

KJELL ARNE BREKKE
Professor, Universitetet i Oslo

SNORRE KVERNDOKK
Seniorforsker, Frischsenteret



Skaper velferdsstaten større sosiale helseforskjeller?

Mange empiriske studier har de siste 15 årene vist at de sosiale helseulikhetene er minst like store i Norden som i andre europeiske land, ja kanskje større. Disse resultatene har kommet som en overraskelse på oss da den nordiske velferdsmodellen med gratis utdanning, sterkt subsidierte helsetjenester og jevnere inntektsfordeling skulle tilsi lavere sosiale helseforskjeller. I denne artikkelen argumenterer vi for at nettopp den jevnere inntektsfordelingen kan være årsaken til at de empiriske målene som brukes gir større ulikhet i de nordiske land. Målene har en stor svakhet, nemlig at en utjevning av inntekten blir rapportert som større helseulikhet.

De siste årene har flere sammenlignende studier funnet at nordiske land ikke har mindre sosiale helseulikheter enn andre land i Europa hvor velferdsstaten er dårligere utbygd. Noen finner faktisk at de sosiale helseulikhetene er større i Norden, dvs. helseulikhetene mellom ulike sosioøkonomiske grupper er større i Norden enn i andre Europeiske land. Samtidig har det vært rapportert om økende helseulikhet i Norge. Dette var overraskende konklusjoner for oss her oppe, og er nok en årsak til at de sosiale forskjellene i helse ble satt høyere på den politiske agendaen i Norge gjennom Folkehelsemeldinga (St.meld. nr. 16, 2002–2003), og gjennom en nasjonal strategi mot sosial ulikhet i helse (St.meld. nr. 20, 2006–2007). Man er opptatt av å redusere urettferdige helseulikheter og hvis det er sosiale forhold som er årsaken til dem, betraktes dette ofte som urettferdig.

Men viser egentlig studiene at det er større sosial helseulikhet i Norden enn i andre land i Europa, og kan de mest brukte målene på sosial helseulikhet si noe om endringene over tid? Vi mener at de ikke kan det. Målene som brukes er såkalte bivariate mål på sosial helseulikhet, for eksempel oddsrater¹. De ulike målene diskuteres nærmere senere. Vi mener slike bivariate mål er dårlig egnet til å sammenligne sosial helseulikhet over tid og mellom land, og de rapporterte forskjellene og endringene kan like gjerne skyldes forskjeller i inntektsfordeling. Det at man lykkes med inntektsfordelingspolitikken kan føre til at det rapporteres større sosiale ulikhet i helse selv om helsen i befolkningen er den samme som før.

¹ En typisk oddsrate er dødeligheten til de 10% rikeste delt på dødeligheten til de 10% fattigste.

Før vi forklarer nærmere hva vi mener vil vi gjerne presisere hva vi ikke bestrider. Lav utdanning, lav inntekt og formue er ofte kjennetegn på folk med dårlig helse. Korrelasjonen mellom sosioøkonomisk status og helse er dokumentert i mange empiriske studier i epidemiologi, sosialmedisin, sosiologi og økonomi (se for eksempel Smith, 1999; Wagstaff and van Doorslaer, 2000; Deaton, 2003; Subramanian and Kawachi, 2004; Marmot, 2004; Marmot and Wilkinson, 2006.) Det snakkes om en sosial gradient i helse hvor de som står lavest på rangstigen målt ved ulike sosioøkonomiske indikatorer har dårligst helse, mens de som er høyest på rangstigen har best helse. Vi bestrider ikke denne sammenhengen som en finner i alle land og langt tilbake i tid. For Norge fant Eilert Sundt en slik sammenheng for ca 150 år siden. Det vi bestrider er at målene som brukes er egnet til å dokumentere forskjeller mellom land og endringer over tid.

Det finnes mange studier som nettopp bruker slike bivariate mål til sammenligner av sosial helseulikhet mellom land og over tid. Mackenbach (2003) hevder for eksempel at den sosiale gradienten blir brattere over tid, men vi skal fokusere mer på sammenligninger mellom land. Et voksende antall studier hevder å finne at sosial helseulikhet er minst like sterk i Norden som i resten av Europa. (for eksempel Mackenbach et al. 1997; van Doorslaer and Koolman, 2004; Lynch et al. 2001; Kunst et al., 2005; Eikemo et al. 2008; Mackenbach et al. 2008). Selv om inntekt, tilgang til utdanning og helsetjenester er likere fordelt i disse landene, finner mange studier at den sosiale helseulikheten er størst i Norden. Dette refereres av og til som velferdsstatens helseulikhetsparadoks (Brekke m.fl., 2011).

Vi har ingen nye data eller empiriske undersøkelser å legge til grunn når vi hevder at den påståtte forskjellen mellom Norden og resten av Europa ikke er dokumentert. Vi kan derfor ikke si noe om forskjellen i helseulikhet mellom Norden og Europa. Kanskje er det større sosial helseulikhet i Norge enn i Spania, kanskje ikke. Det eneste vi kan si med sikkerhet er at de målene som brukes er uegnet til å svare på spørsmålet.

LITT OM ULIKHETSMÅLENE

Sosiale ulikhetsmål prøver å gi et anslag på hvordan helse varierer med sosioøkonomiske variable som inntekt, utdanning og klasse. Det finnes flere ulike mål for sosial helseulikhet. Felles for dem alle er at de avhenger av to variable; en helsevariabel og en sosioøkonomisk variabel

som for eksempel inntekt eller utdanningsnivå. De kalles bivariate mål i motsetning til univariate mål som kun ser på fordelingen i en variabel som for eksempel inntekt. Univariate mål måler en annen type helseulikhet da de ikke bruker opplysninger om sosioøkonomisk status og derfor heller ikke kan si noe om ulikhet i helse mellom ulike sosioøkonomiske grupper.²

Det enkleste bivariate målet er en *korrelasjonsindeks* som viser samvariasjonen eller korrelasjonen mellom for eksempel inntekt og helse. En høy samvariasjon betyr at de rike har bedre helse enn de fattige, og jo høyere korrelasjonen er jo mer utpreget vil dette være. Som nevnt over kan dette illustreres ved hjelp av en sosial gradient, se for eksempel Marmot (2004).

Et annet utbredt mål er rater som for eksempel *odds rater*. Disse brukes ofte i samfunnsmedisinsk litteratur og sammenligner helsen til de 10 % rikeste med de 10 % fattigste. En odds rate som har en høyere verdi enn 1 viser at helsen er skjevt fordelt i favør av de rikeste, se for eksempel Mackenbach et al. (1997, 2008).

I økonomiske studier av sosial helseulikhet er *konsentrasjonsindeksen* det mest populære målet (se for eksempel van Doorslaer and Koolman, 2004). Ser vi på en befolkning bestående av n individer, der individ i har inntektsrang λ_i (den rikeste er 1) og helse h_i , kan konsentrasjonsindeksen kan skrives som

$$C = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (2\lambda_i - 1)h_i}{n^2 \mu}$$

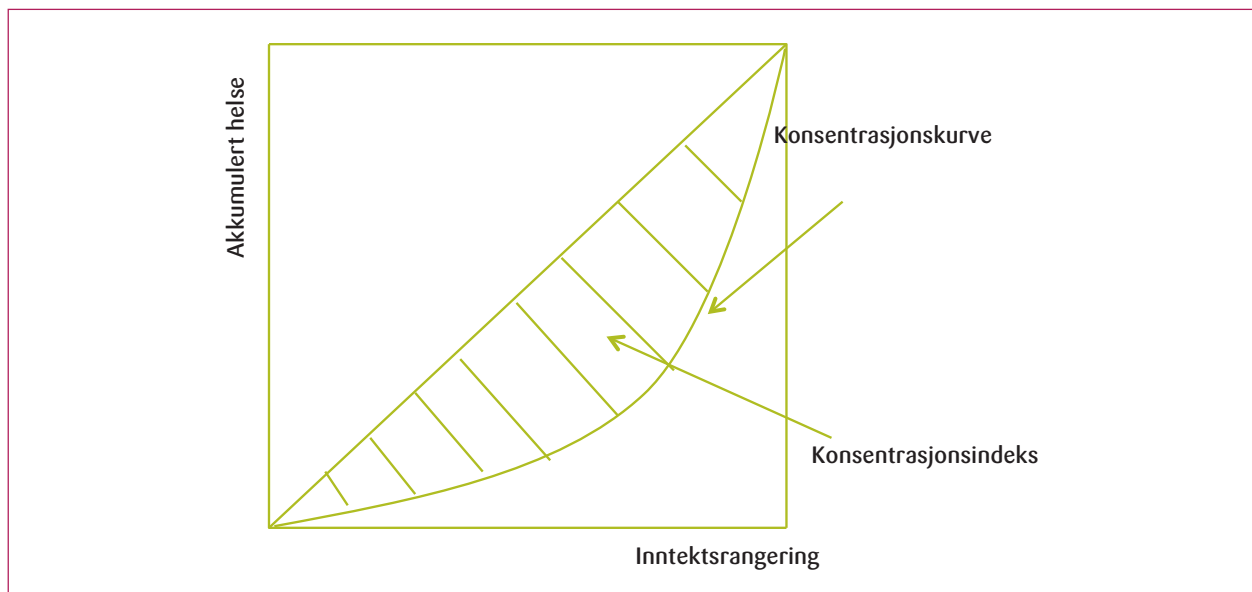
hvor μ er gjennomsnittlig helse. Grafisk kan vi framstille konsentrasjonsindeksen ved å lage en figur der akkumulert helse er på y-aksen og inntektsrang (fra fattig til rik) på x-aksen, se Figur 1. Figuren skaleres slik at begge aksene går fra 0 til 1 og der 45-graderslinjen svarer til at alle har lik helse. Konsentrasjonsindeksen er da 2 ganger arealet av området mellom den faktiske kurven og 45-graderslinjen.

PROBLEMET MED MÅLENE

For å gi en indikasjon på problemet med de bivariate målene, la oss først tenke på måling av inntektsulikhet. Vi trenger data for individuell inntekt for et tilstrekkelig stort og representativt utvalg av befolkningen for å måle

² For en analyse av univariate mål, se for eksempel Norheim (2010) som diskuterer mål basert på Gini-indeksen.

Figur 1: Konsentrasjonskurven og konsentrasjonsindeksen



slik ulikhet. Det betyr at vi trenger data for en variabel, rett nok for mange individer. Kjenner vi den ene variabelen – inntekt – for alle individer, kan vi regne ut Gini-indeksen og andre mål på inntektsulikhet. Det samme gjelder for univariate mål på helseulikhet.

Et mål på sosiale ulikheter i helse trenger som nevnt to variable. Mål som avhenger av to variabler vil endre seg om fordelingen av en av variablene endres. En endring i inntektsfordelingen vil påvirke målt sosial helseulikhet, selv om helsen ikke endres for noen individer. Selv om målene er ment å beregne helseulikhet vil de også være følsomme for endringer i inntektsfordelingen. Spørsmålene blir da: Hvordan påvirker inntektsfordelingen målene på sosial helseulikhet og hvor følsomme er disse for endringer i inntektsfordelingen?

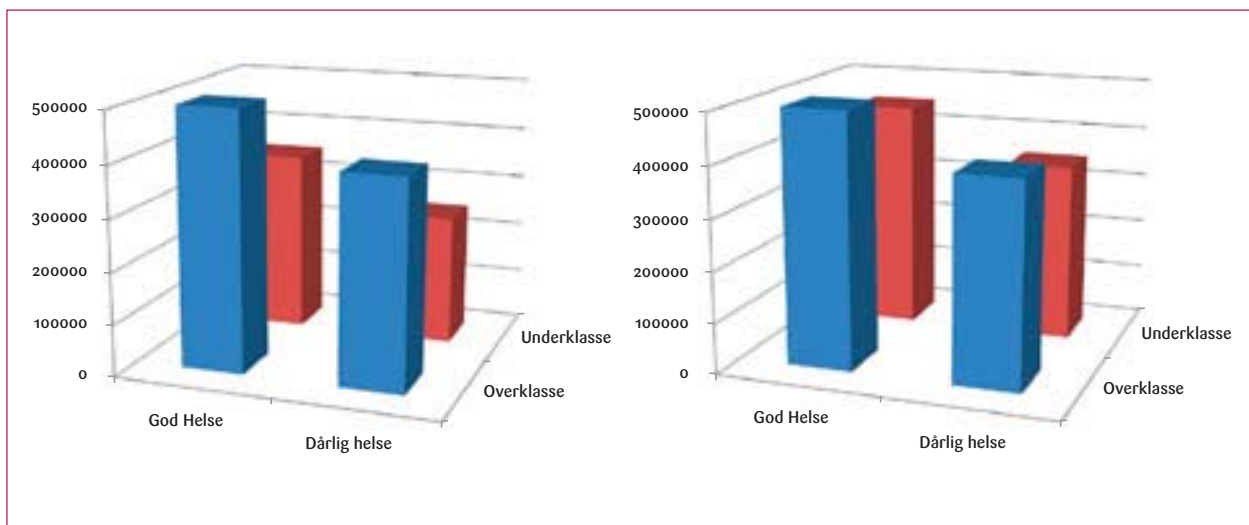
Vi vil her argumentere for at en jevnere inntektsfordeling fører til at målt sosial helseulikhet øker. Dette er diskutert i Brekke og Kverndokk (2011) og Brekke m.fl. (2011), og vi skal se nærmere på mekanismene nedenfor. Den litteraturen vi nevnte innledningsvis finner altså at det er størst helseulikhet i de egalitære samfunnene i Norden. Grunnen til dette kan enkelt og greit være at målene som brukes rapporterer større sosial helseulikhet når inntektsfordelingen blir mer egalitær, selv om det ikke skjer noe med helsen. Vi mener dette gjør det problematisk å bruke slike mål.

For å illustrere problemet, tenk på to ulike endringer som begge ville gi utslag i større målt sosial helseulikhet: a) En utjevning av inntekt mellom rike og fattige og b) de rike prioriteres i større grad framfor fattige i behandlingsskøene.³ Mens a) gjerne blir sett på som en politisk suksess blir b) gjerne sett på som negativt og er nettopp den typen urettferdighet en ønsker å måle. Når funnene til Mackenbach og andre førte til at vi fikk en nasjonal strategi for helseulikhet er det fordi en fryktet at de viste sammenhenger av typen b). Om forskerne hadde tolket funnet i tråd med a), altså at grunnen til for eksempel høye odds-rater i Norden er at inntektsfordelingen er jevnere i Norden enn i resten av Europa, ville det ikke ført til en nasjonal strategi for helseulikhet. Likevel er det grunn til å tro at det er nettopp dette Mackenbach og andre fant, selv om det ble rapportert som høyere sosial helseulikhet.

Det neste spørsmålet er så: Hvor følsomt er målt sosial helseulikhet for endringer i inntektsfordelingen. Det kunne tenkes at selv om en jevnere inntektsfordeling gir en økt rapportert sosial helseulikhet så er utslagene små, mens målene primært reagerer på endringer i helsen, f.eks. endringer som b) ovenfor. Det er vanskelig å gi et godt mål på følsomhet, men vi kan sammenligne effekten av to symmetriske omfordelingen. En utjevning av helse mellom to individer med samme inntekt, eller en utjevning av inntekt mellom to individer med samme helse. Brekke m.fl.

³ Vi har ikke diskutert hvorfor denne siste mekanismen gir større målt sosial helseulikhet, men det skulle være ganske opplagt.

Figur 2: I A er overklassen de rike, og underklassen de 50% fattigste. Begge har like mange med god og dårlig helse, oddsraten er 1. En politikkenndring som øker inntekten til underklassen uten å endre betydningen av helse, leder til B. I B er det de med god helse som er de 50% rikeste og de med dårlig helse de fattigste. Oddsraten blir 2. Inntektsutjevning gir større målt helseulikhet.



(2011) viser da at konsentrasjonsindeksen er ufølsom for omfordeling av helse mellom individer av samme inntekt, men øker når en utjevner inntekt mellom to personer med samme helse. Vi skal nedenfor vise dette i det enklere tilfellet med oddsrater som tidligere nevnt er det mest brukte målet i den medisinske litteraturen.

Vi deler opp diskusjonen to tilfeller. Først ser vi på problemet under bestemte forutsetninger om kausalsammenheng mellom helse og inntekt. Deretter skal vi argumentere for at problemet ikke bare gjelder med en bestemt kausalsammenheng.

NÅR DÅRLIG HELSE FORÅRSAKER LAV INNTEKT

Dårlig helse kan være en av årsakene til at en person har lav inntekt. En fotballspiller som får karrieren ødelagt av en skade får neppe de gullkantede kontraktene med en toppklubb, men selv i ordinære jobber kan ryggskader, kroniske sykdommer, migrene osv være lite gunstig for karrieren. Uføretrygdede topper ikke inntektsstatistikken og er normalt trygdet på grunn av helsen. Dette betyr at det er en sammenheng fra helse til inntekt. Årsakssammenheng kan også gå andre veien, de med lav inntekt har kanskje ikke råd til dyre medisiner og sunne matvarer, og det er rimelig å anta at treningsutstyr er normale goder. Det kan også være at det er andre faktorer som påvirker både helse og inntekt i samme retning, for eksempel kan evnen til

selvkontroll ha betydning for både karriere og hvor ofte en trener.

Vi mener det er klare grunner til å tro på en sammenheng fra helse til inntekt.⁴ Det er da naturlig først å se på hvordan målene for sosial helseulikhet vil virke om vi antar at sammenhengen bare går denne veien. Brekke og Kverndokk (2011) diskuterer effekten av å redusere inntektsulikheten ved å dempe andre årsaker enn helse til at folk har lav inntekt, og de argumenterer for at dette vil føre til at den målte sosiale helseulikheten øker. Her skal vi nøye oss med å presentere intuisjonen gjennom et forenklet tankeeksperiment. Vi vil hevde at hovedkonklusjonene består med mer realistiske forutsetninger. De som synes forutsetningene blir for ekstreme til at de tror på konklusjonen, henvises til Brekke og Kverndokk (2011).

La oss tenke oss en befolkning som består av 4 grupper. To klasser – over- og underklassen, og to nivåer på helse – høy (2) og lav (1). De fire gruppene blir da alle fire mulige kombinasjoner av klasse og helse. Begge deler har betydning for inntekten, men anta at klasse i utgangspunktet har større betydning enn helse, slik at de med dårlig helse i overklassen har høyere inntekt enn de med god helse underklassen. For å gjøre framstillingen enklest mulig antar vi at alle de fire gruppene er like store. Dette

⁴ Adams m.fl. (2003) finner at de ikke kan forkaste en hypotese om at det ikke er noen årsakssammenheng fra inntekt til helse for et utvalg av personer i USA.

er utgangspunktet A i Figur 2. Siden vi har en så grov inndeling av befolkningen, gir det ikke noen mening å sammenligne de 10 % rikeste og 10 % fattigste. Vi ser derfor på de 50 % rikeste og de 50 % fattigste. Da bare individer i underklassen er blant de 50 % fattigste, har vi like mange med av god og dårlig helse i denne gruppen, og gjennomsnittlig helse blir da 1,5. Tilsvarende blir gjennomsnittlig helse lik 1,5 også for de 50 % rikeste. Oddsraten blir da 1 – helsen blant fattige og rike er den samme.

Anta så at myndighetene setter i gang tiltak for å redusere betydningen av klasse, for eksempel ved å forbedre ordningen for studiefinansiering slik at også de fra underklassen kan ta utdanning. Vi antar videre at helse har samme betydning for inntekten som før og at betydningen av klasse er redusert så mye at helse nå har større betydning for inntekt enn klassen har, altså at de med lav helse fra overklassen får lavere inntekt enn de med god helse fra underklassen. Alle de 50 % fattigste har nå dårlig helse (1) og alle de 50 % rikeste har god helse (2), se B i Figur 2. Oddsraten stiger fra 1 til 2 på grunn av tiltak for å utjevne inntektsfordelingen selv om tiltaket ikke hadde noen innvirkning på helsen.

Vi kan godt tenke oss at politikkkendringen ikke bare reduserte betydningen av klasse, men også gjorde helseforskjellene mindre, slik at de med dårlig helse nå får helse lik 1,5, opp fra 1 tidligere. Som før er betydningen av klasse er så kraftig redusert at helse betyr mer for inntekten enn klasse gjør. Da blir oddsraten $2/1,5=1,33$, som fremdeles er høyere enn før politikkkendringen fant sted. Vi ser altså at en politikkkendring som både utjevner helsen og som reduserer betydningen klasse har for inntekten, fører til at målt sosial helseulikhet øker.

Dette gjelder under svært forenklede forutsetninger. Resultatene og intuisjonen er imidlertid de samme under andre forutsetninger og for flere typer av mål på helseulikhet (Brekke og Kverndokk, 2011): Når en gjør noe med noen av grunnene til at inntekten er ulik, vil helse som forklaringsfaktor få relativt større betydning, og dermed blir sammenhengen mellom helse og inntekt sterkere. Det er dette målene på sosial helseulikhet fanger opp.

Argumentet forutsetter at dårlig helse forårsaker lav inntekt. Hva kan vi si om målene på helseulikhet om vi ikke antar noe bestemt om årsakssammenhenger?

EN AKSIOMATISK TILNÆRMING

La oss se på det mest brukte ulikhetsmålet i den økonomiske litteraturen, nemlig konsentrasjonsindeksen. Erreygers (2009) gir en aksiomatisk begrunnelse for denne, hvor han legger til grunn at et mål på sosial helseulikhet skal ha ulike egenskaper. Den mest sentrale er at en overføring av helse fra en rik til en fattig skal redusere den målte ulikheten. I tillegg kommer mer tekniske krav. Han viser så at det eneste målet som tilfredsstillende kravene han stiller er konsentrasjonsindeksen.

At konsentrasjonsindeksen og ikke oddsrater kommer ut av en slik aksiomatisk tilnærming er ikke overraskende: Oddsrater mellom de 10 % rikeste og 10 % fattigste bruker bare en bitte liten del av informasjonen om helseulikhet. En omfordeling mellom personer som ikke er i noen av gruppene vil ikke påvirke oddsraten, tilsvarende vil heller ikke en omfordeling av helse mellom to personer som begge er blant de 10 % rikeste ha betydning.

Et sentralt aksiom er altså kravet om at målt ulikhet skal øke hvis vi overfører helse fra en rik til en fattig. Ideen om overføring av helse skal selvsagt ikke tolkes bokstavelig. Som en konkretisering av hva en helseoverføring er, kan vi tenke oss at vi sammenligner et land på to tidspunkter der det mellom tidspunktene har skjedd en politikkkendring slik at helsetjenestene ikke lenger favoriserer de rike. På det siste tidspunktet er det da noen rike som har litt dårligere helse og noen fattige med bedre helse. Dersom gjennomsnittshelsen ikke har endret seg er det en ren omfordeling av helse. Dette ville være et eksempel på det Erreygers kaller en overføring av helse fra rike til fattige. Han krever altså at målet på sosial helseulikhet skal ha falt i verdi. Det skulle slik sett fange opp det vi ønsker å måle.

Det er imidlertid verdt å merke seg hva Erreygers ikke stiller noe krav til, nemlig hvordan målet reagerer på inntektsoverføringer. På dette punktet målet har sine største svakheter. Brekke m.fl. (2011) viser at i forventning vil en inntektsoverføring fra et rikt til et fattig individ med samme helse føre til at konsentrasjonsindeksen øker. Vi skal her nøye oss med illustrere intuisjonen og for enkelhets skyld igjen å se på oddsrater.

For å konkretisere ser vi på oddsraten mellom de 10 % fattigste og de 10 % rikeste, altså gjennomsnittshelsen til de rike delt på gjennomsnittshelsen til de fattige. Det er kanskje vanligere å se på sykkelighet eller dødelighet, som er høyere hos de fattige, men argumentene blir helt tilsva-

rende om vi bruker en positiv variabel som helse eller en negativ som sykkelighet.

De 10 % fattigste har dårligere helse enn gjennomsnittet i befolkningen, mens de 10 % rikeste har bedre helse enn gjennomsnittet. Vi skal altså omfordele inntekt mellom to personer, fra en av de 10 % rikeste til en av de 10 % fattigste, men begge individene skal ha samme helse. Anta først at begge individ har en helse lik gjennomsnittet i befolkningen. Den fattige har da bedre helse enn gjennomsnittet av fattige og den rike har dårligere helse enn gjennomsnittet av de rike. Den fattige trekker altså opp gjennomsnittet blant de 10 % fattigste og den rike trekker ned gjennomsnittet blant de 10 % rikeste. Om vi overfører nok inntekt fra den rike til den fattige til at begge to forlater sine grupper, vil i forventning gjennomsnittlig helse blant fattige falle (siden den som dro opp er borte) og helsen til de rike vil øke (siden den som dro det ned er borte.) En slik inntektsomfordeling vil altså i forventning⁵ øke oddsratene.

Hva om de to har en helse som er høyere enn selv gjennomsnittet blant de rike? Da vil de begge dra opp gjennomsnittet i sine grupper, men den fattige vil skille seg mest ut fra sin gruppe. Omfordelingen vil nå føre til at helsen faller i begge gruppene, men mest for de fattige, og oddsraten vil igjen øke. Tilsvarende argument gjelder om de har lavere helse enn gjennomsnittet av de fattige. En omfordeling av inntekt mellom to personer med samme helse vil altså føre til at målet for sosial helseulikheter øker.

HVA ØNSKER VI Å MÅLE?

Innledningsvis nevnte vi de ulike studiene som finner at den sosiale helseulikheter ikke er lavere i Norden enn i resten av Europa, om noe er den snarere større. Det kan være ulike grunner til dette, men la oss ta utgangspunkt i to konkrete eksempler: a) Den høye sosiale helseulikheten i Norden gjenspeiler at inntektsulikheten er liten her og b) Den høye sosiale helseulikheten i Norden forteller at rike prioriteres i helsekøene. Det finnes mange andre faktorer som kan påvirke målene på sosial helseulikheter, men la oss som et tankeeksperiment anta at dette er de to eneste.

Vi vil hevde at a) og b) krever ulike politikktiltak. Funnene av store sosiale helseulikheter i Norden førte til at dette ble

satt høyere på den politiske agendaen i Norge. Men om funnet er a) – målene på helseulikheter er som vi har sett inverse mål på inntektsulikheter – så settes altså helse høyere på den politiske dagsorden fordi vi finner at inntekt er jevnere fordelt i Norden enn i resten av Europa. I tillegg ble funnene oppfattet som alarmerende, selv om det egentlig var en gladmelding (om en synes en jevn inntektsfordeling er noe positivt). I motsatt fall, om historien bak er b) – de rike prioriteres mer i helsekøene her enn i resten av Europa – så er det god grunn til å oppfatte det som alarmerende og derfor også god grunn til å sette sosiale ulikheter i helse høyere på agendaen. Problemet er at med de målene som brukes kan vi ikke vite om vi har fått en gladmelding eller en alarmerende melding.

Er det så umulig å måle helseulikheter? Nei, selvsagt er det mulig, men billige løsninger kan ofte være dårlige. Et alternativ er selvsagt å se bort fra den sosiale dimensjonen og bare måle ulikheter i helse (se for eksempel Norheim, 2010). Men mange vil hevde at det er nettopp den sosiale dimensjonen som er interessant. Om vi bekymrer oss for at rike prioriteres i helsekøene så er det naturlig å studere akkurat det spørsmålet. Vi trenger da data om ventetiden i helsekøer på invididnivå, avhengig av type diagnose, og vi trenger samtidig informasjon om inntekt eller sosioøkonomisk status. Deretter kan vi finne om det er en negativ korrelasjon mellom inntekt og ventetid. En korrelasjon viser imidlertid ikke årsak. Selv om diagnosen er den samme kan det være at fattige er overrepresentert i de vanskelige tilfellene innen en diagnose. Kanskje får de samme tilbud, men er mindre villig til å reise til et annet sykehus. Ønsker vi kontroll med årsaksforhold blir den empiriske utfordringen naturligvis større, og en må lete etter naturlige eksperimenter eller gode instrumenter.

Alternativt kan en velge en enklere løsning og ignorere at vi kan ha ulik normativ vurdering av de ulike mekanismene, en kan se bort fra forskjellene mellom korrelasjon og årsakssammenheng, en kan nøye seg med data om inntekt og helse og regne ut et mål for sosial helseulikheter. Det er enklere, det krever ingen kjennskap til økonometriske metoder, og det stiller ingen krav til modellering av mekanismer. Kanskje er det ikke så overraskende at resultatet til gjengjeld blir tilnærmet ubrukelig.

⁵ Merk at en person som var rett over grensen for å komme med blant de 10% fattigste, kommer til å bli inkludert når en fattig løftes ut av gruppen. Hvilken helse akkurat denne personen har vil være tilfeldig selv om helsen til fattige jevnt over er dårligere enn for rike. Tilsvarende gjelder den som kommer inn i gruppen av de 10% rikeste. Vi kan derfor bare si at oddsraten i forventning vil øke.

LITTERATUR

- Adams, P., M. D. Hurd, D. McFadden, A. Merrill og T. Ribeiro (2003): Healthy, wealthy, and wise? Tests for direct causal paths between health and socioeconomic status, *Journal of Econometrics*, 112: 3–56.
- Brekke, K. A. og S. Kverndokk (2011): Inadequate Bivariate Measures of Health Inequality: The Impact of Income Distribution, kommer i *Scandinavian Journal of Economics*.
- Brekke, K. A., L. A. Grünfeld og S. Kverndokk (2011): Explaining the Health Equality Paradox of the Welfare State, HERO Working Paper 2011:3, Universitetet i Oslo.
- Deaton, A. (2003): Health, Inequality, and Economic Development, *Journal of Economic Literature*, vol. XLI: 113–158.
- Eikemo, T. A., C. Bambra, K. Joyce og E. Dahl (2008): Welfare state regimes and income-related health inequalities: a comparison of 23 European countries, *The European Journal of Public Health*, 18(6):593–599
- Erreygers, G. (2009): Correcting the Concentration Index, *Journal of Health Economics* 28, 504–515.
- Kunst, A. E., V. Bos, E. Lahelma, M. Bartley, I. Lissau, E. Regidor, A. Mielck, M. Cardano, J. A. A. Dalstra, J. J. M. Geurts, U. Helmert, C. Lennartsson, J. Ramm, T. Spadea, W. J. Stronegger og J. P. Mackenbach (2005): Trends in socioeconomic inequalities in self-assessed health in 10 European countries, *Int. J. Epidemiol.*, 34 (2): 295–305.
- Lynch, J., G. D. Smith, M. Hillmeier, M. Shaw, T. Raghunathan og G. A. Kaplan (2001): Income inequality, the psychosocial environment, and health: comparisons of wealthy nations, *Lancet*, 358: 194–200.
- Mackenbach, J. P., A. E. Kunst, A. E. J. M. Cavelaars, F. Groenhouf og J. J. M. Geurts (1997): Socioeconomic inequalities in morbidity and mortality in Western Europe, *Lancet* 349, 1655–59.
- Mackenbach, J. P., V. Bos, O. Andersen, M. Cardano, G. Costa, S. Harding, A. Reid, Ö. Hemström, T. Valkonen og A. E. Kunst Widening socioeconomic inequalities in mortality in six Western European countries, *International Journal of Epidemiology*, 32 (5), 830–837.
- Mackenbach, J. P., I. Stirbu, A.-J. R. Roskam, M. M. Schaap, G. Menvielle, M. Leinsalu og A. E. Kunst (2008), Socioeconomic inequalities in health in 22 European countries. *The New England Journal of Medicine* 358, 2468–2481.
- Marmot, M. (2004): *The Status Syndrome: How Social Standing Affects our Health and Longevity*, Times Books, New York.
- Marmot, M. G. og R. G. Wilkinson (red.) (2006): *Social Determinants of Health*, 2. edition, Oxford University Press, Oxford.
- Norheim, O.F. (2010): Gini Impact Analysis: Measuring Pure Health Inequality before and after Interventions. *Public Health Economics*, pp 1–11.
- Smith, J.P. (1999): Healthy Bodies and Thick Wallets: The Dual Relation Between Health and Economic Status, *Journal of Economic Perspectives*, 13(2): 145–166.
- Sosial og helsedirektoratet (2005): Gradientutfordringen, Sosial- og helsedirektoratets handlingsplan mot sosial ulikhet i helse.
- St.meld. nr. 16, 2002–2003: *Resept for et sunnere Norge – Folkehelsepolitikken*, tilrådning fra Helsedepartementet av 10. januar 2003.
- St.meld. nr. 20, 2006–2007: *Nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseforskjeller*, tilrådning fra Helse- og omsorgsdepartementet av 9. februar 2007.
- Subramanian, S. V. and I. Kawachi (2004): Income Inequality and Health: What Have We Learned So Far?, *Epidemiologic Reviews*, 26: 78–91.
- Van Doorslaer, E. and X. Koolman (2004): Explaining the differences in income-related health inequalities across European countries, *Health Economics*, 13: 609–628.
- Wagstaff, A. and E. van Doorslaer (2000): Income inequality and health: What does the literature tell us?, *Annual Review of Public Health*, 21: 543–67.