



**Sammenhengen
mellom inntekt,
inntektsulikhet
og helse**

*Snorre Kverndokk
Frischsenteret og
Helseøkonomisk Forsknings-
program ved UiO*

**UNIVERSITETET
I OSLO**

HELSEØKONOMISK
FORSKNINGSPROGRAM
Skriftserie 2006: 8

HERO

Sammenhengen mellom inntekt, inntektsulikhet og helse¹

Snorre Kverndokk

September 2006

**Helseøkonomisk forskningsprogram ved Universitetet i Oslo
HERO 2006**

Sammendrag

Denne artikkelen gir en oversikt over sammenhengene mellom inntekt og helse på den ene siden og inntektsulikheter og helseulikheter på den andre siden. I hovedsak refereres det til teoretisk og empirisk forskning innen økonomi, men også annen forskning blir omtalt. Jeg ser først på sammenhengene mellom absolutt inntekt og helse og skiller mellom de kausale sammenhengene som går fra inntekt til helse, helse til inntekt samt at det er andre faktorer som påvirker inntekt og helse i samme retning. Deretter ser jeg på sammenhengene mellom relativ inntekt, inntektsulikhet og helse før jeg avslutter med en gjennomgang av noen arbeider om helse og økonomisk utvikling.

¹ Prosjektet er finansiert av Helse- og omsorgsdepartementet og er en del av arbeidet med nasjonal strategi mot sosial ulikhet og helse. Takk til Kjell Arne Brekke, Leo Grünfeld, Erik Hernæs, Tor Iversen, Sverre Kittelsen og Knut Røed for kommentarer på et tidligere utkast.

Kontakt: Snorre Kverndokk, Frischsenteret og HERO - Helseøkonomisk
Forskningsprogram ved Universitetet i Oslo,
Gaustadalléen 21, 0349 Oslo
E-mail: snorre.kverndokk@frisch.uio.no

© 2006 HERO og forfatter - Gjengivelse av teksten er tillatt når kilde blir referert til.
HERO - Health Economics Research Programme at the University of Oslo
HERO programmet får økonomisk støtte fra Norges Forskningsråd.
ISSN 1501-9071, ISBN 82-7756-169-5

1. Innledning

God utdanning, høy inntekt og formue er ofte kjennetegn på folk med god helse. Både medisinsk, epidemiologisk og samfunnsvitenskapelig forskning har i en årrekke vist denne sammenhengen. Mediene er også opptatt av dette og rapporterer stadig om store forskjeller i dødelighet mellom Oslo Øst og Oslo Vest, at det er de med høy inntekt og utdanning som går mest på tur, at sykefravær er høyest hos lavinntektsgrupper osv. Det snakkes om en sosial gradient i helse hvor de som står lavest på rangstigen målt ved ulike sosioøkonomiske indikatorer har dårligst helse, se f.eks. Marmot (2004) og Sosial- og helsedirektoratet (2005). De sosioøkonomiske forskjellene i helse ble satt høyere på den politiske agendaen i Norge gjennom Folkehelsemeldinga (St.meld. nr. 16 (2002-2003)), og en oppfølging av dette meldingsarbeidet foregår nå gjennom utarbeidelsen av en nasjonal strategi mot sosial ulikhet og helse.

I denne oversikten vil jeg komme inn på ulike årsaker til at det er en positiv korrelasjon mellom inntekt og helse og i liten grad referere studier som viser en slik korrelasjon (se f.eks. Sosial- og helsedirektoratet, 2005, for en slik oversikt). Jeg vil i hovedsak konsentrere meg om økonomiske studier, men også andre studier vil bli omtalt. Økonomifaget har vært opptatt av å finne de kausale sammenhengene, dvs. hva som påvirker hva, framfor å slå fast at det er en korrelasjon. Dette er viktig i utformingen av politiske virkemidler. En inntektsoverføring til lavtlønnede vil f.eks. ikke ha noen stor helseeffekt hvis det ikke er noen sterk kausal sammenheng fra inntekt til helse. Metodene som benyttes av økonomer både matematiske modeller og empiriske metoder, gjør det mulig å prøve å skille ut kausale effekter ved at man kan korrigere for andre faktorer som kan spille inn. Tidligere oversiktsartikler på dette feltet er Smith (1999), Grasdahl (2003) og Mullahy mfl. (2004). Her vil jeg prøve å supplere disse oversiktene ved at jeg fokuserer litt bredere samtidig som jeg vil referere en del nyere teoretiske og empiriske arbeider.

Fokuset i den økonomiske litteraturen har nok vært mer knyttet til sammenhengene mellom utdanning og helse framfor inntekt og helse, og flere studier tyder på at

utdanning er mer korrelert med helse enn inntekt og arbeid, se Grossman og Kaestner (1997) og Grossman (2000). Inntektsulikhetene har kanskje ikke vært så viktige i Norge da det er et land med relativt små inntektsforskjeller sammenlignet med andre, selv om forskjellene har vært økende de siste 15 årene, og den økonomiske avkastningen på utdanning ikke er like stor som i mange andre land (Hægeland, 2002). Likevel ser man også i Norge klare forskjeller i helse mellom lavinntekts og høyinntektsgrupper (se f.eks. Zahl mfl., 2003).

Det blir ofte framhevet tre ulike kausale sammenhenger mellom absolutt inntekt og helse. Sammenhengene kan gå fra inntekt til helse, fra helse til inntekt, men det kan også være bakenforliggende faktorer som påvirker inntekt og helse i samme retning. I kapittel 2 vil jeg vil gå gjennom disse sammenhengene, mens jeg i kapittel 3 vil se nærmere på sammenhengene mellom relativ inntekt, inntektsfordeling og helseulikhet. Samfunnets inntekt vil også spille inn på helsen, og jeg vil derfor i kapittel 4 referere noen studier basert på historiske data omkring nasjonalinntekt, fattigdom og helse. Avslutningsvis vil jeg kort oppsummere artikkelen.

2. Kausale sammenhenger mellom absolutt inntekt, formue og helse

Virkningene av høyere inntekt og formue på individets helsetilstand

Jeg vil først fokusere på den kausale sammenhengen fra inntekt og formue til helse. Det kan tenkes flere årsaker til at god inntekt kan gi god helse (Absolutt Inntekt Hypotesen). Høy inntekt gjør det lettere å kjøpe helsetjenester. Selv om mange helsetjenester er dekket av folketrygden, blir fremdeles tannbehandling, fysioterapibehandling og en rekke alternative behandlingstilbud helt eller delvis belastet pasienten selv. Det viser seg også at det er sosiale skjevheter i bruk av private helsetjenester. Ringard m.fl. (2006) finner bl.a. at i en studie for Oslo at yngre menn med god helse, høy utdannelse og høy inntekt i større grad enn andre valgte private primærhelsetjenester framfor offentlige. Samtidig kan inntekt ha en betydning for mulighetene til å skaffe seg et sunt kosthold og mulighetene for å bruke treningsfasiliteter. Høyinntektsgrupper har ofte mindre

risikofylte jobber enn lavinntektsgrupper og det er kan også være tilfeller av at ressurssterke prioriteres i helsevesenet. Eksempler på dette kan være når personer i ansettelsesforhold får adgang til raskere behandling betalt direkte av folketrygden, og helseforsikring betalt av arbeidsgiver.

Grossman-modellen

Det finnes relativt få bidrag innen økonomisk teori om sammenhengene mellom inntekt og helse. Det viktigste arbeidet er Grossman (1972) som har blitt standardmodellen når det gjelder individenes etterspørsel etter helse og helsetjenester, hvor etterspørselen etter helsetjenester er avledet fra etterspørselen etter helse. Grossmanmodellen er en modell innenfor humankapitaltradisjonen, se f.eks. Becker (1993), hvor helse blir betraktet som en kapitalbeholdning som kan økes ved hjelp av investeringer (kjøp av helsetjenester, medisiner og ved å bruke tid på helsefremmende aktiviteter), og som naturlig depresieres med alder. Individet har dermed to budsjettrestriksjoner å forholde seg til; tid og penger. Det vil ønske å fordele både tid og penger på goder og aktiviteter til best mulig nytte for seg selv over levetiden, og finner dermed sitt optimale helsenivå og optimale nivå av konsumgoder. De initiale forskjellene i humankapital gjør imidlertid at individene vil treffe ulike valg selv når alt annet er likt.

I modellen er det tre grunner til at individet ønsker god helse. For det første betraktes helse som et *konsumgode* i betydningen av at helse eller frisk tid (tid man ikke er syk) slår positivt ut i individets nyttefunksjon på samme måte som materielle konsumgoder. God helse gir høyere nytte enn dårlig helse for et gitt konsumnivå. Den andre grunnen til å etterspørre helse er at helse også kan oppfattes som et *investeringsgode*. Helsen bestemmer hvor mye tid man har til rådighet både til markeds- (dvs. arbeid) og ikke-markedsaktiviteter; dårlig helse gir flere sykedager enn god helse. Et individs tidsbudsjett (tiden som er tilgjengelig) øker med god helse, noe som representerer en pengeverdi. Dette kan tenkes på som en avkastning på investering i helse. Den tredje grunnen til at individer vil ønske seg god helse er at helsen bestemmer *livslengden*. En god helse vil kunne gi et lengre liv enn dårlig helse.

Grossman gjør visse forenklinger når han løser modellen. Han spesifiserer to ulike versjoner; *investeringsmodellen* og *konsummodellen*, og setter levetiden eksogen, dvs. den påvirkes ikke av helsebeslutningene. Han rendyrker dermed de to første grunnene til å etterspørre helse som nevnt ovenfor. I den rene investeringsmodellen inngår ikke helse lenger i nyttefunksjonen direkte. Fokuset blir derfor på helse som et investeringsgode. Tilsvarende tar ikke konsummodellen hensyn til at god helse øker tilgjengelig tid, slik at bare de direkte nytteeffektene av helse har betydning for individets valg. I begge modeller vil optimalt helsenivå bestemmes ved en avveining av nytten ved en marginal økning i helsebeholdningen mot tilsvarende kostnad. Det er verdt å merke seg at dagens helsebeholdning vil være en funksjon av forhistorien representert ved alle nåværende og tidligere priser, inntekter, helseatferd samt initial (medfødt) helse og humankapital. En implikasjon av dette vil være at økt inntekt i dag ikke nødvendigvis vil få stor betydning for helsen, spesielt ikke ved høy alder.

Effekten av endringer i såkalte eksogene variable (dvs. variable som bestemmes utenfor modellen) som inntekt og formue vil være noe forskjellig i de to variantene av modellen. Med inntekt menes her lønnsinntekt, mens formue er arbeidsfri inntekt. En økning i *formuen* vil ikke endre optimalt helsenivå i investeringsmodellen da formuen ikke påvirker de marginale avveiningene ved å investere i helse; dvs. verken den marginale nytten eller de marginale kostnadene ved å investere i helse påvirkes av økt formue.² Dette resultatet avhenger imidlertid av at individet har arbeidsinntekt. For et individ uten arbeidsinntekt, vil en økt formue gi en positiv helseeffekt (se Grossman, 2000). Ehrlich og Chuma (1990) har utvidet Grossmans opprinnelige modell ved bl.a. å anta stigende kostnader ved helseinvesteringer samtidig som at levetiden bestemmes i modellen. På den måten får de også tatt hensyn til at helse kan påvirke livslengden. Under disse antagelsene finner de at økt formue også vil øke etterspørselen etter helse i investeringsmodellen.

² Resultatet skyldes at man her optimerer totalbudsjettet, dvs. hvor tidsbudsjettet er satt inn i pengebudsjettet, og ikke nyttefunksjonen. Maksimering av totalbudsjettet med hensyn på helseinvesteringer gir de optimale helseinvesteringene når helse ikke inngår i nyttefunksjonen.

Mekanismene blir annerledes i konsummodellen. Her vil økt formue ha en positiv effekt på etterspørselen etter helse så lenge helse er et normalt gode, dvs. at man ønsker mer av det når man har mer penger tilgjengelig. Konklusjonen blir derfor at disse to variantene av modellen trekker i retning av at individer med høy formue, f.eks. i form av arv, vil ha en bedre helse enn individer med lav formue.

Effekter av økt *inntekt*, noe som tolkes som økt lønn i modellen, vil også avhenge av hvilke motiv man legger til grunn for å etterspørre helse. I investeringsmodellen vil økt lønnsnivå gi to ulike insentiver. For det første vil økt inntekt gi høyere avkastning av helse da verdien av tid øker (denne kan brukes både til arbeid og fritid). Dette argumentet trekker i retning av høyere etterspørsel etter helse. På den annen side vil det å bruke tid på å forbedre helsa si (mosjon, trening og behandling) ha en høyere alternativverdi. Denne tiden kunne blitt brukt til å arbeide til en lønn som er høyere enn før, og modellen predikerer derfor ikke nødvendigvis at folk med høyere inntekt trener eller mosjonerer mer. Under rimelige forutsetninger vil likevel den første effekten dominere, og økt lønnsinntekt vil øke etterspørselen etter helse og gi et høyere optimalt helsenivå. I konsummodellen vil imidlertid virkningen være usikker. Fremdeles vil en lønnsøkning gi en høyere alternativverdi av tid. Ser man bort fra inntektseffekten vil konklusjonen avhenge av individets avveining mellom tid brukt til helsefremmende tiltak og annet bruk. Virkningen vil være positiv hvis bruk av penger har større betydning for helsen enn bruk av tid.

De tre motivene for å etterspørre helse; helse som konsumgode, investeringsgode og påvirkning av livslengde, vil gi noe ulike konklusjoner, men det virker rimelig at alle gjør seg gjeldende samtidig. Alt i alt peker derfor teorien i retning av at både økt formue og økt inntekt vil gi en bedre helsetilstand. Det finnes flere videreutviklinger av modellen, se f.eks. Cropper (1977), Wolfe (1985), Jacobson (2000) og Gjerde mfl. (2005), men hovedkonklusjonene endres ikke.

Empiriske resultater

Det er mange problemer ved å estimere den kausale effekten fra inntekt til helse. Ett av problemene er at kausaliteten kan gå begge veier, mens et annet problem er at det kan være flere individuelle kjennetegn som kan være avgjørende for resultatet, men som er ukjente for forskerne. Studiene nedenfor har prøvd å korrigere for dette på ulike måter.

Sammenhengen fra formue til helse har blitt testet i flere empiriske studier. Meer mfl. (2003) bruker amerikanske data for å se på betydningen av arv. Arv er valgt for å utelukke mulige virkninger fra helse på formue, som f.eks. at langvarig sykdom kan tære på formuen. De finner en kausal sammenheng fra formue til helse, men at effekten er ganske liten. I en britisk studie av den eldre befolkningen konkluderer imidlertid Attanasio og Emmerson (2003) med at formue har en klar betydning for helse og dødelighet.

Flere empiriske studier har sett på den kausale sammenhengen fra inntekt til helse, og de fleste finner at helsen bedres med økende inntekt som predikert fra teorien. To studier som baserer seg på paneldata og som ikke finner en slik klar sammenheng er Adams mfl. (2003) og Contoyannis mfl. (2004). Sammenhengen støttes imidlertid av andre studier. Basert på amerikanske data finner Ettner (1996) en kausal sammenheng fra inntekt på både mental- og fysisk helse, men også at økt inntekt øker alkoholkonsumet. Frijters mfl. (2005) bruker data fra gjenforeningen av Tyskland for å kontrollere for andre effekter. Dette kan ses på som et naturlig eksperiment hvor inntekten øker mens andre forhold holdes konstant. Gjenforeningen resulterte i en stor inntektsoverføring til befolkningen i Øst Tyskland mens helseprogrammene ble gjennomført omtrent som før. Studien konkluderer med en signifikant positiv effekt av inntektsoverføringen på helsa, men effekten er ikke veldig stor. Lindahl (2005) ser på lotterigevinster som et eksogent skift inntekten, og finner ved hjelp av dette en klar positiv sammenheng mellom inntekt og helse.³ En ny studie fra Island (Asgeirsdottir, 2006) finner også en positiv effekt fra inntekt til helse, men heller ikke her er den stor. Et interessant resultat fra denne studien

³ Merk at eksogene skift inntekten som lotterigevinster etc. vil betraktes som skift i formue i Grossmanmodellen da dette ikke er arbeidsinntekt.

er imidlertid at for høyinnteksgrupper ser det ut til å være en negativ effekt. Dette leder oss inn på spørsmålet om betydningen av inntekt ved ulike inntektsnivåer eller for ulike innteksgrupper.

Virkingen av en lønns- eller formuesøkning vil avhenge av hvor rike individene er på forhånd. Som vanlig i økonomisk teori antar Grossmanmodellen at effekten av tid og penger brukt på helse vil være avtagende. Det betyr at den første krona man bruker på helsen vil ha en større effekt enn den siste, alt annet likt. Individuer i rike velferdssamfunn hvor inntektsfordelingen ikke er alt for skjev, vil dermed ikke få like stort utbytte på helsen av en høyere inntekt som individer i fattige samfunn. Begrepet terskelverdi eller grenseverdi har også blitt brukt, og det har blitt argumentert for at det over en viss grenseverdi ikke har noen betydning å øke inntekten, se f.eks. Elstad (2005). Chapman og Hariharan (1996) bekrefter det avtagende forholdet empirisk og finner at sammenhengen mellom inntekt og dødssannsynlighet er større for fattige enn for rike, noe som kan tyde på at inntektsutjevning vil redusere forskjellene i dødelighet. Ludbrook og Porter (2004) har imidlertid gjennomgått flere studier for å se på helseeffekter av ulike sosiale støtteordninger. I de fleste tilfeller har ikke helseeffektene av ulike tiltak blitt vurdert. Men de studiene som finnes tyder likevel ikke på at inntektsoverføringer som ulike sosiale tiltak, er et effektivt politikkvirkemiddel for å forbedre helsen for lavere innteksgrupper.

Virkningene av helse på inntekt og formue

Den andre kausale sammenhengen mellom inntekt og helse går ut på at god helse fører til at man får høyere inntekt. Det kan være flere grunner til dette. Ut fra tankegangen i Grossmanmodellen (Grossman, 1972) vil god helse føre til at man har mer tid tilgjengelig som kan brukes til inntektsgivende aktiviteter. God helse vil også kunne gjøre det enklere å ta en lang utdanning, og utdanning er ofte korrelert med inntekt selv om sammenhengen ikke er like klar i Norge som i andre land. Effekten kan forsterkes ved at god helse gjør det lettere å arbeide ved siden av studiene og på den måten blir man mindre avhengig av lån. Grossman (2003) foreslår at god helse gir et insentiv til å ta høyere utdanning da det øker sannsynligheten for å leve lenge og dermed for flere forventede leveår hvor man kan innkassere avkastningen av utdanningen. Er man født med god helse vil man derfor

kunne få et økonomisk fortrinn. Klare eksempler vil være alvorlige medfødte psykiske og fysiske plager som svekker mulighetene på arbeidsmarkedet, og dermed til å skaffe seg en god inntekt.⁴

Det vil også være sammenhenger fra helse til formue, se Smith (1999). Endringer i helsen som f.eks. en kronisk sykdom, kan påvirke sparingen på flere måter. For det første vil det kunne medføre større medisinske utgifter, eller andre utgifter som transport, ombygging av hjemmet osv. Det vil også kunne påvirke arbeidstilbudet ved at man ikke er i stand til å jobbe så mye. Husholdningens inntekt kan også påvirkes av ektefelles inntekt som enten kan kompensere ved å arbeide mer, eller redusere sitt arbeidstilbud for å yte omsorg for sin syke ektefelle. Konsummønsteret vil også kunne endres. Sykdom kan redusere nytten av konsum noe som kan øke spareraten, eller man kan tenke seg at man kompenserer for dårlig helse ved å konsumere mer. Til slutt vil den som blir kronisk syk kunne nedjustere sine forventede leveår. Dette kan føre til at man vil redusere sin sparing for framtiden, f.eks. i form av pensjonsforsikringer.

Kverndokk og Kittelsen (2004) bruker en utvidet Grossman-modell for å studere de ulike sammenhengene mellom inntekt, utdanning og helse, hvor individenes valg av utdanning også bestemmes innen modellen. I denne teorimodellen antas det at helse vil ha en direkte positiv innvirkning både på utdanning og lønnsnivået av grunner nevnt ovenfor. Modellen predikerer at individer som er født med god helse vil få bedre helse og høyere inntekt gjennom livet, men vil kunne bruke mindre tid på mosjon da avkastningen av bedre helse ikke er like høy som hvis man er født med et lavere helsenivå.⁵ Tiden brukt på skolearbeid vil også kunne bli mindre da utdanning ikke vil gi en like stor helseavkastning for individer som har god helse fra før. Modellen viser også at konklusjonene vil kunne avhenge av hvor sterke de ulike sammenhengene er. Ved å endre på antagelsene om sammenhengene mellom helse og utdanning vil man kunne få

⁴ Det er en diskusjon bl.a. mellom medisinere og samfunnsvitere hvorvidt genene har betydning for sosial ulikhet, hvor medisinere kan se ut til å tro mer på en slik sammenheng enn samfunnsvitere. Et bidrag som fokuserer på betydningen av gener er Ridley (2000).

⁵ På den annen side finner modellen at individer som er født med høy formue (arv) vil være mer tilbøyelige til å bruke mer tid på mosjon enn de med lav formue da mer formue reduserer insentivet til å arbeide og til å investere i utdanning. Dette reduserer alternativkostnaden ved å bruke tid på mosjon og fritid.

ulike konklusjoner av god initial helse på utdanningsnivå og tid brukt til utdanning, men uansett vil god initial helse gi høyere inntekt i modellen.

Det finnes flere empiriske studier som forsøker å estimere sammenhengen fra helse til inntekt. Case m.fl. (2005) bruker britiske data og viser at når man kontrollerer for foreldrenes inntekt, utdanning og sosiale klasse, vil barn som har dårlig helse, definert ved flere ulike indikatorer, ha signifikant dårligere utdanningsnivå, dårligere helse og lavere sosioøkonomisk status som voksne, bl.a. i form av yrkesaktivitet. En indikator på initial helse kan være fødselsvekt.⁶ I økonomiske studier brukes denne indikatoren ofte sammen med tvillingdata for å korrigere for effekten av gener og sosioøkonomiske faktorer. Almond mfl. (2005) bruker amerikanske data og konkluderer med at de kortsiktige effektene av lav fødselsvekt er små, mens Behrman og Rosenzweig (2004) finner klare negative langsiktige effekter av lav fødselsvekt på bl.a. utdanning og lønnsnivå, også dette på amerikanske data. I en ny studie basert på norske data finner Black m.fl. (2005a) at de som har lav fødselsvekt gjør det signifikant dårligere både på kort sikt (dødsraten ved ett år) og lang sikt i form av bl.a. utdanningsnivå og inntekt. En epidemiologisk studie som også er basert på norske data er Kristensen (2004). Denne bekrefter resultatet, og viser at lav fødselsvekt reduserer sannsynligheten for å være i arbeid som 29-åringer. De empiriske studiene ser derfor ut til å være i samsvar med de teoretiske prediksjonene som går i retning av at de som er født med dårlig helse vil kunne få dårligere helse og lavere inntekt over livsløpet enn de som er født med god helse. Denne sammenhengen kan være sterkere enn det som tidligere har vært hevdet i f.eks. Elstad (2005).

Faktorer som kan gi både god helse og høy inntekt

Den tredje forklaringen på sammenhengen mellom inntekt og helse er at det kan være faktorer som påvirker begge utfallene i samme retning. Man kan være født med visse egenskaper som påvirker ens valg både når det gjelder helse og når det gjelder valg av utdanning og andre inntektsskapende valg, eller man kan ha hatt traumatiske barndomsopplevelser som kan påvirke mulighetene for god helse og framtidig inntekt.

⁶ Fødselsvekt kan være et mål på vekst og utvikling av hjernen og sentralnervesystemet i fosterlivet.

En slik egenskap kan være verdsetting av nåtiden i forhold til framtiden. Individuer som verdsetter nåtiden mye mer enn framtiden vil være mindre tilbøyelige til å investere i helse, utdanning og karriere enn individer som er mer framtidorienterte. Slike prediksjoner følger fra Grossmanmodellen og er bekrefter empirisk bl.a. i Barsky mfl. (1997).

Selvkontroll vil også virke i denne retning. Et av de første viktige bidragene innen økonomi på dette feltet var Thaler og Shefrin (1981). Mange helseproblemer er relaterte til individenes manglende evne til å planlegge for framtiden, og ikke minst å kunne holde seg til de planene som er lagt. Fedme ville kanskje ikke vært et like viktig sosialt problem om det ikke var for selvkontrollproblemer. Mange overvektige har forsøkt å gå ned i vekt, men har oppdaget at dette krever en stor grad av selvkontroll, noe de ikke klarer å oppfylle. Problemer med fedme er mer utbredt hos lavinntektsgrupper og lavt utdannede enn hos høyinntektsgrupper og høyt utdannede, se f.eks. Sanz-de-Galdeano (2005). Fedme i seg selv reduserer helsen og dermed også mulighetene i arbeidsmarkedet, men en alternativ forklaring kan være at det er den samme mekanismen som både fører til fedme og lavt utdannings og inntektsnivå, nemlig manglende selvkontroll. Manglende selvkontroll fører til at man heller ikke vil holde seg til utdannings- og karriereplaner. Teorien om lært hjelpeløshet (learned helplessness, se Seligman, 1975) peker på at manglende suksess i selvkontroll på ett felt fører til redusert tro på selvkontroll generelt. Studier rundt selvkontrollproblemer er voksende innen økonomifaget og anvendes også på en rekke andre helsesrelaterte felt som f.eks. konsum av avhengighetsskapende goder og seksualatferd, men også sparing og forberedelser for pensjonsalderen (se f.eks. O'Donoghue og Rabin, 1999).

Både fedme, røyking, alkohol og flere andre problemstillinger som kan knyttes opp mot selvkontroll kommer under kategorien livsstilsproblemer. I Norge som i andre land vi sammenligner oss med, er det slik at livsstilen varierer for ulike sosioøkonomiske grupper. Folk med høy utdanning og også høy inntekt, går mer på tur, trener mer, spiser sunnere og røyker mindre enn andre (Sosial- og helsedirektoratet, 2005). Disse

forskjellene i livsstil forsterker helseforskjellene mellom lavinntekts- og høyinntektsgrupper. Mens selvkontroll kan være et av svarene på hvorfor det er ulikheter i livsstil, kan det også være andre forklaringer. Strukturelle restriksjoner slike som lav inntekt kan være en forklaring, men husholdningenes andel av budsjettet som går til mat i har falt mye de siste tiårene (SSB, 2006), så dette kan neppe utgjøre mye av forklaringen. En annen forklaring kan være signalisering. Folk ønsker en viss identitet, og en måte å signalisere sin identitet kan være gjennom konsum, se f.eks. Brekke og Howarth (2002). Rulletobakk vil nok være mer etterspurt av en som ønsker seg en identitet som industriarbeider enn en som ønsker å signalisere at hun er bedriftsleder. Til slutt har også sosial kapital, definert som f.eks. nettverk eller nære kontakter, også vært trukket fram som et element bak helseatferd (Folland, 2006). Ideen er at man tar færre risikoer med eget liv og helse hvis man føler seg verdsatt av andre eller at ens eget liv har betydning for andre.

Et spørsmål som reiser seg i forbindelse med verdsetting av framtiden og selvkontroll er om dette vil være sosialt tillært og ikke nødvendigvis medfødte egenskaper. Foreldrenes sosiale klasse eller status vil kunne ha betydning for barnas holdninger og preferanser. Webley og Nyhus (2006) finner f.eks. at foreldre har en klar betydning for barns framtidrettede atferd. På den måten vil medfødt sosial status gjennom miljøet man vokser opp i, være en faktor som har betydning for framtidige muligheter og valg når det gjelder helse og inntekt. Sosial status nedarves i generasjoner, selv i velferdssamfunn som de skandinaviske. I en mye omtalt studie viser Jäntti m.fl. (2005) at det fremdeles er slik at fedrenes inntekt er bestemmende for barnas framtidige inntekt. Den sosiale mobilitet mellom generasjoner er likevel større i Norden enn i USA og Storbritannia, spesielt for den laveste inntektsgruppen. På den annen side finner Black m.fl. (2005b) at det i Norge ikke er noen klar kausal sammenheng mellom foreldre og barns utdanningsnivå, med unntak av en viss sammenheng fra mor til sønn, men det vil likevel kunne være en sterk positiv korrelasjon pga. arv, miljø, etc. Slike korrelasjoner er bekreftet av en britisk studie (Burgess m.fl., 2004) som forsøker å finne sammenhengen mellom familieinntekt og barns helse. Den konkluderer med at barn fra fattige husholdninger har dårligere helse,

men at den direkte betydningen av inntekt er liten. Av større betydning er mors egen helse og hendelser tidligere i hennes liv.

3. Sammenhenger mellom relativ inntekt, inntektsulikhet og helse

Grossmanmodellen så på sammenhengen mellom absolutt inntekt og helse (Absolutt Inntekt Hypotesen - AIH). En prediksjon fra Grossmanmodellen er at et velferdssystem som utjevner inntekter og beskatter formue vil ha mindre helseulikheter enn mer klassedelte samfunn, alt annet likt. En annen prediksjon er at gjennomsnittshelsen er høyest hvis inntekten er likt fordelt i befolkningen. En ulik fordeling av inntekten vil redusere gjennomsnittshelsen. Årsaken til dette er, som nevnt over, at effekten av penger brukt på helse vil være avtagende. La oss tenke oss et tilfelle hvor det er to identiske individer. Hvis begge har lik inntekt vil de også ha lik helsetilstand. Tar vi en krone fra den ene og gir til den andre, vil den som får mer penger få bedre helse, men økningen tilsvarer ikke fallet i helse hos den som får mindre (Wildman, 2001).

En svakhet ved Grossmanmodellen er at individene ikke bryr seg om andre mennesker når de tar sine valg. Individet opptrer som en *homo economicus* ved at andre menneskers valg eller posisjon heller ikke har betydning for dets beslutninger, helsetilstand eller nyttenivå. Andre individers inntekt vil imidlertid kunne ha betydning for ens helse. Det kan tenkes flere tilfeller. Relativ Inntekts Hypotesen (RIH) går ut på at relativ ulikhet har en negativ påvirkning på individenes helse, og at dette har større betydning enn absolutt inntekt for helsen i industrialiserte (eller høyinntekts-) land (Wildman, 2001, se også Rodgers, 1979, for en tidlig studie som la grunnlaget for denne hypotesen). Tankegangen er at man befinner seg på et høyt inntektsnivå slik at inntektsendringer ikke vil ha særlig helsemessig betydning. Men status representert ved relativ inntekt har betydning da lav status skaper stress, noe som har en negativ helsevirkning (Marmot, 2004). For en gitt absolutt inntekt vil da helsetilstanden bli lavere jo bedre inntekt andre rundt deg (som du sammenligner deg med) har. Her kan man tenke seg flere muligheter. En mulighet er at kun helsen til de med lav relativ inntekt endres negativt, mens de med høy relativ inntekt

ikke får noe helsepåslag. Den andre muligheten er at i tillegg til negative helsevirkninger av lav status, vil høy status gi helsemessige gunstige virkninger. I det første tilfellet, vil inntektsulikhet skape et fall i gjennomsnittshelsen under RIH utover det som skjer under AIH. Mens det i det andre tilfellet ikke er klart hvordan gjennomsnittshelsen endres. Effektene av inntektsomfordeling på helsa vil imidlertid bli større under RIH enn under AIH. Merk at AIH og RIH ikke trenger å være konkurrerende hypoteser, begge kan gjelde samtidig.

En forutsetning for at RIH skal ha betydning er at inntekt er indikasjon, både for en selv og andre, på at man har lykket med sitt liv. Dette vil i større grad være tilfelle i samfunn der alle har like muligheter enn i samfunn der inntekt bare er noe man "arver". Dette kan peke i retning av at relativ inntekt kan ha større betydning i velferdsstater med forholdsvis lik inntektsfordeling enn i mer klassesdelte samfunn. Det er mye verre å gjøre det dårlig når både man selv og andre vet at man hadde alle muligheter til å gjøre det bra.

Tilsvarende konklusjoner vil følge av Deaton (1999). Deaton setter opp en teoretisk modell som kan forklare hvorfor helseulikheter avhenger av inntektsulikhet både innen referansegruppen og mellom gruppene. Han antar at helsen til et individ er avhengig av dets inntekt relatert til inntekten i en referansegruppe, definert ved gjennomsnittet i denne gruppen. Det er kun status innenfor referansegruppen som har betydning for individets helse. Antar vi at gjennomsnittsinntekten i referansegruppen ikke er kjent, kan det vises at individets forventede helse gitt at man observerer inntektsnivået, faktisk avhenger av både spredningen i inntekt innenfor referansegruppen og spredningen av inntekt på tvers av referansegruppene. Intuisjonen bak dette er som følger. Vi kan observere individuell inntekt, men ikke referansegruppen. Hvis det er liten inntektsulikhet innen referansegruppene, men det er stor inntektsforskjell mellom gruppene, vil et individs inntekt gi oss lite informasjon, og høy inntekt er i liten grad korrelert med høy status. Er det stor spredning innen gruppene, men liten spredning på tvers, vil individets inntekt gi oss mye informasjon. I dette tilfellet vil høy inntekt gi høy forventet helse. På denne måten vil den forventede helsen for gitt inntekt avhenge både av spredningen innen referansegruppen og spredningen på tvers av referansegrupper. Dette betyr at helningen

på den ”sosiale gradienten” avhenger av graden av ulikhet innen referansegruppene i forhold til graden av ulikhet på tvers av referansegruppene. Et eksempel kan være skandinaviske land. De er forholdsvis egalitære, og det vil ikke nødvendigvis være stor spredning på tvers av referansegruppene som det kan være i mer klassedelte samfunn. Absolutt inntekt kan derfor gi mer informasjon om status i skandinaviske land enn i klassedelte, og den sosiale gradienten kan bli brattere.

Mens inntektsulikhet er forholdsvis lett å måle, er det store problemer å måle helse. I en populasjon brukes ofte forventet levetid som et slikt mål, men dette er ikke like brukbart på individnivå. Her bruker man derimot ofte selvrapportert helse. En annen problemstilling er hvordan ulikhet defineres. Blant økonomer er det nok mest vanlig å se på fordelingen av helse i befolkningen, se f.eks. Grasdahl (2003) for en gjennomgang av ulikhetsmål, mens man blant andre faggrupper ofte ser på en fordeling blant ulike sosioøkonomiske grupper definert ved inntekt, yrke eller utdanning (se f.eks. Zahl mfl., 2003).

Er helseulikhet alltid et onde? Mange som aksepterer inntektsulikhet som et nødvendig onde, vil ikke nødvendigvis akseptere helseulikhet. Men det kan likevel tenkes at en økning i helseulikhet ikke vil bli betraktet som negativt. Et eksempel på dette er ny informasjon om skadene ved å røyke som ikke har fått like store gjennomslag i alle samfunnslag (Deaton, 1999). Mens de med høy utdanning i større grad har redusert sin røyking har reduksjonen ikke skjedd i like stor grad blant lavt utdannede grupper. Dette kan ha skapt større helseulikheter, men de fleste vil nok likevel ikke mene at denne informasjonen burde blitt holdt tilbake selv om den økte ulikhetene. Gjennomsnittshelsen i befolkningen har tross alt blitt bedre på grunn av dette.

Betydningen av status og psykososialt stress

Som nevnt over tar RIH utgangspunkt i at status skaper stress noe som igjen gir en negativ helsevirkning. Betydningen av status har fått økt fokus de siste årene, blant annet som følge av studiene til den anerkjente epidemiologen Sir Michael Marmot. Han er kjent for sine omfattende studier av ansatte i sentraladministrasjonen i London (Whitehall-studiene). Gjennom 30 år har han studert helsen til de ansatte i et meget veldefinert

hierarki og finner voldsomme helseforskjeller mellom de ulike sosiale klassene. I 2004 publiserte han boken *"The status syndrom"*, der han viser at helseforskjellene mellom ulike statusgrupper i vestlige land bare i begrenset grad kan forklares med tradisjonelle faktorer som tilgang til materielle ressurser (inntekt), tilgang til helsetjenester, livsstil (røyking, mosjon etc.) og genetikk. Marmot hevder at helseforskjellene i industrialiserte land primært har en sosialpsykologisk forklaring som knytter seg til at folk i lavere sosiale lag har manglende sosiale nettverk og støttesystemer. De har begrenset kontroll over sin egen hverdag og de mangler muligheten til å delta i det offentlige liv. Dette fører igjen til sosialt stress som bidrar til svekket helse langs nærmest alle dimensjoner. Dermed retter han samtidig en sterk kritikk mot dagens medisinske fokus på biomedisinske og farmakologiske forklaringer bak helseproblemer. Det er ikke fysiologien det er noe feil med, det er individenes sosiale status i seg selv som bestemmer deres helse.

Marmot viser at dette bildet bare blir tydeligere med tiden. Selv om økt velstand i vestlige land gjennom de seneste tiår har bidratt til bedre helse i alle sosiale lag, blir det stadig mer gunstig å tilhøre de øvre sosiale lag, da forbedringene i helse særlig har kommet blant disse. Den sosiale gradienten har blitt brattere. Deaton (1999) nevner noen forklaringer på dette som at tilfeller av hjertesykdommer blant høyt utdannede har falt, samtidig som avkastningen av utdanning har blitt større slik at inntektsforskjellene mellom høyt- og lavt utdannede er større enn før.

Hvorfor har sosial status betydning for helse? Eriksen og Ursin (2002) tar utgangspunkt i kognitiv stressteori for å forklare hvordan helseulikheter utvikles. Gjentatte erfaringer av ikke å mestre sosiale krav fører til hjelpeløshet eller håpløshet, og dette henger igjen sammen med utvikling av en usunn livsstil. Sosialt miljø og utdanning bidrar til å skille mellom dem som opplever mestring og dem som ikke gjør det. I engelskspråklig litteratur brukes begrepet "allostatic load" (se f.eks. Smith, 1999). Dette er en betegnelse for det kumulative stresset som kroppen utsettes for. Den er i stand til å takle en del press, men gjentatt stress over en lengre periode gjør det vanskelig for kroppen å gå tilbake til normalsituasjonen. Empiriske studier basert på kognitiv dissonansteori (se f.eks.

Festinger, 1962 og Akerlof og Dickens, 1982) støtter opp under tilsvarende mønstre. Denne teorien tilsier at personer som ikke oppnår forventet resultat gjennom sine handlinger, gjerne søker forklaringer som ligger utenfor deres egen kontroll. Dersom muligheten for slike alternative forklaringer fjernes, opplever individene betydelig psykisk stress, gjerne over en lang tidshorison.

Det er påvist at lav sosial status kan gi opphav til en rekke stressrelaterte sykdommer som hjerte- og karrelaterte lidelser og hodepine (Hagen, 2003). En studie av apers atferd viser at de som står lavt på den sosiale rangstigen har betydelig større sykkelighet enn andre individer (Sapolski, 1993). Sen (1993) finner at sannsynligheten for å bli 40 er høyere i Kerala i India enn i Harlem, New York. Dette til tross for at gjennomsnittinntekten og kvaliteten på helsetjenester er betydelig høyere i Harlem. Deler av forklaringen kan være at Harlem er svært fattig relativt til omgivelsene, og at innbyggerne har lavere lokal status enn tilfellet er i Kerala, og at dette gir målbare virkninger på dødeligheten. Det er altså god grunn til å tro at sosial status og helse er nært knyttet sammen.

Betydningen av sosial kapital: Wilkinson-hypotesen

RIH danner også grunnlaget for Wilkinson-hypotesen har vært mye diskutert i litteraturen de siste 10 årene. Wilkinson (1996) påviste positiv korrelasjon mellom inntektsfordeling og forventet levealder i ni industrialiserte land, og fant at gjennomsnittelig dødelighet ikke er relatert til gjennomsnittlig inntekt, men til inntektsforskjeller. Egalitære land som Norge og Sverige har to til tre år høyere forventet levealder enn land som USA, Storbritannia og Vest Tyskland. Wilkinson hevdet at graden av økonomisk ulikhet i et samfunn har innvirkning på helsen i alle samfunnslag. For samme gjennomsnittlige inntektsnivå, vil folkehelsen være dårligere der det er størst skjevhet i fordelingen av inntekt. Dette stemmer med AIH og også under RIH under forutsetningene som diskutert over, men i tillegg hevder Wilkinson at sosial ulikhet over et visst nivå vil føre til omgivelser preget av mistillit, manglende respekt for andre og høyt aggresjonsnivå; den sosiale kapitalen i samfunnet vil gå ned. Dette vil virke negativt inn på helsen til alle, både høytlønnede og lavtlønnede. Inntektsulikhet skaper et høyt stressnivå i samfunnet via psykososiale mekanismer. Sammen med økt vold og kriminalitet vil dette påvirke helsen i alle samfunnslag negativt. Dette har også blitt kalt inntektsulikhetshypotesen

(IUH), hvor ulikhet blir sett på som et fellesonde som påvirker alle innbyggene i samfunnet negativt. Et eksempel på dette kan kanskje være situasjonen i Sør Afrika i dag. En implikasjon av hypotesen er derfor at også de rike vil få bedre helse av et mer egalitært samfunn (se også Smith, 1999 og Westin, 2005).

Hypotesen har skapt mye debatt og det har vært flere empiriske studier som forsøker å teste den. I hovedsak har studier på aggregerte data, slike som Wilkinson (1996), funnet en positiv korrelasjon mellom inntektsulikhet og helse. Et problem med testing av hypotesen er at bruk av aggregerte data gjør det vanskelig å skille ut effekten av AIH på resultatene (Gravelle 1998 og Wildman m.fl, 2003). Aggregerte data kan derfor gi korrelasjon selv om RIH ikke gjelder. Studier på individdata finner som regel ikke en positiv sammenheng fra inntektsulikhet til helse. Jennifer Mellor og Jeffrey Milyo har f.eks. publisert flere arbeider hvor de ikke finner empirisk støtte for at inntektsulikhet påvirker helsen. I Mellor og Milyo (2002) har de brukt individdata fra USA hvor de korrigerer for regionale forskjeller mellom statene. De finner da ingen støtte for at inntektsulikhet påvirker helsen, verken i befolkningen generelt eller for de fattige. Konklusjonene på individdata har ført til at flere mener at hypotesen er feilslått (Mackenbach, 2002).

En ny norsk studie som har forsøkt å teste den ved hjelp av individdata (registerdata), er Elstad mfl. (2005). De finner at dødeligheten i Norge på 1990-tallet var høyere i områder med skjev inntektsfordeling. Dette gjaldt imidlertid hovedsakelig personer med lavere utdanning.

Andre effekter på helse av relative inntektsforskjeller

Det å være fattig i et rikt strøk kan gi negative statuseffekter som beskrevet over. Men det kan også være andre mekanismer som kan spille inn og som ikke nødvendigvis er negative. Hvis prisene på lokalt produserte varer eller tjenester påvirkes av etterspørselen, kan f.eks. prisene på helsetjenester være lavere i områder med lav inntekt enn med høy inntekt. For et individ vil det derfor være gunstig å bo i et lavinntektsområde. På den annen side, hvis kostnadene er fallende med produksjonen, kan prisene bli lavere i høyinntektsområder. En alternativ teori kan være at i områder med høy inntekt vil

tilbudet av offentlige goder være bedre, noe som fører til høyere helse i området. På den annen side, høyinntektsområder stemmer tradisjonelt konservativt, noe som kan gi et lavere tilbud av offentlige goder, og en med lav inntekt som flytter til et høyinntektsområde kan komme dårligere ut. I tillegg til dette kan det å bo i et lavinntektsområde være helseskadelig pga. f.eks. mer forurensning, vold etc. Miller og Paxson (2006) har sett på betydningen for helsen for svarte amerikanere av å ha relativt rike naboer, for gitt inntekt. De finner ikke hold for at dødeligheten påvirkes negativt av dette. Tvert i mot finner de at det å ha rike naboer redusere dødeligheten. Det å være relativt fattig slår dermed ikke ut i økt dødelighet.

Vil helseulikhetene påvirkes av økonomisk vekst?

Vil en økning i samfunnets inntekt som påvirker alle samfunnslag føre til mindre helseulikhet? I en teoretisk eksersis viser Contoyannis og Forster (1999) at hvis individuell helse er økende i inntekt, men betinget av en annen faktor som helseatferd, vil en proporsjonal inntektsvekst gi en økning i gjennomsnittshelse, men ikke nødvendigvis gi mindre helseulikheter. Konklusjonen avhenger av hvordan sammenhengene mellom helse og absolutt inntekt modelleres.⁷ Gir inntektsveksten en større ulikhet i helse vil den derfor ikke nødvendigvis øke velferden i samfunnet. Wildman (2003) kommer fram til lignende konklusjon selv under andre antagelser. Han påpeker at mens AIH gir at helseulikheten vil bli mindre for en proporsjonal inntektsvekst da lavinntektsgrupper vil få større helsegevinster av inntektsøkningen enn høyinntektsgrupper, kan helseulikhetene bli større under RIH da relativ inntekt får større betydning for helsen når inntektsnivået blir høyere.

Internasjonale sammenligninger

Hva sier økonomisk teori om sammenhengene mellom inntektsulikheter og helseulikheter på tvers av land? Basert på AIH vil land som har en egalitær inntektsfordeling ha mindre helseforskjeller enn land med mer ulik inntektsfordeling, alt annet likt. Den samme konklusjonen vil man få basert på RIH, selv om helseulikhetene mellom de rikeste og fattigste her vil bli større. Tror man på RIH vil imidlertid referansegruppene ha betydning for helseulikhetene. Størrelsene på disse gruppene kan da spille en rolle. F.eks. kan det

⁷ Det vil avhenge av elastisiteten av forventet helse mhp. inntekt.

tenkes at store referansegrupper gir større helseulikheter da det kan bli en større forskjell mellom inntekten til de lavest lønnede og gjennomsnittsinntekten jo større referansegruppen er. Dette kan gi større helseulikheter i egalitære samfunn enn i mer klassedelte samfunn, da det kan tenkes at man i klassedelte samfunn sammenligner seg med sin klasse, mens et slikt sammenligningsgrunnlag ikke er like aktuelt i mer egalitære samfunn. Et annet poeng som kan komme inn her er inntektsspredningen mellom referansegruppene. Som nevnt under drøftingen av Deaton (1999), kan absolutt inntekt assosieres mer direkte med status hvis det er liten forskjell på de ulike referansegruppene. Dette kan trekke i retning av at det kan være en større sammenheng mellom inntekt og helse i mer egalitære samfunn enn i klassedelte, selv om inntektsulikhetene på individnivå ikke nødvendigvis er forskjellige. Til slutt, kan den økonomiske utviklingen også ha betydning. Basert på konklusjonene til Contoyannis og Forster (1999) og Wildman (2003) referert over, kan land som har opplevd en relativt høy inntektsvekst ha større helseforskjeller enn land på et lavere gjennomsnittsinntektsnivå, alt annet likt.

Det finnes flere internasjonale sammenligninger av sammenhengen mellom inntektsulikhet og helseulikhet, se også Grasdahl (2003). Studier som baserer seg på aggregerte data, finner som regel at land med større sosioøkonomiske forskjeller også har større helseforskjeller, ofte målt ved dødelighet eller forventet levealder. Wilkinson (1996) som tidligere referert, faller innenfor denne tradisjonen. Studier som baserer seg på individdata får imidlertid ikke like entydige konklusjoner. En tidlig studie var van Doorslaer m.fl (1997). De finner at det er inntektsrelaterte ulikheter i selvrapporert helse i alle de 9 landene de studerer. USA og Storbritannia som har stor grad av inntektsulikhet har også vesentlig større helseulikhet enn de andre, mens Sverige og Øst Tyskland hadde lav inntektsulikhet og helseulikhet. Dette står i en viss kontrast til Mackenbach m.fl. (1997) som i en omfattende studie av sammenhengen mellom sosial ulikhet og helseforskjeller i en rekke europeiske land, fant at forskjellene i dødelighet så vel som sykkelighet mellom ulike sosioøkonomiske grupper i Norge og Sverige er blant de største i Europa. En nyere studie er van Doorslaer og Koolman (2004). Dataene er hentet fra EUs husholdsundersøkelse, og de har et langt rikere datamateriale enn tidligere studier. De finner fremdeles en positiv sammenheng mellom inntektsulikhet og helseulikhet, men

sammenhengen er mindre entydig enn resultatene fra tidligere analyser, bl.a. kommer Danmark ut som et land med stor helseulikhet. Inntektsulikheten synes ikke å være en viktig drivkraft bak de observerte ulikhetene i helse. Norge er ikke inkludert i studien, men Grasdal (2003) gjør noen beregninger basert på SSBs levekårsundersøkelse og den samme metoden som van Doorslaer og Koolman (2004). Hun finner at Norge vil plassere seg midt på treet sammenlignet med andre europeiske land når det gjelder helseulikhet, selv om vi sammen med de andre nordiske landene er blant dem med lavest inntektsulikhet. Basert på disse studiene ser det ut til at land med mindre grad av sosioøkonomiske ulikheter, som de nordiske landene, ikke nødvendigvis har mindre forskjeller i helse.

4. Helse og økonomisk utvikling

Vesten har opplevd en stor økonomisk utvikling gjennom de siste 100-150 år. Sykdomsbildet har også endret seg mye. For hundre år siden døde hvert tiende barn før det var fylt året. De stor ”folkesykdommene” var infeksjoner, epidemier, sult og fattigdom. Med velstanden kom sivilisasjonssykdommene som kreft, hjertesykdommer, lungesykdommer og diabetes. I dag ser vi at lidelser forårsaket av overvekt, fysisk passivitet og mistriivsel øker. Depresjoner og kroniske smertetilstander blir etter hvert like viktige helseproblemer som hjertesykdom i vår del av verden.

Det finnes flere studier basert på historiske data som viser sammenhengen mellom utvikling i samfunnets inntekt og folkehelse. Fattigdom i oppveksten påvirker forholdene og mulighetene senere i livet. Levekårene, og spesielt tilførsel av ernæring, gjennom fostertiden, har stor betydning for utsiktene til å ha god helse gjennom livet. Men også andre effekter som trangboddhet, dårlig drikkevann kan ha stor betydning for helseutfallene seinere i livet. Clay og Troesken (2006) viser hvordan fattigdom har hatt betydning for utviklingen av helsen i forrige århundres USA. Van den Berg m.fl. (2006a) har gjort en tilsvarende studie for Nederland hvor de påviser store konsekvenser for dødeligheten for barn som er født i økonomiske nedgangstider. I van den Berg m.fl. (2006b) går de lenger tilbake viser hvordan matpriser og økonomiske svingninger

påvirket dødeligheten i Nederland på 1800-tallet. En konklusjon er at de økonomiske betingelsene under oppveksten har stor betydning for levealderen. Men også andre helseindikatorer påvirkes. En studie av Japan (Bassino, 2006) konkluderer med at høyden har blitt påvirket av inntektsforskjeller under oppveksten.

Økonomisk vekst kan også gi andre virkninger på helsen. Luftforurensning og trafikkøer vil f.eks. kunne øke med økonomisk vekst og gi negative helseeffekter (Ruhm, 2006).

Helseutviklingen har også bidratt til den økonomiske veksten. Nordhaus (2002) viser at helseforbedringene har vært en hovedgrunn til den økonomiske veksten i USA i det 20. århundrede. Korrigerer man for helseforbedringene, vil også velferdsøkningen være betraktelig høyere enn det nasjonalregnskapstall gir uttrykk for.

5. Konklusjoner

Jeg har i denne artikkelen prøvd å gi en oversikt over sammenhengene mellom inntekt og helse på den ene siden og inntektsulikheter og helseulikheter på den andre siden. Disse temaene er høyt på den politiske agendaen i de fleste vestlige land, og som min oversikt viser, er dette også temaer som i stor grad opptar forskere inne økonomi.

En konklusjon er at selv om det er klar korrelasjon mellom absolutt helse og inntekt, er det ikke nødvendigvis sterke kausale sammenhenger. Spesielt gjelder dette sammenhengene fra inntekt og formue til helse. Det kan se ut som det er en sterkere sammenheng fra barns helse til inntekt og senere helseutfall, noe som bl.a. viser betydningen av god oppfølging av gravide og barn. Dette kan også tyde på at mange av de sosiale forskjellene vi ser i helse og inntekt kan skyldes at sosiale ulikheter overføres fra foreldre til barn, selv i et forholdsvis egalitært samfunn som det norske. Med andre ord kan det være faktorene som påvirker helse og inntekt i samme retning som har størst betydning. Om det er tilfellet vil man ikke nødvendigvis finne klare kausale sammenhenger mellom helse og inntekt. I så fall er det ikke nødvendigvis enkle

politikktiltak som skal til for å redusere helseforskjellene, men et bredt spekter av tiltak for sosial utjevning og integrering.

Selv om mange studier av individdata ikke finner noen klar sammenheng fra relativ inntekt til helse, utelukker det ikke at status har betydning for helsen. Det at man sammenligner seg med en referansegruppe og ikke nødvendigvis med hele befolkningen vil komplisere bildet, og kan være en årsak til at den kausale sammenheng kan være svak. En utilsiktet negativ virkning av velferdsstaten kan være at referansegruppene blir større. Alle har i prinsippet like muligheter, noe som kan føre til at en som ikke lykkes i liten grad vil ha andre å skyldte på. Mulighetene for alle til å ta en utdanning kan også gi en viss grad av seleksjon slik at det er de ressurssterke som kommer seg opp. Dette kan forsterke de sosioøkonomiske helseforskjellene. Disse forholdene kan føre til at absolutt inntekt kan gi et godt mål på status.

Det er fremdeles mange ubesvarte spørsmål når det gjelder sammenhengene mellom inntekt, inntektsulikhet og helse. Treffsikkerheten av politikktiltak er avhengig av god bakgrunnsdokumentasjon, noe som gjør det nødvendig med forskningsinnsats innen dette feltet også i årene framover.

Referanser

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.

Akerlof, G. A. og W. T. Dickens (1982): The Economic Consequences of Cognitive Dissonance, *American Economic Review*, vol. 72 (3), 307-319.

Almond, D., K. Y. Chay og D. S. Lee (2005): The costs of low birth weight, *Quarterly Journal of Economics*, 120(3): 1031-83.

Asgeirsdottir, T. (2006): Health and income: The case of Iceland, arbeid presentert på Nordic Health Economists Study Group (NHESG 2006) Meeting, København, 17.-18. August.

Attanasio, O. P. og C. Emmerson (2003): Mortality, health status and wealth, *Journal of the European Economic Association*, 1(4): 821-850.

Barsky, R. B., F. T. Juster, M. S. Kimball og M. D. Shapiro (1997): Preference Parameters and Behavioral Heterogeneity: An Experimental Approach in the Health and Retirement Study, *Quarterly Journal of Economics*. May 1997; 112(2): 537-79.

Bassino, J-P. (2006): Inequality in Japan (1892-1941): Physical stature, income, and health, *Economics and Human Biology*, 4: 62-88.

Becker, G. S. (1993): *Human Capital – A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*, Third edition, The University of Chicago Press, Chicago and London.

Behrman, J. R. og M. R. Rosenzweig (2004): Returns to birth weight, *Review of Economics and Statistics*, 86(2), 586-601.

Black, S. E., P. J. Devereux og K. G. Salvanes (2005a): From the cradle to the labour market? The effect of birth weight on adult outcomes, Working Paper 11796, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

Black, S. E., P. J. Devereux og K. G. Salvanes (2005b): Why the apple doesn't fall far: Understanding intergenerational transmission of human capital, *American Economic Review*, March: 437-449.

Brekke, K. A. og R. B. Howarth (2002): *Status, Growth and the Environment. Goods as Symbols in Applied Welfare Economics*, Edward Elgar, UK og USA.

Burgess, S., C. Propper og J. A. Rigg (2004): The Impact of Low Income on Child Health: Evidence from a Birth Cohort Study, Centre for Analysis of Social Exclusion, LSE, CASE Papers 85.

Case, A., A. Fertig og C. Paxson (2005): The lasting impact of childhood health and circumstance, *Journal of Health Economics*, 24: 365-389.

Chapman, K. S. og G. Hariharan (1996): Do Poor People Have a Stronger Relationship between Income and Mortality Than the Rich? Implications of Panel Data for Health-Health Analysis, *Journal of Risk and Uncertainty*, January 1996; 12(1): 51-63.

Clay, K. og W. Troesken (2006): Deprivation and disease in early twentieth-century America, NBER working paper 12111, National Bureau of Economic Research.

Contoyannis, P. og M. Forster (1999): The distribution of health and income: a theoretical framework, *Journal of Health Economics*, 18: 605-622.

Contoyannis, P., A. Jones og N. Rice (2004): The Dynamics of Health in the British Household Panel Survey, *Journal of Applied Econometrics*. July-Aug. 2004: 19(4): 473-503.

- Cropper, M. L. (1977): Health, Investment in Health, and Occupational Choice, *Journal of Political Economy*, 85(6): 1273-1294.
- Deaton, A. (1999): Inequalities in income and inequalities in health, NBER working paper 7141, National Bureau of Economic Research.
- Ehrlich, I. og H. Chuma (1990): A model of the Demand for Longevity and the Value of Life Extension, *Journal of Political Economy*, 98(4): 761-782.
- Elstad, J. I. (2005): Sosioøkonomiske ulikheter i helse – teorier og forklaringer, Sosial- og helsedirektoratet.
- Elstad, J. I., E. Dahl og D. Hofoss (2005): Skjev inntektsfordeling og geografiske forskjeller i dødelighet, *Tidsskrift for den Norske Lægeforening*, 22: 3082-84.
- Eriksen, H. R. og H. Ursin (2002): Social inequalities in health: Biological, cognitive and learning theory perspectives, *Norsk Epidemiologi*, 12(1): 33-38.
- Ettner, S. (1996): New evidence on the relationship between income and health, *Journal of Health Economics*, 15: 67-85.
- Festinger, L. (1962): *A Theory of Cognitive Dissonance*, Stanford University Press, Stanford, CA.
- St.meld. nr. 16 (2002-2003): Resept for et sunnere Norge (Folkehelsemeldinga), Helsedepartementet.
- Folland, S. (2006): Value of Life and Behavior toward Health Risks: An Interpretation of Social Capital, *Health Economics*. February 2006; 15(2): 159-71.
- Frijters, P., J. P. Haisken-DeNew og M. A. Shields (2005): The causal effect of income on health: Evidence from German reunification, *Journal of Health Economics*, 24: 997-1017.
- Gjerde, J., S. Grepperud og S. Kverndokk (2005): On adaptation and the demand for health, *Applied Economics*, 37: 1283-1301.
- Grasdal, A. (2003): Sosial ulikhet og ulikhet i helse. Hva viser komparative studier?, *Økonomisk forum*, 2, 26-33.
- Gravelle, H. (1998): How much of the relation between population mortality and unequal distribution of income is a statistical artefact?, *British Medical Journal*, 316: 382-85.
- Grossman, M. (1972): On the concept of health capital and the demand for health. *Journal of Political Economy*, 80: 223-255.

- Grossman, M. (2000): The Human Capital Model, i: A. J. Culyer og J. P. Newhouse (red.) Handbook of Health Economics. Elsevier Science B.V., Amsterdam, s. 347-408.
- Grossman, M. (2003): Household Production and Health. Review of Economics of the Household, 1: 331-342.
- Grossman, M. og R. Kaestner (1997): Effects of education on health, i: J. R. Behrman og N. Stacey (red.) The Social Benefits of Education. University of Michigan Press, Ann Arbor, MI, s. 69-123.
- Hagen, K. (2003): Head-HUNT – jakten på årsaker til hodepine, Tidsskrift for Den norske lægeforening, 123(8): 1072-4.
- Hægeland, T. (2002): Inntektsulikhet og avkastning av humankapital i Norge 1970-97, Økonomisk forum, 6: 34-40.
- Jacobson, L. (2000): The Family as a Producer of Health – An Extended Grossman Model, Journal of Health Economics 19: 611-637.
- Jäntti, M., B. Bratsberg, K. Røed, O. Raaum, R. Naylor, E. Österbacka, A. Björklund og Tor Eriksson (2005): American exceptionalism in a new light: a comparison of intergenerational earnings mobility in the Nordic countries, the United Kingdom and the United States, Memorandum 34/2005, Department of Economics, University of Oslo.
- Kristensen, P., T. Bjerkedal, og L. M. Irgens (2004): Birthweight and work participation in adulthood, Int. J. Epidemiol. 33: 849-856.
- Kverndokk, S. og S. A. C. Kittelsen (2004): Investments in education and health, upublisert notat, Frischsenteret, Oslo.
- Lindahl, M. (2005): Estimating the Effect of Income on Health and Mortality Using Lottery Prizes as an Exogenous Source of Variation in Income, Journal of Human Resources. Winter 2005; 40(1): 144-68
- Ludbrook, A. og K. Porter (2004): Do Interventions to Increase Income Improve the Health of the Poor in Developed Economies and Are Such Policies Cost Effective?, Applied Health Economics and Health Policy, 3(2): 115-20.
- Mackenbach, J. P. (2002): Income inequality and population health – Evidence favouring a negative correlation between income inequality and life expectancy has disappeared, British Journal of Medicine, 324: 1-2.
- Mackenbach, J.P., Kunst, A.E., Cavelaars, A. E. J. M., Groenhof, F. og J.J.M. Geurts (1997): Socioeconomic inequalities in morbidity and mortality in western Europe. The Lancet, 349: 1655-59.

- Marmot, M. (2004): *The Status Syndrome: How Social Standing Affects our Health and Longevity*, Times Books, New York.
- Meer, J., D. L. Miller og H. S. Rosen (2003): Exploring the health-wealth nexus, *Journal of Health Economics*, 22: 713-730.
- Mellor, J. M. og J. Milyo (2002): Income inequality and health status in the United States – Evidence from the current population survey, *Journal of Human Resources*, 37(3): 510-539.
- Miller, D. L. og C. Paxson (2006): Relative income, race and mortality, *Journal of Health Economics*, 25: 979-1003.
- Mullahy, J., S. Robert og B. Wolfe (2004): *Health, Income and Inequality*, i K. M. Neckerman (red.): *Social Inequality*, Russell Sage Foundation, New York.
- Nordhaus, W. D. (2002): *The health of nations: The contribution of improved health to living standards*, NBER working paper 8818, National Bureau of Economic Research.
- O'Donoghue, T. og M. Rabin (1999): Doing it now or later, *American Economic Review*, March: 103-124.
- Ridley, M. (2000): *Genome – the autobiography of a species in 23 chapters*, Harper Perennial, New York.
- Ringard, Å., G. Botten og T. P. Hagen (2006): Sosial ulikhet i bruk av private helsetjenester i Oslo, arbeid presentert på Den åttende nasjonale helseøkonomikonferansen, 22.-23. mai 2006, <http://www.hero.uio.no/konferanse/>.
- Rodgers, G. B. (1979): Income and inequality as determinants of mortality: an international cross-section analysis, *Population studies*, 39: 343-51.
- Ruhm, C. J. (2006): *A healthy economy can break your heart*, NBER working paper 12102, National Bureau of Economic Research.
- Sapolski, R. M. (1993): *Endocrinology alfresco: psychoendocrine studies of wild baboons*, *Recent Progress in Hormone Research*, 48: 437-468.
- Sanz-de-Galdeano, A. (2005): *The obesity epidemic in Europe*, IZA discussion paper no. 1814, The Institute for the study of labor, Bonn.
- Seligman, M. E. P. (1975): *Helplessness: On depression, development and death*, W. H. Freeman, San Francisco.
- Sen, A. (1993): The economics of life and death, *Scientific American*, May, s. 18-25.

- 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 ulikheter i helse.
- SSB (2006): Husholdningenes forbruk, Statistisk sentralbyrå, <http://www.ssb.no/emner/05/02/forbruk/>.
- Van den Berg, G., M. Lindeboom og F. Portrait (2006a): Economic Conditions Early in Life and Individual Mortality, *American-Economic-Review*. March 2006; 96(1): 290-302.
- Van den Berg, G., M. Lindeboom og F. Portrait (2006b): Early childhood conditions and longevity: the effect of food shortages, infectious diseases and economic conditions in the 19th century in the Netherlands, arbeid presentert på HERO/HEB workshop i helseøkonomi 31.8-1.9.06.
- Van Doorslaer, E., Wagstaff, A., Bleichenrodt, H. Calonge, S., Gerdham, U.G., Gerfin, M., Geurts, J., Gross, L., Häkkinen, U., Leu, R.E., O'Donnel, O., Propper, C., Puffer, F., Rodrigues, M., Sundberg, G. og O. Winkelhake (1997): Income-related inequalities in health: some international comparisons. *Journal of Health Economics*, 16: 93-112.
- Van Doorslaer, E. og X. Koolman (2004): Explaining the differences in income-related health inequalities across European countries, *Health Economics*, 13: 609-628.
- Webley, P. og E. K. Nyhus (2006): Parents' Influence on Children's Future Orientation and Saving, *Journal of Economic Psychology*. February 2006; 27(1): 140-64.
- Westin, S. (2005): Er ulikhet skadelig for folkehelsen?, *Tidsskrift for den Norske Lægeforening*, 22: 3081.
- Wildman, J. (2001): The impact of income inequality on individual and societal health: absolute income, relative income and statistical artefacts, *Health Economics*, 10: 357-361.
- Wildman, J. (2003): Modelling health, income and income inequality; the impact of income inequality on health and health inequality, *Journal of Health Economics*, 22: 521-538.
- Wildman, J., H. Gravelle og M. Sutton (2003): Health and Income Inequality: Attempting to Avoid the Aggregation Problem, *Applied Economics*. June 2003; 35(9): 999-1004.
- Wilkinson, R. G. (1996): *Unhealthy societies: the affliction of inequality*, London: Routledge.

Wolfe, J. R. (1985): A Model of Declining Health and Retirement, *Journal of Political Economy* 93(6): 1258-1267.

Zahl, P-H, M. Rognerud, B.H. Strand og A. Tverdal (2003): Bedre helse – større forskjeller. En analyse av hvordan inntekt, utdanning og husholdningsstørrelse har påvirket dødeligheten i befolkningen i periodene 1970-77, 1980-87 og 1990-97. Folkehelseinstituttet, Rapport 2003:1.