har vi sett at kan ha betydelige bieffekter på folkehelsen, både positive og negative. FHI vil peke på at det er nødvendig med råd og veiledning om hvordan man skal utrede tiltak som det haster å innføre. En utforming av en veileder på helseområdet burde bygge på erfaringer fra pandemien, og gi nyttige råd også i en situasjon med knapp tid og mye usikkerhet. Veilederen kan utformes slik at utredningsinstruksen i større grad kan bli fulgt a i alle typer av situasjoner.

De inngripende tiltakene som ble innført av folkehelsehensyn, særlig for de eldre, kan i seg selv ha bieffekter i form av negative folkehelsekonsekvenser. For eksempel er det mulig at isolering av eldre på sykehjem kan ha bidratt til unngått sykdomsbyrde. På den annen side kan isolering ha hatt negative helsekonsekvenser for de eldre. Et annet eksempel er skolestenging. Stenging av alle skoler i hele landet kan ha bidratt til å dempe spredningen, men skolestengingen kan også ha hatt negative helsekonsekvenser for barna. Slike konsekvenser ble ikke utredet i forkant, og det var derfor uklart da tiltakene ble innført om netto helsegevinst for den enkelte og for hele befolkningen var positiv, og om samme helsegevinst kunne vært oppnådd med alternative og mer skånsomme tiltak. Det er nettopp i kriser som pandemien, når det haster med tiltak, at det er nødvendig med et godt rammeverk for å kunne gjøre raske utredninger. Det stiller krav til veilederens utforming slik at den faktisk blir et nyttig verktøy i ekstraordinære situasjoner. Veilederen må unngå å legge opp til mer omfattende utredninger enn situasjonen tillater og på den måten heve terskelen for å belyse helseeffekter.

Mangelfulle utredninger kan også skyldes et svakt kunnskapsgrunnlag. *Veilederen kunne med fordel gi råd om hvordan helseeffekter skal utredes når kunnskapsgrunnlaget mangler.*

### 1.2. Evaluering av tiltak

FHI vil fremheve at det bør være et mål at forskningsbasert kunnskap om effekt av tiltak ligger til grunn for alle utredninger. Å identifisere og vurdere den kunnskap som foreligger fra utførte studier og

---

<sup>1</sup> Koronakommisjonen har pekt på at utredningen før tiltakene var mangelfull og at det mangler en konkret rettleiding om hvordan avvik fra instruksen bør håndteres.

evalueringer vil derfor være et avgjørende trinn i enhver utredning. Fortrinnsvis bør en finne fram til kunnskapsoppsummeringer om virkninger av de aktuelle tiltakene, eller sørge for at dette utarbeides.

For mange tiltak med helsekonsekvenser mangler det tilstrekkelig god og relevant forskningsbasert kunnskap til at en kan bruke slik dokumentasjon som grunnlag for beslutninger. I en slik situasjon kan teoretisk modellering, simulering eller ekspertvurderinger bidra til å belyse usikkerhet og forventet effekt. *Veilederen og utredningsinstruksen bør være tydelig på hvilke dokumentasjonskrav som stilles for innføring av tiltak, særlig for tiltak med betydelig usikker og udokumentert effekt.*

Det er ikke tilfeldig hvilke tiltak det finnes et godt dokumentert kunnskapsgrunnlag for. Det er generelt mer kunnskap om effekter av tiltak på individnivå i motsetning til tiltak som endrer strukturelle årsaker som påvirker helsen til flere individer. Når det finnes mer forskning på én form for tiltak kan det føre til at det er disse tiltakene som fremmes i en utredningsprosess. Denne skjevheten kan være uheldig dersom tiltak på de større underliggende årsakene er mer kostnadseffektive, ved at vi oppnår større netto helseeffekt for flere individer per krone investert.

Når det er betydelig usikkerhet om konsekvensene av et tiltak, bør det i utredningsprosessen vurderes om tiltakene kan innføres på en slik måte at man har mulighet til å evaluere tiltaket i etterkant med sikte på å etablere kunnskap om årsakssammenhenger. Hva dette innebærer i praksis vil variere mellom tiltak, men et grunnleggende prinsipp er at det krever variasjon i tiltak enten på gruppenivå eller over tid. Om mulig bør det legges til rette for evaluering ved tilfeldig fordeling av tiltak (randomisering) mellom for eksempel kommuner, eller randomisering av introduksjonstidspunkt. Det er mange praktiske, legale og etiske utfordringer når det tilrettelegges for variasjon. Likevel burde det være et uttalt mål at alle tiltak skal evalueres og effekt av nye tiltak må beregnes.

*Både veilederen og utredningsinstruksen burde ha klarere retningslinjer om beredskapsarbeid og risikoanalyse.* For eksempel kan helseeffekter av tiltak utredes i en normalsituasjon, som del av et beredskapsarbeid.

## **2. Konkrete innspill til veilederen**

Formålet med veilederen er «å få statlige aktører som er forpliktet til å følge utredningsinstruksen i større grad til å vurdere og verdsette virkninger for befolkningens helse og livskvalitet i utredninger og iverksettelse av statlige tiltak». Videre står det at veilederen særlig retter seg mot andre samfunnssektorer enn helse. Vi ser imidlertid noen utfordringer med veilederen ved bruk i andre sektorer enn helse.

FHI støtter anbefalingen om at helseeffekter som skal inngå i samfunnsøkonomiske analyser primært måles i en helseenhet som *både* tar hensyn til virkninger på levetid og virkninger på helserelatert livskvalitet, slik som QALY (kvalitetsjusterte leveår) eller DALY (helsetapsjusterte leveår). Denne tilnærmingen er å foretrekke fremfor bruk av et helsemål som kun tar høyde for dødsfall eller tapte leveår.

Vi mener imidlertid at det er behov for noen presiseringer i dokumentet, både for å øke brukervennligheten og for at anbefalinger og metodebeskrivelse skal være konsistent med kunnskapsgrunnlaget og tidligere publiserte dokumenter.

### **2.1 Valg av helseenhet**

QALY som effektmål er anbefalt brukt i helsesektoren. I veilederen anbefales også QALY fremfor DALY som helseenhet i nytte-kostnadsanalyser for utredninger i *alle* sektorer, fordi dette er mest brukt i helseøkonomiske analyser. De siste årene har det imidlertid vært en betydelig satsning på å bygge opp både kompetanse og datagrunnlag for beregning av sykdomsbyrde (DALY) i Norge (se vedlegg A til dette høringssvaret). I de tilfellene hvor tilgjengelige data og etablert metodikk er bedre for DALY enn QALY, vil bruk av DALY gi et mer nøyaktig mål på helsetapet enn bruk av QALY. Vi

mener dette burde komme tydeligere til uttrykk i veilederen, og at anbefalingen om valg av helseenhet tar høyde for dette.

## 2.2 Verdsetting av helseenheter

Når det gjelder økonomisk verdi på helseenheter for anvendelse i nytte-kostanalyser, anbefales det i veilederen at samme verdi anvendes på et helsetapsjustert leveår (DALY) som på et kvalitetsjustert leveår (QALY). Denne anbefalingen er basert på antagelsen om at det kan settes likhetstegn mellom en DALY og en QALY. Bakgrunnen for denne anbefalingen er beskrevet på et overordnet nivå, men ved en mer detaljert sammenlikning av de to enhetene er det imidlertid usikkert om man kan sette likhetstegn mellom de to størrelsene (se vedlegg B til dette høringsvaret).

Vi mener at anbefalingen i veilederen bør ta høyde for at det per i dag ikke er mulig å gjøre en kunnskapsbasert anbefaling for verdsetting av DALY i nytte-kostanalyser. En mulighet vil være å anerkjenne usikkerheten i dagens kunnskapsgrunnlag, men anbefale en pragmatisk tilnærming, der samme *økonomiske* verdi benyttes for DALY og QALY i nytte-kostanalyser i påvente av gjennomføring av sammenliknende beregninger.

## 2.3 Bruk av veilederen i andre sektorer enn helse

Det kan stilles spørsmål ved om detaljnivået i veilederen er tilstrekkelig til at aktører i andre samfunnssektorer enn helse faktisk vil ha nytte av den. På en annen side kan en for detaljert og omfattende veileder virke mot sin hensikt, slik at andre sektorer isteden unnlater å beregne helseeffekter. Her vil det være en krevende balansegang i utformingen av veilederen.

Metoder for hvordan beregne helsevirkninger i form av QALY eller DALY kan være utilgjengelig for de som utfører utredninger i andre sektorer. Det kan derfor være hensiktsmessig at andre sektorer samarbeider med kompetansemiljøer innen helsesektoren for å sikre en konsistent tilnærming.

FHI ønsker å presisere følgende forbedringspunkter til veilederen for å gjøre den mer informativ for brukere i andre sektorer. Punktene er i tilfeldig rekkefølge:

- Det trengs en systematisk beskrivelse av dimensjonene innen helseeffekter. Før man legger opp til økonomisk verdsetting av helsegevinster/-tap, bør disse tydelig beskrives og gjerne inkludere skjønsmessige anslag for effekter på:
  - Leveår
  - Fysisk funksjon
  - Mental helse
  - Sosiale relasjoner (grad av sosial isolasjon)
  - Fordelingsvirkninger
- Til spørsmålet om man i andre sektorer vil anvende *monetære verdier* på tiltakenes QALY-effekter, vil vi kommentere følgende:
  - Tallene og forutsetningene for verdsetting av VOLYs og QALYs med og uten produksjonstap slik de er presentert i veilederen er uklare. Forskjellene på de anbefalte monetære verdiene i Tabell V.4.1 gir en implisitt nyttevekt for livskvalitet i befolkningen på 0,96 (1,47/1,53), noe som er høyere enn de vi normalt finner fra norske data.
  - Slik det står i «Verdier i pasientens helsetjeneste — Melding om prioritering» (2015–2016) ønsker myndighetene *ikke* en eksplisitt terskelverdi på QALY. Imidlertid brukes i praksis en verdi på hver vunnet QALY som er lavere enn det som er forslått i denne veilederen. For konsistens mellom helsesektor og andre sektorer bør verdien av en QALY (uten produksjonsvirkninger) i prinsippet være den samme på tvers av sektorer.

- Beskrivelsen av DALY er ikke tilstrekkelig.
  - Eksempelene som er inkludert i vedlegg 1 har ikke tilstrekkelig detaljerte beskrivelser av bruk av DALY. Inklusjon av flere konkrete eksempler vil bidra til å øke brukervennligheten til veilederen, og bidra til økt sannsynlighet for at statlige aktører inkluderer verdsetting av virkninger for befolkningens helse og livskvalitet i utredninger.
  - Det fremgår ikke av teksten at DALY reflekterer summen av tapte leveår (YLL) og sykdomsjusterte leveår (YLD). Videre forklares det ikke hvordan helsetapsvektene beregnes.<sup>2</sup> Mangelen på informasjon om DALY gjør at det er vanskelig for brukere å forstå hva dette helsemålet omfatter, og i hvilken grad DALY og QALY er sammenliknbare størrelser.
  - Basert på de inkluderte beskrivelsene av QALY og DALY i Kapittel 1, 3 og i vedleggene er det vanskelig å forstå når QALY er å foretrekke fremfor DALY (eller motsatt) og i hvilken grad det er mulig å sette likhetstegn mellom de to størrelsene.
  - Under beskrivelsen av sykdomsbyrde er det inkludert informasjon om hvilke typer analyser FHI gjennomfører. Her ville det være hensiktsmessig å skille mellom beregninger fra det internasjonale sykdomsbyrdeprosjektet (GBD) for Norge, og nasjonale beregninger for spesifikke risikofaktorer som gjennomføres ved FHI (se vedlegg A).
- Innhenting av informasjon om grunnlagsdata for helse er ikke tilstrekkelig beskrevet:
  - Under listen for «Kilder til kunnskap om sammenhenger mellom et samfunnsproblem og befolkningens helse og livskvalitet, samt status og utvikling i helsetilstanden i Norge» på s. 8 vises det til FHI sine nettsider med tittelen *Folkehelseinstituttets rapporter om sykdomsbyrde og risikofaktorer*.<sup>3</sup> Denne siden beskriver kun hvordan sykdomsbyrde beregnes. Tittelen på linken bør derfor endres, og eventuelt kan flere linker vurderes.
  - Systematiske søk i databaser anbefales i kapittel 3.2, men hvis data fra GBD skal benyttes er det mer hensiktsmessig å bruke *Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME)* sine verktøy for å få oppdaterte tall, enn å basere seg på publikasjoner/rapporter der historiske tall for Norge er gjengitt.

## 2.4 Helsekonsekvenser av luftforurensning og støy

Metodikken som benyttes for virkninger av luftforurensning og støy er ikke tilstrekkelig beskrevet. For luftforurensning og støy benyttes en eksponeringsbasert metode for beregning av sykdomsbyrde (se f.eks. Miljødirektoratet m.fl. 2020a, Aasvang 2012 og Aasvang m.fl. 2016).

I «A til Å eksempelet» i Vedlegg 1 s. 37 beskrives omtrentlig beregning av sykdomsbyrde for psykiske lidelser og adferdsforstyrrelser som ble gjort i Holden m. fl. 2021b, og sammenliknes med hvordan DALY kan anvendes til å vurdere lokale tiltak mot luftforurensning og støy. De to metodiske fremgangsmåtene er imidlertid ikke sammenliknbare. Holden-utvalget tok utgangspunkt i rapportert økt forekomst av psykiske plager og estimater for sykdomsbyrde for psykiske lidelser fra det internasjonale sykdomsbyrdeprosjektet (GBD) fra 2015, og estimerte omtrentlig økning i sykdomsbyrde som følge av psykiske lidelser. I motsetning vil en vurdering av lokale tiltak mot luftforurensning og støy vanligvis inkludere eksponeringsberegninger for nullsituasjonen,

<sup>2</sup> Her kunne med fordel GBD prosjektets metodikk vært beskrevet – se <https://www.fhi.no/div/forskningssentre/senter-sykdomsbyrde/fire-hovedmal-for-sykdomsbyrde/>

<sup>3</sup> Denne peker til siden <https://www.fhi.no/div/forskningssentre/senter-sykdomsbyrde/fire-hovedmal-for-sykdomsbyrde/>

eksponeringsberegninger etter gjennomføring av tiltaket, samt sykdomsbyrdeberegninger basert på disse.

Under «Eksempler på hvordan man kan anvende QALY eller DALY som helseenheter i ulike typer tiltak» kan det refereres til tidligere arbeid innen sykdomsbyrdeberegninger for luftforurensning og støy under «Valg av helseenhet for miljøtiltak». Dette gjelder særlig arbeidet som ble gjort i forbindelse med vurdering av kunnskapsgrunnlaget for innskjerping av grenseverdiene for svevestøv som ble publisert i 2020. Dette arbeidet ble gjort i henhold til utredningsinstruksen, og inkluderte en nytte-kostnadsanalyse, der sykdomsbyrdeberegninger ble benyttet til verdsetting av helsegevinsten av redusert svevestøveksponering som følge av tiltak for å redusere utslipp fra veitrafikk og vedfyring (Miljødirektoratet m.fl. 2020a).

I forbindelse med en felles anbefaling om videre arbeid innen verdsetting av virkninger av luftforurensning på helse og miljø (Miljødirektoratet 2020b), ble det konkludert at etatene og andre brukere ønsker utvikling av oppdaterte enhetskostnader for utslipp (kostnad per kilo utslipp eller per desibel for støy) og eksponering (kostnad per person). Det kan vurderes om enhetskostnader og bruk av disse skal omtales og anbefales i veilederen.

## 2.5 Klimaendringer

Klimaendringer er inkludert som eksempel på en ytre miljøfaktor under «Sjekkliste for forhold av betydning for folkehelsen» i kapittel 2.4 (s. 17-22), men kan inkluderes som eget punkt siden sammenhengen mellom klimaendringer og folkehelse er mer kompleks enn for de andre ytre miljøfaktorene. Klimaendringer vil både kunne ha direkte konsekvenser for folkehelse i form av negative helseeffekter av f.eks. ekstrem temperatur (høy eller lav temperatur), og indirekte effekter i form av endringer i eksponeringer for ytre miljøfaktorer som f.eks. luftforurensning eller inn klima. I Norge vil det imidlertid være mest relevant å vurdere folkehelseeffekter som følge av klimatilpasninger de nærmeste årene. Eksempler på dette er endringer i luftforurensning som følge av overgang til el-kjøretøy og endringer i bygd miljø som vil påvirke ulike aspekter av folkehelsen.

## 2.6 Adferdsendringer

Beskrivelse av adferdsendringer er ikke tilstrekkelig: Folks levevaner og adferd (fysisk aktivitet, kosthold, tobakk, alkohol, o.l.) har avgjørende betydning for deres helse. Tiltak i andre sektorer søker ofte å endre på denne atferden. Altså, om et tiltak gir helseeffekt, avhenger av om atferden blir endret. Dette synes å være undervurdert i sjekklisten på s. 17-20 (for eksempel er det ikke sykkelveier i seg selv som skaper god helse, men den resulterende økte fysiske aktiviteten).

## 2.7 Inntektsulikhet og helseulikhet

Veilederen gir inntrykk av at en utredning skal vurdere om tiltak påvirker inntektsfordelingen. I veilederen står det følgende: «På befolkningsnivå finner vi systematiske forskjeller i helsetilstanden som følger sosiale og økonomiske kategorier, særlig utdanning og inntekt, og dette omtales som sosiale ulikheter i helse. I gjennomsnitt blir helsen bedre for hvert trinn på den sosioøkonomiske stigen: Jo lenger utdanning eller høyere inntekt, desto bedre helse og høyere levealder. Kort utdanning og lav inntekt kan dermed i seg selv anses som (indirekte) risikofaktorer for sosial ulikhet i helse. Når vi i veilederen er opptatt av virkninger på befolkningens helse og livskvalitet, omfatter dette derfor også fordelingsvirkninger.» Veilederen skiller ikke mellom assosiasjoner og kausale effekter. Det er liten tvil om at de med høyere inntekt og utdanning har bedre helse. Imidlertid viser studier som ser på personer som av ulike årsaker får høyere inntekt og utdanning heterogene resultater på helse. Noen ganger får de bedre helseutfall som resultat, andre ganger dårligere, og ofte finner man ingen endring.

Det er viktig at utjevning av sosial ulikhet i helse er innarbeidet i veilederen, men forskningen spriker for mye for å kunne slå fast at utjevning av inntekt ensbetydende vil redusere ulikhet i helse. Forståelse av kausale mekanismer er helt avgjørende for å iverksette effektive tiltak.

## 2.8 Kostnadseffektivitetsanalyser

Veiledningen er i samsvar med DFØ (2018) og refererer til tre analysetyper. I DFØ (2018) forekommer definisjonen av «kostnadseffektivitetsanalyse» s. 225 og ser ut til å være noe annet enn definisjonen som brukes om kostnadseffektivitetsanalyse av tiltak i helsesektoren. Definisjonen fra DFØ «En systematisk verdsetting av kostnadene ved alternative tiltak som kan nå samme mål, og der nyttevirkingene til tiltakene som analyseres, er helt like» likner på hva som i helseøkonomisk litteratur omtales som en kostnadsminimeringsanalyse.

## 2.9 Andre presiseringer/mangler

Veilederen inneholder ikke informasjon om hvordan den og utredningsinstruksen forholder seg til annet lovverk som er relevant for folkehelsen, f.eks. folkehelseloven og plan- og bygningsloven. Kapittel 2.3 inneholder en beskrivelse av folkehelseloven og nasjonale/internasjonale mål innen folkehelse, men disse settes ikke i sammenheng med veilederen og utredningsinstruksen, og det er uklart hvordan folkehelseloven og utredningsinstruksen forholder seg til hverandre. Denne informasjonen kan med fordel inkluderes. Plan- og bygningsloven nevnes ikke i veilederen, men denne kan også nevnes da den omhandler aspekter med relevans for folkehelsen og konsekvensutredninger. Det bør også vurderes om det er samsvar mellom anbefalingene i veilederen og annet lovverk der det kreves utredninger eller vurderinger av konsekvenser for folkehelsen.

I forbindelse med folkehelsearbeid i kommunene, presenterer Helsedirektoratet helsekonsekvensutredninger som et egnet verktøy for å jobbe systematisk med folkehelse på tvers av sektorer med forankring i plan- og bygningsloven og folkehelseloven. Vi mener at en enhetlig tilnærming i helsekonsekvensutredninger og samfunnsøkonomiske analyser bør etterstrebnes, og at det vil være en fordel om anbefalt metodikk og sjekklister for påvirkningsfaktorer samordnes.<sup>4</sup>

## 3. Referanser

Aasvang, G. M. (2012). *Helsebelastning som skyldes veitrafikkstøy i Norge*. Tilgjengelig fra: <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2012/helsebelastning-som-skyldes-veitrafikkstoy-i-norge-pdf.pdf>

Aasvang, G. M., Låg, M., & Schwarze, P. (2016). *Sykdomsbyrde som følge av luftforurensing i Oslo*. Tilgjengelig fra: <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2016/sykdomsbyrde-som-folge-av-luftforurensing-i-oslo-rapport-2016.pdf>

DFØ (2018). *Veileder i samfunnsøkonomiske analyser*. Tilgjengelig fra <https://dfo.no/filer/Fagomr%C3%A5der/Utdredninger/Veileder-i-samfunnsokonomiske-analyser.pdf>

Fosse, E. (2005). *Sosial ulikhet i helse som tema i helsekonsekvensutredninger: verktøy og erfaringer i noen europeiske land*. Utgitt av Sosial- og helsedirektoratet. Tilgjengelig fra: <https://www.helsedirektoratet.no/tema/sosial-ulikhet-i-helse/>

Miljødirektoratet, Statens vegvesen Vegdirektoratet, Helsedirektoratet og Folkehelseinstituttet (2020a). *Grenseverdier og nasjonale mål - Forslag til langsiktige helsebaserte nasjonale mål og reviderte grenseverdier for lokal luftkvalitet*. Rapport M-129. Tilgjengelig fra: <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m129/m129.pdf>

Miljødirektoratet, Statens vegvesen Vegdirektoratet, Folkehelseinstituttet, og Helsedirektoratet (2020b). *Felles anbefaling om oppdatering av verdsetting av helse- og miljøeffekter av luftforurensning*, 01.07.2020. Leveranse på oppdrag fra Samferdselsdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet og Klima- og miljødepartementet.

---

<sup>4</sup> Det kan også vurderes om det skal refereres til tidligere norske rapporter om helsekonsekvensutredninger i veilederen (Fosse 2005, Nergaard 2015).

Nergaard, A. (2015) *Om helsekonsekvensutredninger: en oppsummering av norske og internasjonale kunnskaper. Utgitt av Høgskolen i Østfold*. Tilgjengelig fra <https://hiiof.brage.unit.no/hiiof-xmlui/handle/11250/2357462>

SSB (2020). *A macroeconomic analysis of Climate Cure 2030 - Abating greenhouse gases in the Norwegian non-ETS sector by 50 per cent by 2030*. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/en/natur-og-miljo/artikler-og-publikasjoner/abating-greenhouse-gases-in-the-norwegian-non-ets-sector-by-50-per-cent-by-2030>

## Vedlegg A

### ***Kunnskapsgrunnlaget for beregning av QALY og DALY***

For DALY er omfattende data tilgjengelig gjennom *det globale sykdomsbyrdeprosjektet (GBD)*, inkludert internasjonal definisjon av helsetapsvekter, nasjonale estimater for 359 sykdommer og 87 risikofaktorer som oppdateres årlig for Norge (for bl.a. prevalens, YLD, YLL, antall dødsfall), i tillegg til at fylkesvise estimater inkluderes i datasettet i 2021/22. Videre gjennomføres nasjonale beregninger per risikofaktor for enkelte risikofaktorer (f.eks. svevestøv og støy) for DALY ved beregning av *population attributable fraction (PAF)*, basert på nasjonale eksponeringsberegninger. Disse nasjonale beregningene er prosjektspesifikke og gjøres med ujevne mellomrom basert på norske eksponeringsdata fra f.eks. Meteorologisk institutt, SSB eller etatene selv (for eksempel Statens vegvesen). Dette gir mulighet for å justere eksponeringsdata for å ta høyde for effekten av spesifikke nasjonale tiltak.

Vi kan ikke se at tilsvarende datasett som det GBD presenterer for DALY er tilgjengelig for QALY i Norge, eller at tilsvarende metodikk er etablert for risikofaktorer for QALY nasjonalt eller internasjonalt.

## Vedlegg B

### ***Kunnskapsgrunnlaget for sammenlikning av QALY og DALY***

I delkapittelet om valg av helseenhet står det at “Eventuell forskjell på QALY og DALY ligger i hvilken vekt som er anvendt på helsetap/-gevinst på 0-1-skalaen og hvordan vekten er fremkommet”. Det er imidlertid flere andre forskjeller mellom de to helseenhetene, for eksempel i betingelsene som legges til grunn for beregningene, noe som igjen påvirker både hvordan utregningene gjennomføres og størrelsen på estimatene man kommer frem til. Dette gjør at estimerte DALY og QALY for *samme* problemstilling kan avvike.

I figur 3.1. vises en sjablonmessig fremstilling av sammenhengen mellom DALY og QALY, og at disse rent teoretisk sett er «reverserte» størrelser med motsatt fortegn. På et overordnet plan er vi enige i denne fremstillingen, men det er imidlertid vesentlige forskjeller mellom de to helseenhetene rent teoretisk sett både når det gjelder forutsetninger og metodikk. Derfor kan man ikke forvente sammenlignbare resultater når man ser på resterende gode leveår. Eksempler på dette er:

- Nytte/alvorlighetsvektene for beregning av QALY og DALY er basert på ulike metodikker. For det første anbefales det i veilederen at *nasjonale* livskvalitetsvekter bør utarbeides basert på EQ-5D (i dag finnes disse for UK og Sverige, men ikke Norge), mens helsetapsvektene for beregning av DALY i Norge stort sett baseres på GBDs *internasjonale* vekter. Videre er metodikken som anvendes ved beregning av nytte/alvorlighetsvektene for helsetilstandene forskjellig. For QALYs baseres livskvalitetsvektene på spørsmål om hvor mye man er villig til å gi avkall på av gjenværende levetid/helse for å unngå en mengde tid i en viss tilstand (beskrevet eksempelvis ved de fem dimensjonene i EQ-5D) kombinert med såkalt «time-trade off» (TTO) metodikk. For DALYs baseres alvorlighetsvektene derimot på spørreskjema som sammenlikner hvor mange mennesker med en tilstandsbeskrivelse som man mener tilsværer en annen tilstand, kombinert med analyser med såkalt «person trade off» (PTO) metodikk.



- Ved beregning av QALY baseres gjenstående levetid alltid på nasjonale estimater (f.eks. fra SSB). I det internasjonale sykdomsbyrdeprosjektet (GBD), baseres beregning av DALY på globale estimater for tapte leveår for alle land, inkludert Norge. Disse tar utgangspunkt i høyeste forventede levealder som er rapportert på verdensbasis, og er noe høyere enn de nasjonale estimatene.<sup>5</sup> Merk at når nasjonale beregninger av DALY gjennomføres uavhengig av GBD, kan disse også baseres på nasjonale estimater for gjenstående levetid.

Det er ikke mulig å gjøre en kunnskapsbasert anbefaling for verdsetting av DALY for bruk i nytte-kostnadsanalyser basert på verdsetting av QALY. Dette kunnskapshullet ble påpekt i Miljødirektoratet m.fl. 2020b. Et av delprosjektene innen det foreslåtte videre arbeidet omhandlet sammenlikning av DALY og QALY. Når det gjelder anbefalingen i veilederen om at samme økonomiske verdi benyttes for DALY som for QALY er det derfor nødvendig å anerkjenne at det er et betydelig kunnskapshull.

### Referanser

Miljødirektoratet, Statens vegvesen Vegdirektoratet, Folkehelseinstituttet, og Helsedirektoratet (2020b). *Felles anbefaling om oppdatering av verdsetting av helse- og miljøeffekter av luftforurensning*, 01.07.2020. Leveranse på oppdrag fra Samferdselsdepartementet, Helse- og omsorgsdepartementet og Klima- og miljødepartementet.

---

<sup>5</sup> For 2016 var estimater for gjenstående levetid basert på GBD sine livstidstabeller inntil 6 år høyere (avhengig av alder og kjønn) sammenliknet med gjenstående levetid basert på SSB sine nasjonale livstidstabeller.