

# Selvrapportert helse og dødelighet i ulike yrkesklasser og inntektsgrupper i Nord-Trøndelag

**BAKGRUNN** De fleste selvrapporterte helseproblemer forekommer hyppigere jo lavere man befinner seg i det sosioøkonomiske hierarkiet. I denne artikkelen spør vi om dette kan skyldes at selvrapportert helse ikke avspeiler faktisk helse, forstått som dødelighet, i forskjellige sosioøkonomiske grupper.

**MATERIALE OG METODE** I studien benyttet vi data fra Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag 1984–86 (HUNT1), der hele fylkets voksne befolkningen i alderen 20 år og over ble invitert. Sammenhengen mellom selvrapportert helse og dødelighet i forskjellige yrkesklasser og inntektsgrupper ble analysert. Analysen korrigererte for alder, kronisk sykdom, funksjonsnedsettelse og livsstilsfaktorer.

**RESULTATER** Sammenhengen mellom selvrapportert helse og dødelighet var omtrent like sterk mellom yrkesklassene og mellom inntektsgruppene, men personer uten arbeid/inntekt og med dårlig selvrapportert helse skilte seg ut. Sammenliknet med personer i den høyeste sosioøkonomiske klassen hadde menn uten arbeid tre ganger høyere hasardratio for død i oppfølgingsperioden. For kvinner uten inntekt var denne nær to ganger høyere.

**FORTOLKNING** Selvopplevd helse og dødelighet sammenfaller i stor grad i de ulike sosioøkonomiske lagene. Dette støtter oppfatningen om at sosioøkonomiske forskjeller i helse er en realitet og representerer en betydelig nasjonal utfordring. Samtidig øker våre resultater troverdigheten av funn i studier som benytter selvrapportertingsundersøkelser både til å måle forskjellene og til å identifisere mekanismene som skaper dem.

Selvrapportert helse brukes i stort omfang som helse mål i epidemiologisk og sosialvitenskapelig forskning (1, 2). Dette helse målet bygger på en antakelse om at folk selv er i stand til å vurdere egen mental og fysisk helsetilstand og er særlig utbredt i internasjonale befolkningsstudier der sosioøkonomiske helseforskjeller undersøkes. Resultater fra studier der man benytter selvrapportert helse har vist seg å være sammenliknbare med dødelighetsstudier (1–6). Et sentralt funn er at forskjeller i helse i de ulike sosioøkonomiske grupper er større i Norge enn i flere andre europeiske land (7–15). Dette har medvirket til at regjeringen utviklet en nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseulikheter (16).

Helseulikhetene danner et allment mønster, der de fleste helseproblemer forekommer hyppigere jo lavere man befinner seg i det sosioøkonomiske hierarkiet. Et eksempel på dette kan hentes fra folketellingen i 1980. Her har en mannlig kokk en forventet levealder på 71 år, mens en lektor har en forventet levealder på 81 år (17).

Når slike resultater foreligger, er det rimeleg å spørre seg i hvilken grad selvrapportert helse kan benyttes som helse mål på linje med sykdomsprevalenser, insidensrater, spedbarnsdødelighet og dødelighet som ikke er basert på en subjektiv evaluering. Det sentrale spørsmålet blir da om selvrapportert helse

gjenspeiler mer objektive helsevariabler, som for eksempel dødelighet, i ulike sosioøkonomiske strata. Svaret vil avhenge av om respondentene legger de samme kriteriene til grunn når de blir bedt om å rapportere om helsen. Hvis ikke kokken og lektoren baserer sin selvrapporterte helse på de samme kriteriene, vil forskjellene i dødelighet bli over- eller underestimert i studier der dette helse målet brukes. Det har tidligere vært vist at personer fra høyere sosioøkonomiske lag benytter objektive kriterier i større grad, slik som livsstil eller tidligere sykdom, og at vi dermed vil se et større sammenfall mellom klinisk relevant informasjon og selvopplevd helse blant dem med høyest status (18). Det har også vært antatt at personer fra høyere sosioøkonomiske lag er bedre i stand til å forstå kronisk sykdoms innvirkning på dødelighet (18).

Det er allerede vist at selvopplevd helse predikerer dødelighet i samme grad i de ulike utdanningsgruppene i Norge (19). Årsaken til at utdanningsgruppene har betydelige ulikheter i selvrapportert helse, kommer dermed ikke av at de med lavere utdanning «klager» mer over de samme symptomene.

Er det ulikheter også innenfor yrkesklasser og inntektsgrupper? I så fall vil vi kunne få et bedre øyeblikksbilde av respondentens sosioøkonomiske posisjon. Dette kan undersøkes

**Christoffer Holseter**

*chrhols@stud.ntnu.no*

Institutt for sosiologi og statsvitenskap  
Fakultet for samfunnsvitenskap og  
teknologiledelse

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

**Joakim Døving Dalen**

Institutt for sosiologi og statsvitenskap  
Fakultet for samfunnsvitenskap og  
teknologiledelse

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
og

NTNU Samfunnsforskning

**Steinar Krokstad**

HUNT forskningscenter  
Institutt for samfunnsmedisin  
Det medisinske fakultet

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

**Terje Andreas Eikemo**

Institutt for sosiologi og statsvitenskap  
Fakultet for samfunnsvitenskap og  
teknologiledelse

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet



Engelsk oversettelse på [www.tidsskriftet.no](http://www.tidsskriftet.no)

> Se lederartikkel side 412

## HOVEDBUDSKAP

Sammenhengen mellom selvrapportert helse og dødelighet var omtrent like sterk mellom yrkesklassene og mellom inntektsgruppene hos yrkesaktive

Dødeligheten blant arbeidsledige og personer uten inntekt var høyere enn i de øvrige sosioøkonomiske gruppene med tilsvarende selvrapportert helse

nærmere ved å se om selvrapportert helse predikerer dødelighet med samme styrke mellom sosioøkonomiske grupper også etter at vi har justert for helseproblemer av ulik art i gruppene. Det er viktig at det justeres for så mange helserelaterte faktorer som mulig, slik at vi kan anta at personene i utvalget har det samme helsemessige utgangspunktet å vurdere sin helse etter.

Målet med studien var derfor å undersøke om selvrapportert helse predikerer dødelighet med samme styrke i ulike yrkesklasser og inntektsgrupper i Norge med data fra Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT).

## Materiale og metode

I studien benyttet vi data fra Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag 1984–86 (HUNT1), der hele den voksne befolkningen i alderen 20 år og eldre med bostedstilhørighet i fylket ble invitert (20). Av 86 404 inviterte møtte 77 212 (89,4%). Denne studien inkluderer alle voksne i alderen 25 år og over. Vi ønsket at deltakernes sosioøkonomiske posisjon skulle være godt etablert. Alderspensionerte (2 218 personer) ble utelatt fra analysene for å forenkle tolkingen av resultatene. Etter at vi også utelot de som ikke hadde svart på alle spørsmål i analysen, satt vi igjen med et endelig utvalg på 42 080. Som endepunkt for oppfølging (død) ble det benyttet data fra Statistisk sentralbyrås dødsregister med 2005 som siste år med registrerte dødsfall.

Selvrapportert helse ble målt med en firepunktsskala (1 = svært god, 2 = god, 3 = ikke helt god, 4 = dårlig). I analysen ble variabelen delt inn i kategoriene god (verdi 1–2) og dårlig (verdi 3–4).

For å muliggjøre sammenlikninger med andre studier ble den originale klassifiseringen av yrkesposisjon i HUNT1 reklassifisert til en inndeling tilnærmet Erikson-Goldthorpe-Portocareros klasseskjema (EGP) (21). Klassene ble videre omkodet slik at høyere klasse utgjorde EGP I og II (referansekategori), middelklasse EGP III og IV, og lav klasse EGP V, VI og VII. Yrkesposisjon ble gitt basert på nåværende eller siste yrke. Der det var mulig, ble manglende informasjon supplert med yrkesposisjonsdata fra den nasjonale folketellingen i 1980.

Inntekt ble hentet fra inntektsregisteret og viser individuell inntekt. I undersøkelsen ble inntekt målt ved hjelp av en gjennomsnittsinntekt i 1984 og 1985 før deltakerne ble delt inn i inntektskvartiler.

I studien undersøker vi om selvrapportert helse predikerer dødelighet med samme styrke mellom sosioøkonomiske grupper etter justering for helserelatert atferd, alvorlige sykdommer og funksjonsnedsettelse i modellene. Variablene inkluderte de fire alvorlige sykdommene kartlagt i HUNT 1 (diabetes, angina, hjerteinfarkt og hjerneinfarkt). Kro-

**Tabell 1** Utvalgsfordeling og dødsfall under oppfølgingsperioden i Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag 1982–84 (HUNT1)

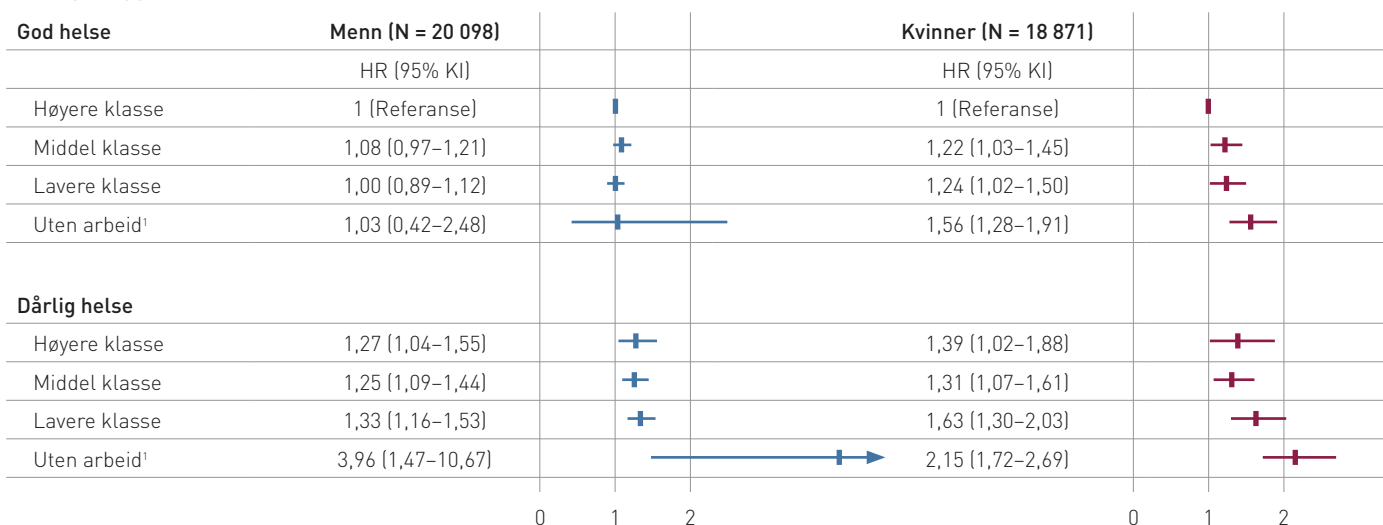
	Fordeling av utvalget. N (% av hele utvalget)	Døde i oppfølgingsperioden. N (% av den aktuelle gruppen)
<b>Selvrapportert helse</b>		
Svært god	7 334 (17,4)	544 (7,4)
God	27 449 (65,2)	3 759 (13,7)
Ikke helt god	7 023 (16,7)	1 792 (25,5)
Dårlig	274 (0,7)	102 (37,2)
<b>God/Dårlig helse (dikotomi)</b>		
God helse	34 783 (82,7)	4 303 (12,4)
Dårlig helse	7 297 (17,3)	1 894 (26,0)
<b>Inntektskvartiler</b>		
Inntektskvartil 4 (høyest)	9 469 (22,5)	1 220 (12,9)
Inntektskvartil 3	9 221 (21,9)	1 251 (13,6)
Inntektskvartil 2	9 380 (22,3)	1 066 (11,4)
Inntektskvartil 1 (lavest)	9 896 (23,5)	1 409 (14,2)
Uten inntekt	4 107 (9,8)	1 249 (30,4)
<b>Yrkesklasse</b>		
Høyere	8 459 (21,6)	865 (10,2)
Middels	17 279 (44,1)	2 434 (14,1)
Lavere	11 317 (28,9)	1 726 (15,3)
Uten arbeid	2 123 (5,4)	502 (23,6)
<b>Kjønn</b>		
Menn	20 331 (51,9)	3 508 (17,3)
Kvinner	21 749 (55,5)	2 689 (12,4)
<b>Alder (gruppert)</b>		
25–44	23 829 (60,8)	855 (3,6)
45–64	15 997 (40,8)	3 848 (24,1)
65–101	2 254 (5,8)	1 494 (66,3)

nisk sykdom med funksjonsnedsettelse inkluderte bevegelsesnedsettelse, nedsatt syn, nedsatt hørsel, nedsatt funksjon som følge av fysisk sykdom og mental lidelse. Til slutt ble variabler knyttet til helseatferd (røyking, alkoholkonsum og trening) samt alder og sivilstatus inkludert. Alle variablene er selvrapportert, og tabell 1 gjengir en oversikt over variablene som inngår i studien.

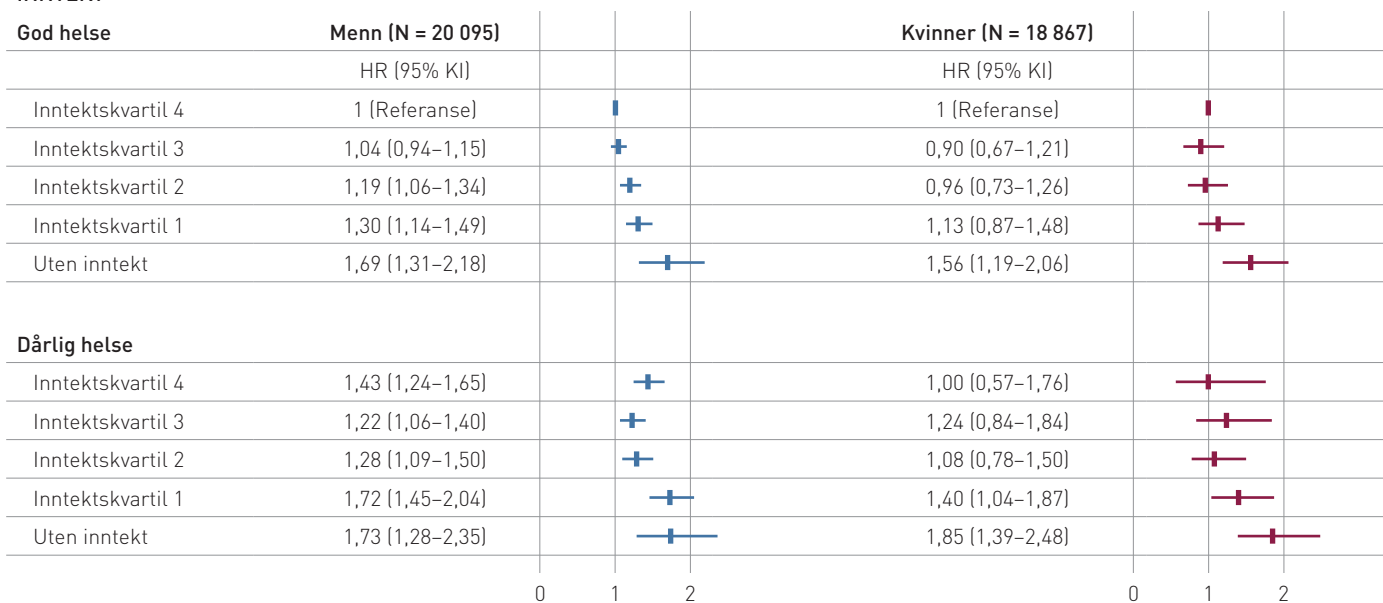
## Statistikk

I analysene ble det benyttet Cox' proporsjonale hasardmodell. Det ble dannet en variabel med dummykategorier basert på kombinasjoner av selvrapportert helse og yrkesklasse samt mellom selvrapportert helse og inntekt for å avdekke forskjeller i sammenhengen mellom selvrapportert helse og dødelighet. Alle analyser ble utført i STATA 11 IC.

## YRKESKLASSE



## INNTEKT



<sup>1</sup> Arbeidsledig eller hjemmевærende uten å ha rapportert tidligere arbeid.

**Figur 1** Justerte hasardratioer (HR) for mortalitet etter selvrapporert helse, yrkesklasse og inntekt (95% KI). Alle modellene er justert for diabetes, angina, hjerteinfarkt, hjerneinfarkt, bevegelsesnedsettelse, nedsatt syn, nedsatt hørsel, funksjonsnedsettelse som følge av fysisk sykdom og som følge av mental lidelse, røyking, alkoholkonsum og trening samt alder og sivilstatus

## Resultater

I tabell 1 presenteres deskriptiv statistikk for HUNTI-utvalget inkludert i studien. Av utvalget som var inkludert i analysen vurderte 73 % helsen sin som svært god eller god. Under oppfølgingstiden døde 2 689 (12,3 %) av det kvinnelige utvalget og 3 508 (17,3 %) av det mannlige utvalget. Dersom vi sammenlikner kategoriene for selvrapporert helse, tyder resultatene på en klar sammenheng mellom selvrapporert helse og dødelighet. Blant dem som ble kategorisert med god helse døde 12,4 % sammenliknet med 26,0 % i kategorien dårlig helse.

Figur 1 viser hasardratioene for hver kombinasjon av yrkesklasse og selvrapporert helse samt for hver kombinasjon av inntektsgruppe og selvrapporert helse, justert for alder og helserelaterte variabler knyttet til alvorlig sykdom, funksjonsnedsettelse og helseatferd.

Hasardratioene mellom yrkesklassene som rapporterte god helse blant menn var 1,08 (0,97–1,21) for de midterste klassene og 1,00 (0,89–1,12) blant de laveste yrkesklassene, sammenliknet med de høyeste yrkesklassene. For kvinner som rapporterte god helse var hasardratioene noe høyere,

men av samme innbyrdes størrelse: 1,22 (1,03–1,45) for de midterste yrkesklassene og 1,24 (1,02–1,50) for de laveste yrkesklassene. Blant dem som rapporterte dårlig helse var hasardratioene noe høyere, og særlig blant kvinner i den laveste klassen: 1,63 (1,30–2,03).

For inntekt var mønsteret det samme som for yrkesklassene. De tre øverste inntektskvartilene hadde relativt like hasardratioer både for menn og kvinner, men i det laveste kvartilet var disse en del høyere blant menn med dårlig helse: 1,72 (1,45–2,04).

De aller største hasardratioene ble obser-

vert for dem som ikke var i arbeid eller ikke hadde registrert inntekt. De største fant vi blant menn uten arbeid som rapporterte dårlig helse (3,96 (1,47–10,67)) og blant kvinner med dårlig helse. (2,15 (1,72–2,69)). De som ikke hadde registrert inntekt, skilte seg også ut med høyere dødelighet. Blant menn var hasardratioene 1,69 (1,31–2,18) for dem med god helse og 1,73 (1,28–2,35) blant dem med dårlig helse. For kvinnene var de samme tallene henholdsvis 1,56 (1,19–2,06) og 1,85 (1,39–2,48).

### Diskusjon

Hovedresultatet fra studien er at sammenhengen mellom selvrapportert helse og dødelighet var like sterk i de fleste yrkesklasser og inntektskvartiler, både blant menn og kvinner, men resultatene tyder også på noen viktige unntak som også er å betrakte som hovedfunn. Vi fant at dødeligheten blant arbeidsledige og økonomisk inaktive er høyere enn i de øvrige sosioøkonomiske gruppene med tilsvarende selvrapportert helse. Dette kan tyde på at i studier der selvrapportert helse hos arbeidsledige/økonomisk inaktive sammenliknes med yrkesaktive/økonomisk aktive underestimeres de reelle helseulikheterne, noe som bør trekkes frem i konklusjonene fra disse studiene. En mulig fortolkning av dette kan være at dødeligheten i disse gruppene er forbundet med mer enn bare dårlig helse, slik som for eksempel ulykker.

Data fra HUNT er antatt å gi en god representasjon av landet som helhet, som en følge av at de sosioøkonomiske ulikhetene i dødelighet i regionen tilsvarende tallene i resten av landet (22). Vi vet også at trender i både årsaksspesifikk dødelighet og uførepensjonering i Nord-Trøndelag følger nasjonale trender (SSB) (23). Det er derfor lite sannsynlig at resultatene kan tillegges egenskaper ved utvalget. En styrke ved studien er også at 90 % av en totalpopulasjon ble fulgt over lang tid, noe som setter HUNT i en enestående posisjon blant befolkningsundersøkelser.

Det kan være at vi ikke har vært i stand til å justere modellene våre med et tilstrekkelig antall kroniske sykdommer (som depresjon) eller livsstilsfaktorer, noe som eventuelt kan forklare noe av «resteffekten» blant inaktive. Vi kan også ta med at det er 30 år siden undersøkelsen ble gjennomført. Det er vanskelig å vurdere om sammenhengen mellom selve helsebegrepet og yrke/inntekt er den samme i dag som den gang, noe som kan ha betydning for overføringsverdien av studien. Denne begrensningen rammer imidlertid alle studier med lang oppfølgingstid. Vi kan likevel ikke se gode argumenter for at disse forholdene kan ha påvirket resultatene i særlig grad.

Funnene våre sammenfaller med euro-

peiske studier der man har undersøkt i hvilken grad sosial klasse (2, 24), inntekt (25) og utdanning (19, 25–26) modererer effekten av selvrapportert helse på dødelighet. Vår studie går inn i rekken som konkluderer med at man ikke står i fare for å over- eller underestimere de reelle helseulikheterne ved bruk av selvrapportert helse som helsemål. I andre studier har man derimot konkludert annerledes. I en fransk studie observerte forfatterne at den prediktive kraften av selvrapportert helse var svakere i høyere sosioøkonomiske grupper enn i de lavere gruppene. De konkluderte dermed med at man ved å benytte selvrapportert helse står i fare for å undervurdere helseulikheter som følge av inntekt og yrkesposisjon (27). Tilsvarende ble det i en studie av eldre spanjoler funnet en modererende effekt av utdanning på forholdet mellom selvrapportert helse og dødelighet blant menn (28). Her var imidlertid den prediktive evnen til selvrapportert helse sterkest hos dem med høy utdanning. Effekten ble ikke observert blant kvinner. At litteraturen på feltet ikke er konsistent og at resultater fra flere andre studier indikerer en modererende effekt av sosioøkonomiske faktorer på sammenhengen mellom selvrapportert helse og dødelighet, gjør imidlertid at sammenhengen bør undersøkes nærmere i flere kontekster. Det er blitt argumentert for at fremtidige studier også bør inkludere mentale lidelser, fordi disse korrelerer sterkt med selvrapportert helse og kan bidra til å gjøre sammenhengen med dødelighet uklar (26).

Vår studie viser at subjektiv helse predikerer dødelighet uavhengig av sosioøkonomisk posisjon blant yrkesaktive i Norge. Selv om prester, universitetslærere, lektorer og leger har en forventet levelengde som er ti år lengre enn kokker, gårdsarbeidere og matroser blant menn, så synes det altså som at de legger de samme kriterier til grunn når de blir bedt om å rapportere sin helse (17). Blant kvinner kan vi trekke de samme parallellene mellom fysioterapeuter, lektorer og lærere som alle har en forventet fem år lengre levelengde enn kokker, servitører og metall- og jernarbeidere. Enkelt sagt: Ingen av gruppene klager mer over symptomene enn andre grupper (17). Her må det naturligvis nevnes at det å *oppleve* dårlig helse kan være like ille for den enkelte som å *ha* dårlig helse. Dette illustreres i en av de mest utbredte definisjonene av helse fra Verdens helseorganisasjon: «a state of complete physical, mental and social wellbeing, and not merely the absence of disease or infirmity» (29). Likevel, en årsak til at den prediktive evnen til selvrapportert helse på dødelighet er såpass lik mellom sosioøkonomiske grupper kan være at sosioøkonomiske faktorer har lite å si for reell helsekunnskap og helse-

opplevelse i Norge fordi tilgangen til høyere utdanning og helsetjenester er universell.

Selvopplevd helse er naturligvis en intuitiv og enkel definisjon av helse, men dens unøyaktige natur kan også ses på som en styrke. Når personer blir bedt om å vurdere sin helse, tas flere dimensjoner med i evalueringen enn det som vanligvis er mulig å fange i et survey-instrument eller i en klinisk undersøkelse (30). Det finnes altså ingen gullstandard på hva god helse egentlig er, og i tillegg avspeiler selvopplevd helse og dødelighet ulike aspekter ved helse. At de i stor grad sammenfaller mellom sosioøkonomiske lag, slik vi har funnet her, er en viktig observasjon fordi det øker troverdigheten av funn i tidligere og kommende studier der man benytter selvrapporterte surveyundersøkelser både til å måle forskjellene og til å identifisere mekanismene som skaper dem.

### Konklusjon

Denne studien har vist at den prediktive evnen til selvrapportert helse for dødelighet er like sterk i forskjellige inntektsgrupper og yrkesklasser. Det er derfor liten grunn til å tro at bruken av selvrapportert helse som helsemål over- eller underestimerer faktiske sosioøkonomiske helseforskjeller blant yrkesaktive. Dette tyder på at forskjellene i selvrapportert helse mellom ulike sosioøkonomiske grupper i Norge, som er funnet i tidligere nasjonale og europeiske sammenliknende studier, er en realitet og representerer en betydelig nasjonal utfordring. Vi kan også konkludere med at studier der man sammenlikner selvrapportert helse mellom arbeidsledige eller økonomisk inaktive med yrkesaktive sannsynligvis underestimerer de faktiske helseforskjellene. At ulikhetene som er observert mellom disse gruppene er enda større enn antatt, bør øke relevansen for tiltak rettet mot å utjevne sosioøkonomiske helseforskjeller.

*Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT) er et samarbeidsprosjekt mellom HUNT forsknings-senter (Det medisinske fakultet, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet NTNU), Nord-Trøndelag fylkeskommune, Helse Midt-Norge og Nasjonalt folkehelseinstitutt.*

#### Christoffer Holseter (f. 1989)

har mastergrad i sosiologi. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

#### Joakim Døving Dalen (f. 1983)

er doktorgradsstipendiat i sosiologi. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

>>>

**Steinar Krokstad (f. 1960)**

er dr.med., professor og daglig leder ved HUNT forskningssenter.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

**Terje Andreas Eikemo (f.1977)**

er professor i sosiologi.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

**Litteratur**

- Schou MB, Krokstad S, Westin S. Hva betyr selvopplevd helse for dødeligheten? Tidsskr Nor Lægeforen 2006; 126: 2644–7.
- Burström B, Fredlund P. Self rated health: Is it as good a predictor of subsequent mortality among adults in lower as well as in higher social classes? J Epidemiol Community Health 2001; 55: 836–40.
- Jylhä M. What is self-rated health and why does it predict mortality? Towards a unified conceptual model. Soc Sci Med 2009; 69: 307–16.
- Idler EL, Benyamini Y. Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. J Health Soc Behav 1997; 38: 21–37.
- Lima-Costa MF, Steptoe A, Cesar CC et al. The influence of socioeconomic status on the predictive power of self-rated health for 6-year mortality in English and Brazilian older adults: the ELSA and Bambui cohort studies. Ann Epidemiol 2012; 22: 644–8.
- Kaplan GA, Camacho T. Perceived health and mortality: a nine-year follow-up of the human population laboratory cohort. Am J Epidemiol 1983; 117: 292–304.
- Huijts T, Eikemo TA. Causality, social selectivity or artefacts? Why socioeconomic inequalities in health are not smallest in the Nordic countries. Eur J Public Health 2009; 19: 452–3.
- Cavelaars AE, Kunst AE, Geurts JJ et al. Differences in self reported morbidity by educational level: a comparison of 11 western European countries. J Epidemiol Community Health 1998; 52: 219–27.
- Eikemo TA. Health inequalities in European welfare states: Evidence from the European Social Survey. Saarbrücken: VDM Verlag Müller, 2009.
- Department of Public Health, University Medical Centre Rotterdam. EUROTHINE. [http://ec.europa.eu/health/ph\\_projects/2003/action1/docs/2003\\_1\\_16\\_frep\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_projects/2003/action1/docs/2003_1_16_frep_en.pdf) (30.12.2014).
- Kunst AE, Bos V, Lahelma E et al. Trends in socioeconomic inequalities in self-assessed health in 10 European countries. Int J Epidemiol 2005; 34: 295–305.
- Mackenbach JP, Bos V, Andersen O et al. Widening socioeconomic inequalities in mortality in six Western European countries. Int J Epidemiol 2003; 32: 830–7.
- Mackenbach JP, Kunst AE, Cavelaars AE et al. Socioeconomic inequalities in morbidity and mortality in western Europe. Lancet 1997; 349: 1655–9.
- Mackenbach JP, Stirbu I, Roskam A-JR et al. Socioeconomic inequalities in health in 22 European countries. N Engl J Med 2008; 358: 2468–81.
- Huijts THM. Social ties and health in Europe. Individual associations, cross-national variations, and contextual explanations. Doktorgradsavhandling. Groningen: Radboud University Nijmegen, 2011.
- St.meld. nr. 20 (2006–2007). Nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseforskjeller. [www.regjeringen.no/nb/dokumenter/Stmeld-nr-20-2006-2007-/id449531/](http://www.regjeringen.no/nb/dokumenter/Stmeld-nr-20-2006-2007-/id449531/) (30.12.2014).
- Borgan JK. Prester og fysioterapeuter lever lengst. Samfunnsspeilet 2004; 3: 2–9.
- Schnittker J, Bacak V. The increasing predictive validity of self-rated health. PLoS ONE 2014; 9: e84933.
- Dalen JD, Huijts T, Krokstad S et al. Are there educational differences in the association between self-rated health and mortality in Norway? The HUNT Study. Scand J Public Health 2012; 40: 641–7.
- Krokstad S, Langhammer A, Hveem K et al. Cohort Profile: The HUNT Study, Norway. Int J Epidemiol 2013; 42: 968–77.
- Krokstad S, Ringdal K, Westin S. Classifying people by social class in population based health surveys: Two methods compared. Norsk Epidemiologi 2002; 12: 19–25.
- Borgan JK, Kristoffersen LB. Dødelighet i yrker og sosioøkonomiske grupper 1970. Oslo: Statistisk sentralbyrå, 1986.
- Krokstad S, Westin S. Disability in society-medical and non-medical determinants for disability pension in a Norwegian total county population study. Soc Sci Med 2004; 58: 1837–48.
- McFadden E, Luben R, Bingham S et al. Does the association between self-rated health and mortality vary by social class? Soc Sci Med 2009; 68: 275–80.
- van Doorslaer E, Gerdttham UG. Does inequality in self-assessed health predict inequality in survival by income? Evidence from Swedish data. Soc Sci Med 2003; 57: 1621–9.
- Huisman M, van Lenthe F, Mackenbach J. The predictive ability of self-assessed health for mortality in different educational groups. Int J Epidemiol 2007; 36: 1207–13.
- Singh-Manoux A, Dugravot A, Shipley MJ et al. The association between self-rated health and mortality in different socioeconomic groups in the GAZEL cohort study. Int J Epidemiol 2007; 36: 1222–8.
- Regidor E, Guallar-Castillón P, Gutiérrez-Fisac JL et al. Socioeconomic variation in the magnitude of the association between self-rated health and mortality. Ann Epidemiol 2010; 20: 395–400.
- World Health Organization. Constitution of the World Health Organization. [www.who.int/governance/eb/who\\_constitution\\_en.pdf](http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf) (29.8.2014).
- Benyamini Y. Why does self-rated health predict mortality? An update on current knowledge and a research agenda for psychologists. Psychol Health 2011; 26: 1407–13.

Mottatt 14.6. 2013, første revisjon innsendt 28.2. 2014, godkjent 30. 12. 2014. Redaktør: Sigurd Høye.