

# En ideologikritisk analyse av livskvalitetsskjemaet SF-36



Senter for vitenskapsteori, UIB  
Vitenskapsteorikurs for private høyskoler  
Kandidat: Høgskolelektor May Aasebø Hauken  
Betanien diakonale høyskole  
Komité: Professor Roger Strand (SVT)  
Førsteamanuensis Torill B. Larsen (BDH)  
Høsten 2006

# INNHALDSFORTEGNELSE

1.0	INNLEDNING.....	3
2.0	HVA ER LIVSKVALITET OG HVORDAN KAN DET MÅLES?.....	4
3.0	SPØRRESKJEMAET SF-36 .....	7
3.1	Utviklingen av SF-36 .....	7
3.2	Presentasjon av SF-36.....	10
4.0	DRØFTING .....	12
4.1	Vitenskapsteoretiske forutsetninger for utviklingen av SF-36 .....	12
4.1.1	SF-36 og ”kindereggtanken”.....	12
4.1.2	SF-36 og normen om de psykometriske egenskaper .....	13
4.1.3	SF-36 – kompromissets måleinstrument?.....	16
4.1.4	SF-36 og den biomedisinske helsemodell .....	17
4.2	SF-36 - et mål på helse relatert livskvalitet eller helsestatus? .....	19
4.2.1	SF-36 og WHO's helsebegrep.....	19
4.2.2	SF-36 og helse relatert livskvalitet .....	20
5.0	KONKLUSJON .....	21
	LITTERATURLISTE.....	23
	VEDLEGG: SF-36	

## 1.0 INNLEDNING

Livskvalitet er et begrep som ofte blir brukt generelt i samfunnet, i politikken, på administrativt nivå, i helsevesenet og i kliniske settinger som mål på effekt av behandling og i behandling av enkelttilfeller. Mens livskvalitet er et bredt begrep som blant annet dekker sosiale områder, omgivelser, økonomi og helsetilfredshet, er begrepet helserelatert livskvalitet mindre omfangsrikt og inkluderer mental og fysisk helse og deres konsekvenser. Temaet for dette essayet er helserelatert livskvalitet gjennom en ideologisk analyse av spørreskjemaet SF-36.

Bakgrunnen for å ta opp dette emnet er at SF-36 er et hyppig anvendt instrument som mål på helserelatert livskvalitet hos ulike grupper mennesker, enten det er relatert til ulike sykdommer eller til økonomiske prioriteringer. SF-36 har stor internasjonal utbredelse, er oversatt til mer enn 50 ulike språk og har dessuten en egen organisasjon (<http://www.sf-36.org/feedback/feedback>). Instrumentet er generelt og normert for normalbefolkningen i flere land blant annet USA, England, Tyskland, Sverige og Norge, noe som i utgangspunktet gir forskere et sammenligningsgrunnlag med hensyn til ulike sykdomsgrupper og normalbefolkning samt på tvers av landegrensene. Et søk på Medline med søkeordet "SF-36" og "short form 36" gav 6118 treff. Et raskt overblikk viser at spørreskjemaet er brukt i studier som omfatter ulike sykdommer, ulike kliniske settinger, ulike hensikter fra å måle resultat av intervensjoner til kost/ nytteanalyser, samt resultater fra en rekke ulike land. SF-36 blir dessuten omtalt som et spørreskjema nær gullstandarden innen forskning på helserelatert livskvalitet (Michalos 2004).

På bakgrunn av ovenstående er det derfor av interesse å se nærmere på dette instrumentet, siden både anvendelsen og tolkningen av data kan reise en del spørsmål. På bakgrunn av den omfattende litteraturen og forskningen som involverer SF-36 og det begrensede omfanget på dette essayet, er det på ingen måte mulig å gi en altomfattende og detaljert gjennomgang av SF-36. I dette essayet vil derfor noen momenter innenfor to hovedspørsmål stå i fokus; nemlig hvilke vitenskapsteoretiske ideologier og forutsetninger som ligger bak utviklingen av SF-36 samt hva er SF-36 et mål på, og hvor konsistent er dette i forhold til underliggende teori? Spørsmålene er sentrale ut fra en bevisstgjøring om hvorvidt, og på hvilken måte, underliggende teori gir føringer for anvendelsen av SF-36. Videre vil denne type spørsmål være viktig å fokusere på både i utvelgelse av instrumenter i forskningsøyemed og tolkning av forskning som inkluderer SF-36.

For å få en bakgrunn for analysen, vil selve begrepet livskvalitet først bli diskutert for å vise at dette ikke på noen måte er et entydig begrep. Deretter vil den historiske utviklingen av SF-36 bli forelagt, samt en presentasjon av selve spørreskjemaet. I drøftingsdelen vil hoveddelen av drøftingen knyttes til bakenforliggende ideologi, diskutert opp mot utviklingen av spørreskjemaet. Drøftingen rundt utviklingen av SF-36 tar utgangspunkt i at SF-36 er et helserelatert livskvalitetsskjema, siden forskerne bak SF-36 anvender dette begrepet. I siste del av drøftingen stilles imidlertid spørsmålsteget ved hvorvidt SF-36 er et mål på helserelatert livskvalitet eller et mål på helsestatus. I essayet vil begrepene domener og dimensjoner bli benyttet som synonymer, siden begrepene brukes tilsvarende i litteraturen rundt SF-36.

## 2.0 HVA ER LIVSKVALITET OG HVORDAN KAN DET MÅLES?

Selv om begrepet livskvalitet er av relativ ny dato, har livskvalitet i forhold til behandling av spesifikke sykdommer sine røtter i filosofiske betraktninger om verdien og meningen med livet generelt (Qvarnstrøm & Haugen 1987). Analyser av «lykke» og «det gode liv» har opptatt filosofer gjennom årtusener, men det har vært ulike syn på hva lykke og «det gode» liv innebærer (Skirbekk 1980, Tatarkiewicz 1976, Nordenfelt 1994, Fjelland 2004). I vår tid er lykkebegrepet gradvis blitt assosiert med en positiv balanse i livet, - tilfredshet med livet i sin helhet, noe som dekker mye av innholdet i det mange i dag legger i begrepet livskvalitet.

I følge Kolstad (1985) ble begrepet livskvalitet første gang brukt i sosiologisk/psykologisk litteratur i begynnelsen av 1960- årene som en reaksjon på økonomenes velferdsforskning. I den medisinske faglitteraturen dukker begrepet opp på 1970 - tallet (Kolstad 1985, Mæland 1989, Sirgy 2001).

Livskvalitet er i økende grad blitt benyttet både i det daglige liv og i forskning. Ofte brukes livskvalitet i dagligtalen som et erfaringsnært begrep for å uttrykke hva mennesker naturlig føler om seg og sin situasjon (Wahl & Hanestad, 2000). Siden 1980 - 90 tallet er livskvalitetsbegrepet også i økende grad benyttet i politiske føringer, i offentlige dokumenter, lover og forskrifter, ofte relatert til helse og sykdom, men som regel uten noen definisjon av begrepet (St. meld nr.41, NOU 1997, 1998, 1999).

Litteratur om livskvalitet innen vitenskapens verden viser at det verken eksisterer en presis eller en enhetlig definisjon forskere kan enes om (Muldoon et al 1998). Kritiske røster vil derfor hevde at begrepet er ullent, at det rommer alt og ingenting og fører til overfladisk kommunikasjon ved at man snakker om forskjellige ting (Wyller 1998, Næss 2001).

Mæland (1989) skisserer fire ulike tilnærminger til livskvalitet, nemlig livskvalitet som tilfredshet, som lykke, som behovstilfredsstillelse og som selvrealisering. Alle disse tilnærmingene har sine talsmenn blant dagens forskere, noe som indikerer en uenighet om hvordan begrepet *bør* defineres (Padialla 1993, Wahl & Hanestad 2004). Det nærmeste en kommer til en konsensus om en klar definisjon av livskvalitet er ifølge Carr, Thompson & Kirwan (1996) at livskvalitet er et paraplybegrep som innbefatter helsestatus så vel som tilfredshet på flere områder. Det er imidlertid konsensus blant forskere om at livskvalitet er multidimensjonal, subjektiv og varierer over tid (Spilker 1990, Padialla et al. 1992, Bowling 1997, Muldoon et al 1998, Rustøen 2001, Hanestad & Wahl 2003, Waldron et al 1999, Muldoon et al 1998).

De ulike definisjonene av livskvalitet gir informasjon om de ulike karakteristika ved begrepet, og definisjonene gjenspeiler også de enkelte fagenes tilnærming. Innen sosiologien vil fokus på livskvalitet være i forhold til velferd, mens innen psykologien vil en primært være opptatt av individets vekst og utvikling. Innen medisin og sykepleie vil imidlertid fokus på livskvalitet være i forhold til ulike grader av helse, symptomer,

sykdom og behandling (Hanestad 1992). Dette er også bakgrunnen for at det i en del litteratur skiller mellom helserelatert livskvalitet og generell livskvalitet, der helserelatert livskvalitet brukes for å avgrense den delen av livskvalitetsbegrepet som påvirkes av helseforhold, pasientsentrert behandling og holistisk omsorg i motsetning til f.eks. ytre livsvilkår som bolig, økonomi osv (Mæland 1989). Mooney (2006) hevder imidlertid at det opereres med 2 helt ulike betydninger av helserelatert livskvalitet: Den ene betydningen brukes i forhold til kost- nytte analyser i den hensikt å evaluere ulike behandlingsalternativer og allokering av finansielle ressurser. I den andre betydningen brukes begrepet til pasienters subjektive opplevelse av sykdom.

Gitt den manglende konsensus om hva begrepet livskvalitet inneholder og hvordan det bør defineres, varierer de operasjonelle definisjonene av livskvalitet i enda høyere grad. Livskvalitetsbegrepet, slik det brukes innen medisin- og helsefaglig forskning, er sjelden basert på teoretiske eller filosofiske analyser, men heller på enighet blant eksperter på operasjonelle definisjoner. I forskningsartikler ses sjelden definisjoner av livskvalitet (Hunt, 1997, Wahl et al 2003). Mange av de operasjonelle definisjonene på helserelatert livskvalitet bygger ifølge Bowling (1997) på WHO's utvidede definisjon av helse av 1946: "A state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity". WHOQOL, en gruppe nedsatt av WHO, utarbeidet en definisjon på livskvalitetsbegrepet som er styrende for flere studier om hvordan folk i ulike land opplever sin livssituasjon: "Individuals' perception of their position in life in context of the culture and value systems in which they live in relation to their goals, expectations, standards and concerns" (WHOQOL group, 1995).

Muldoon et al (1998) hevder at de fleste helserelaterte livskvalitetsskjema som benyttes i dag, bygger på en eller begge av følgende operasjonelle definisjoner: - livskvalitet som individets atferd eller funksjonsnivå eller livskvalitet som individets opplevde helsestatus eller tilfredshet. Førstnevnte regnes som objektiv og sistnevnte subjektiv. Livskvalitet i seg selv kan betegnes som en uobserverbar variabel, og må derfor studeres gjennom andre variabler som kan tjene som indikatorer (Hanestad, Wahl 2003). Det skiller hovedsakelig mellom fire typer indikatorer; observasjonsdata, fysiologiske indikatorer eks. blodprøve, atferdsindikatorer og selvrapporing (Mastekaasa, Moum, Næss & Sørensen 1988). Det er begrensninger beheftet med alle disse indikatorene, men selvrapporing anses å være den mest valide metoden for å måle livskvalitet fordi det er individets subjektive erfaring som er essensiell (Rapkin, Swartz, 2004, Muldoon 1998, MacSweeny & Creer 1995).

Det finnes etter hvert svært mange ulike livskvalitetsskjema. De fleste livskvalitetsinstrumenter er generiske (generelle) heller enn sykdomsspesifikke, og SF-36 er eksempel på førstnevnte. Generelle instrumenter er designet for å samle inn det komplette spektrum av funksjon, handicap og ubehag som er relevant for livskvalitet. Spesifikke livskvalitetsskjema fokuserer på aspekter ved helsestatus som er spesifikt i forhold til et område eller en spesiell sykdom (Spilker 1990). Generelle livskvalitetsskjema er anvendbare ift ulike populasjoner, og kan i følge Carr et al (1996) deles i to kategorier: helseindekser og helseprofiler. Helseindekser gir en enkel, global score av velvære, mens helseprofiler er designet for å måle ulike dimensjoner knyttet til

helsestatus, der den primære hensikten er å gi innsikt i hvilke områder som influeres av helse i hvilken grad. Helseprofiler har et felles skåringssystem som kan legges sammen til få scorer eller en scoringsindeks.

## 3.0 SPØRRESKJEMAET SF-36

### 3.1 Utviklingen av SF-36

SF-36 er et av flere spørreskjema vedrørende helsestatus som ble utviklet i USA som en del av Medical Outcomes Study (MOS); et kvasiekperimentelt, multisenterstudie gjennomført i tidsrommet 1986-1992. Hovedhensikten med MOS var å undersøke variasjoner i legers praksisstil og pasientresultat (outcome) i ulike helsesystemer (Hays, Sherbourne og Mazel, 1995). Outcome relatert til helse ble definert som: "the extent to which a change in a patient's behavioral functioning or well-being meets the patient's needs or expectations" (Ware, Gandek 1994 s. 49). Et vesentlig mål for MOS var også å videreutvikle metoder for rutinemessige målinger av pasientresultat i studier av helsetjenester og teknologisk forskning.

MOS bygger på resultater fra HIE (The Health Insurance Experiment), en studie vedrørende alternative måter å finansiere helsevesenet på, gjennomført av Rand Cooperation mellom 1974 og 1982 (Dixon, Heaton, Long and Warburton, 1994). Gjennom HIE ble måleinstrumenter for helse utviklet, samt et begrepsmessig rammeverk for helse. MOS, ledet av John Ware Jr, bygget videre på dette arbeidet og utarbeidet et omfattende begrepsmessig rammeverk og måling av 40 ulike fysiske, psykiske og well-being begreper. Spørreskjemaene fra HIE måtte imidlertid gjøres mer relevante for helseproblemer relatert til eldre og mennesker med kroniske sykdommer. MOS-instrumentene ble designet for to hovedsetninger: - en generell populasjonssurvey og en fireårig longitudinell studie av mennesker med en av fem kroniske sykdommer: hypertensjon, obstruktiv hjertelidelse, nylig gjennomgått hjerteinfarkt, diabetes og alvorlig depresjon.

Helsestatus i den longitudinelle studien ble målt ved hjelp av et omfattende spørreskjema med 149 spørsmål (item). Dette gav mer enn 40 separate scoringer som dekket 35 ulike domener eller dimensjoner – The MOS Functioning and Well-Being Profile (MOSFWBP). En kort form (short form = SF) ble utviklet for de respondentene som ikke klarte å fullføre hele MOSFWBP. Denne versjonen ble også benyttet i den store krysseksjonelle survey som MOS gjennomførte (Dixon, Heaton, Long and Warburton, 1994). I utgangspunktet hadde instrumentet 18 spørsmål, så 20. I 1988-9 ble disse imidlertid videreutviklet til 36 spørsmål, - SF-36. SF-36 blir betegnet som det beste kompromisset mellom responsbyrde og detaljeringsgrad av innsamlet informasjon og innebærer ifølge Ware en signifikant forbedring av SF-20 (Ware and Sherbourne, 1992). Instrumentet ble utviklet for å tilfredsstille minimum psykometriske standarder for gruppesammenligning. MOS hevder at studien innebar flere metodologiske fremskritt: (1) måling av tre dimensjoner av helse status parallelt, initialt og longitudinelt, (2) et fokus på pasientens personlige evaluering av sin funksjonsstatus og "well-being" for bedre å møte pasientenes behov, og (3) bruk av både standardiserte pasientsurvey og klinisk evaluering som mål på helsestatus. MOS var også den første storskala studien der pasienter med ulike medisinske og psykiatriske sykdommer fylte ut det samme selvadministrerte spørreskjemaet. Utvalget ble tatt fra pasienter som fikk helsetjenester i

Boston, Chicago, and Los Angeles. Trettifem datafiler ble kombinert i en datafil med 4,533 variabler og 23,097 respondenter.

Metodeutviklingen av SF-36 hevder å bygge på Verdens helseorganisasjon (WHO) sitt multidimensjonale helsebegrep (jf kap 2.0) idet spørreskjemaet måler tre aspekter av helse. I samsvar med WHO sin definisjon på helse, inkluderer ikke SF-36 bare negativ helsestatus (grad av sykdom og skrøpeligheit), men også positiv helsestatus som well-being. Ware og Gandek (1994) hevder samtidig at SF-36 måler helserelatert livskvalitet definert som: "Concepts of functional status, well-being and general health perceptions" s 49. Den svenske manualen (1994) heter: "SF – 35 Helsoenkät – Svensk manual och tolkningsguide", men i innledningen til manualen står det at en av hensiktene til denne er: " ..att öka kunnskapen om livskvalitetsmålingar i hälso- och sjukvården" s 1:1. I den svenske manualen heter det videre at instrumentet kan hjelpe forskere og klinikere til å samle reliabel informasjon om pasienters helse, spare tid og penger ved innsamlingen av denne informasjonen, samle inn informasjon som ellers ikke ville ha blitt innsamlet, måle effektiviteten i alternative behandlingsformer og måle helse over tid. Ware (1994) understreker videre at mål på helserelatert livskvalitet brukes av analytikere og helsepersonell for å sammenligne kostnader og nytte av ulike måter å organisere helsevesenet på, levering og finansiering av helsetjenester.

Mange av spørsmålene i SF-36 er blitt "adapted from instruments that have been used for 20-40 years or longer" (Ware and Sherbord, 1992, s 474). Gjennom utviklingen av instrumentet brukte forskerne ulike andre måleinstrumenter som selvadministrerende spørreskjema for pasienter og klinikere, ansikt - til ansikt intervju, telefonintervju, kliniske rapporter og helseundersøkelser. SF-36 ble utviklet for å måle 8 av de 40 helseområdene som MOS hadde kommet fram til. Dette var områder som ble mest brukt i andre store survey og som hadde vist seg å være best egnet som mål på helse. En del domener som søvn, kognitive funksjoner, seksuell funksjon, helsestress, familiefunksjon, selvbilde, ernæring, rekreasjon og hobbyer, kommunikasjon og symptomer eller helseproblemer som er spesifikke for ulike sykdommer blir ikke målt. Ware og Gandek (1994) hevder at de utvalgte skalaene korrelerer med de fleste av disse domene (unntatt seksuell funksjon), og at sykdomsspesifikke symptomer og problemer er utelatt siden dette er et generelt måleinstrument. Forskerne hevder at siden SF-36 er så kort, er det rom for å legge til sykdomsspesifikke instrumenter uten å gå utover en akseptabel respondentbyrde.

Et annet moment i utvelgelsen av item til SF-36, var rent praktiske hensyn: SF-36 er designet for å være en kort survey, men samtidig gi mer informasjon enn bare ett spørsmål vedrørende hvert helsekonsept. Ware og Gandek (1994) hevder at en grunn til at SF-36 er internasjonalt anerkjent og anvendt, er at det kan fylles ut i løpet av 5-10 minutter og dermed hensiktsmessig i klinisk setting. Spørsmålene ble også valgt ut fra de som best reproduserte MOSFWBP mht validitet og høye korrelasjoner (Ware og Gandek 1994).

Ifølge Spilker (ed.1990) er det tre hovedkrav til et måleinstrument, nemlig at instrumentet er reliabelt, valid og sensitivt, såkalte psykometriske egenskaper. Dette var også viktige hensyn i utviklingen av SF-36. Instrumentet har vært gjenstand for omfattende

psykometrisk forskning både i USA og andre land. De ulike SF-36 skalaene har vist tilfredsstillende nivå både mht reliabilitet, validitet, responsivitet og sensitivitet i de fleste studiene (Ware og Gandek 1994, Sulliva 1994, Turner- Bowker, Ware 2000, Bartley & Ware 2002). SF-36 ble nylig kåret som det mest evaluerte spørreskjemaet relatert til helse mål i en studie av vekst i livskvalitets skjema (Turner- Bowker, Bartley & Ware 2002, Garatt, Schmidt, Mackintosh & Fitzpatric 2002).

Reliabilitet omhandler nøyaktighet av målingene og denne er for SF-36 målt vha ulike statistiske metoder som test - retest og intern konsistens (Cronbach alpha). Disse angis å være tilfredsstillende i de fleste studiene (Ware 2000). Validitetsbegrepet omhandler ofte tre typer; kriterievaliditet dvs. samvariasjonen mellom skåren på en test og skåren på et kriterium, begrepsvaliditet dvs. hvor gyldige de teoretiske begrepene er, og innholdsvaliditet dvs. hvorvidt ”eksperter” vurderer om uvalget av spørsmål/items i måleinstrumentet er egnet/representativ til å fange opp det som søkes målt (Mordal 1989, Muldoon et al 1998). SF- 36 er testet for alle disse typene validitet vha ulike statistiske metoder: Kriterievaliditeten er testet gjennom sammenligning mot en gullstandard; dvs. mot andre tilgjengelige instrumenter blant annet NHP (Nottingham Health Profile) og SIP (Sickness Impact Profile). Hovedvekten av valideringen har imidlertid ifølge Ware (2000) vært fokusert rundt innholdsvaliditet som testet gjennom sammenligning med MOSFWBP. Ware (2000) rapporterer at SF-36 innebærer en 10-20 % reduksjon mht innholdsvaliditet, men at SF-36 anses som et sunt kompromiss mellom MOSSFWP og responsbyrde. Begrepsvaliditet er testet gjennom sammenligning mot andre helsesurvey og sammenfall i begrepsbruk (Ware 2000).

Med begrunnelse i instrumentets psykometriske egenskaper hevder Ware (2000) at de beste resultatene kommer fra studier der SF-36 brukes som et generelt instrument. Videre hevder han at instrumentet er nyttig både i deskriptiv hensikt dvs. i populasjons og deskriptive studier av store grupper for å dokumentere forskjell mellom syke og friske og for å estimere relativ byrde av sykdom, samt i sammenligninger av alternative behandlingsformer.

Den internasjonale tilpassingen av SF-36 er blitt gjennomført av IQUOLA (International Quality of Life Assessment) prosjektet, et 4-årig prosjekt med oppstart i 1991, for å oversette og tilpasse SF-36 til 15 land. Dette representerte et samlet forsøk på en standardisering av metodologi for oversetting og dokumentasjon av SF-36 til en rekke land og språk. SF-36 er nå oversatt til mer enn 50 språk, deriblant norsk (Nuffield Institute for Health 1994, Ware 2000). SF-36 ble først gjort tilgjengelig i en ”utviklingsform” i 1988, så en ”standard form” i 1990, senere kalt versjon 1. SF-36v1 ble igjen videreutviklet til versjon 2: SF-36v2 i 1996 på bakgrunn av svakheter i originalversjonen, noe som ble gjort både gjennom kvantitative og kvalitative metoder. Forbedringene i versjon 2 relaterer seg til en forbedring mht introduksjon, endring i språk, endret layout, større skrift og endring på noen svaralternativer. Versjon 2 ble utviklet i løpet av prosessen med oversettelse av SF-36 til andre språk og refereres ofte til som den ”internasjonale versjonen”. På bakgrunn av den nye versjonen, har normtallene blitt oppdatert, samt at normtallene for versjon 1 er reestimert slik at resultater likevel kan sammenlignes (Turner-Bowker, Bartley & Ware 2002).

### 3.2 Presentasjon av SF-36

SF-36 er altså et spørreskjema med et sett av 36 generelle spørsmål (vedlegg 1).

SF-36 er oppbygget rundt tre nivåer:

- ✦ Item eller spørsmål:  
Spørreskjemaet består av 11 spørsmål fordelt på 36 item
- ✦ 8 domener: 35 item er brukt for å beregne skårer på 8 helsedomener: Fysisk funksjon (PF), fysisk rollefunksjon (RP), smerte (BP), generell helse (GH), Vitalitet (V), sosial funksjon (SF), emosjonell rollefunksjon (RE) og mental helse (MH). Hvert domene utgjøres av 2-10 spørsmål. Det er et spørsmål i tillegg som er uskåret og måler forandring i helse i løpet av det siste året.
- ✦ 2 hoveddomener:  
Ut fra de 8 helsedomene utarbeides det to hoveddomener: fysisk helse og psykisk helse.

Spørsmålene i skjemaet har en variert layout og svarmuligheter som varierer fra ja-nei, rett/galt, frekvenssvar til svar på femlikert skala. Det tar ca 5-10 minutter å fylle ut spørreskjemaet og det kan ifølge manualen anvendes på populasjoner fra 14 år og oppover (Sullivan, 1994). Utfylling av SF-36 kan gjennomføres ved selv-administrasjon, PC-administrasjon, av trente intervjuere personlig eller gjennom telefonintervju. Spørreskjemaet har vært brukt i generelle befolkningsurvey så vel som til unge, voksne og gamle pasienter med spesielle sykdommer (Ware et al 1994, Ware 2000).

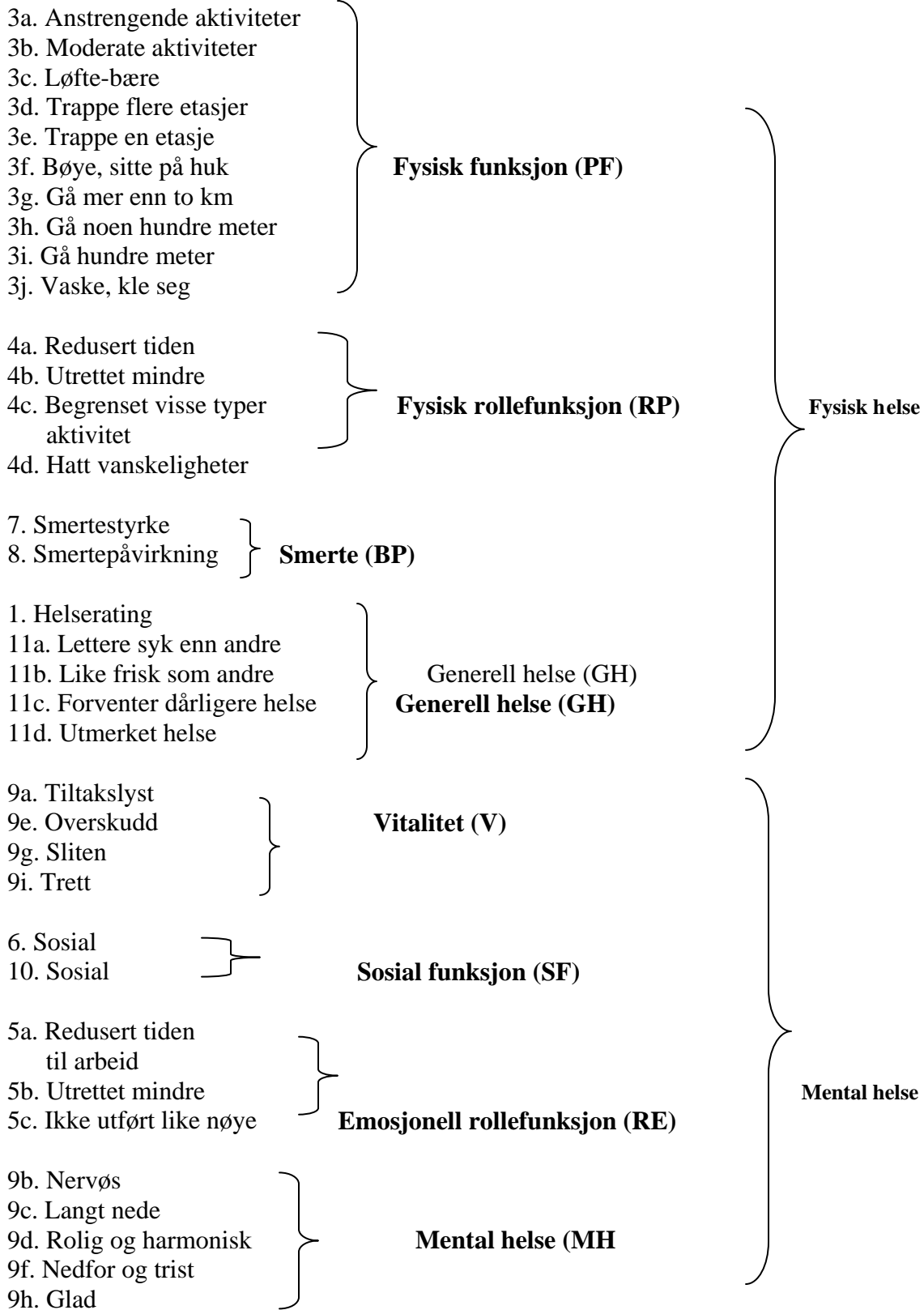
Når respondentene har svart på spørsmålene, summeres de enkelte spørsmålene innen hver dimensjon, og resultatet fra hvert domene transformeres på en skala fra 1 til 100, der 100 er den høyest mulige skåren. Skåren representerer prosent av total skåre. Dette innebærer at desto høyere skåre, desto bedre livskvalitet (Sullivan & Karlsson 1994, Ware 2000).

SF-36 finnes i en «kronisk» og en «akutt» form. Forskjellen mellom de to versjonene er tidsintervallet respondenten blir bedt om å relatere sin livskvalitet til: 4 uker for standardversjonen (kronisk) og 1 uke i den akutte versjonen.

Ifølge Ware (2000) har SF-36 vist seg som et nyttig instrument når det gjelder å sammenligne generelle og spesielle populasjoner, sammenligne relativ byrde av sykdommer, måle behandlingseffekter av mange ulike typer behandlinger og screening av enkeltindivider. Instrumentet er brukt til undersøkelser av mer enn 130 ulike sykdommer, der arthritis, ryggsmarter, depresjon, diabetes og hypertensjon forekommer.

Målemodellen for SF-36 er illustrert i tabell 1:

## MÅLEMODELL SF- 36



## 4.0 DRØFTING

### 4.1 Vitenskapsteoretiske forutsetninger for utviklingen av SF-36

Ut fra ovenstående presentasjon og gjennomgang av litteraturen vedrørende utviklingen av SF-36, er det vanskelig å oppdage en tydelig bakenforliggende ideologi eller vitenskapsteoretisk forankring. Det kan synes som om instrumentet er blitt til uavhengig av et spesifikt teorifelt i likhet med mange andre tilsvarende instrumenter (jf 2.0). Selv om instrumentet i utgangspunktet ikke er bygd på teoretiske eller filosofiske analyser, men mer på operasjonelle definisjoner, vil instrumentet uansett være preget av mer eller mindre bevisste valg og forutsetninger som påvirker utviklingen. Ved gjennomgang av utviklingen av SF-36 tydeliggjøres en del spørsmål, paradokser og forutsetninger som igjen kan ha betydning for hvordan skjemaet kan og bør benyttes i praksis:

#### 4.1.1 SF-36 og ”kinderegg - tanken”

For å begynne med røttene, er det et interessant utgangspunkt at SF-36 har sitt opphav i HIE, altså innen helseøkonomi og studier vedrørende alternative måter å finansiere helsevesenet på (jf 3.1). Dette er et paradoks siden livskvalitetsbegrepet i utgangspunktet oppstod som en reaksjon på nettopp økonomenes velferdsforskning med utelukkende økonomiske begrep som mål på velferd (jf kap 2). Dette må i seg selv sies å være et problematisk utgangspunkt for livskvalitetsforskning.

Utviklingen av SF-36 hadde i utgangspunktet flere ulike hensikter, nemlig både å undersøke legers praksisstil, måle effekt av behandling, måle helse over tid samt utvikle rutinemessige metoder for måling av pasientresultater i studier av helsetjenester og teknologisk forskning (jf kap 3.1). SF-36 ble på bakgrunn av dette utviklet for å være et generelt instrument, der en ønsket å utvikle et universalt standardinstrument som kunne benyttes uansett setting (Ware 1994). En må kunne si at intensjonen i utviklingen av SF-36 var relativt ambisiøs; der hensikten var å utvikle et ”kinderegg” som kunne brukes i ulike settinger og på ulike nivåer; fra mer overordnede, strukturelle nivå til individnivå. ”Kinderegg - tanken” underbygges videre ved at MOS fremhever de metodologiske fremskrittene utviklingen av SF-36 innebar (jf 3.1), uten å erkjenne at disse fremskrittene også kan representere betydelige metodologiske problemer (jf senere).

Det hevdes at fordelene ved generelle livskvalitetsskjema er at validitet og reliabilitet ofte er etablert i flere forskjellige populasjoner, slik at en kan undersøke og etablere dysfunksjonsområder i forhold til spesiell populasjoner. Dette kan igjen gi en guide til utvikling av sykdomsspesifikke instrumenter (Spilker 1990). Brukt i evalueringsøyemed kan generelle instrumenter diskriminere intervensjonens effekt på ulike aspekter ved livskvalitet uten bruk av mange instrumenter. I tillegg kan en ved hjelp av generelle instrumenter sammenligne effekt på livskvalitet i forhold til ulike sykdommer; noe som også kan danne utgangspunkt for kost - nytte analyser (Spilker 1990). Likevel er det nærliggende å stille spørsmålstegn ved hvorvidt det er både mulig og hensiktsmessig å utvikle ett enkelt instrument som kan fange opp de ulike aspektene som er nødvendig for alle disse formålene. På den ene siden skal det være detaljert nok til å fange opp et enkelt individ og på den annen siden generelt nok til at en kan si noe om mer overordnede nivåer. Det er

dessuten et paradoks at et spørreskjema som tydelig markedsføres for å være et generisk skjema, der de psykometriske egenskapene er definert ut fra gruppesammenligning, også anbefales brukt i kliniske settinger for å få opplysninger om enkeltindivider (jf 2.0). Et nærliggende spørsmål er da hvor relevant data vil være for ulike populasjoner og enkeltindivider. Dette representerer en av ulempene som er påpekt ved generelle livskvalitetsinstrumenter. Ved at de ikke fokuserer nok på de aspektene ved livskvalitet som er av spesifikk interesse for forsker, kan små, men verdifulle kliniske endringer i livskvalitet gå tapt (Spilker 1990). Dette spørsmålet aktualiseres når Ware (2000) hevder at SF-36 som i utgangspunktet ble utviklet ut fra fem svært så ulike kroniske sykdommer fram til i dag er brukt til undersøkelser av mer enn 130 ulike sykdommer (jf 3.2). Ovenstående "kinderegg - tanke" bak hensikten med SF-36 kan gjerne være en forklaringsvariabel på at det er vanskelig å få øye på et klart teoretisk rammeverk i utviklingen av instrumentet siden det skal tjene så mange ulike hensikter.

#### **4.1.2 SF-36 og normen om de psykometriske egenskaper**

Selv om det tilsynelatende ikke foreligger et klart teoretisk rammeverk bak utviklingen av SF-36, er det imidlertid tydelig både i utviklingen av og i selve SF-36, at det bygger på en kvantitativ forskningstradisjon (jf 3.1 og 3.2). Ideologien eller forutsetningene bak kvantitativ forskning er ofte mer preget av empiri enn en bakenforliggende teori. Viktige normer innen empirien utgjøres blant annet av instrumentets psykometriske egenskaper som varians, validitet og reliabilitet (Brink og Wood, 1989, Polit og Hungler 1991, Fjelland 2004). Dette er gjerne det nærmeste vi kommer en ideologi eller vitenskapsteoretisk forankring bak SF-36. Instrumentet representerer dermed en forskningstradisjon hvis hensikt i utgangspunktet er å gi brede framstillinger (mange enheter) av noen begrensede fenomener. Data uttrykkes i rene tall, der frekvenser, fordelinger og korrelasjoner er viktige elementer i analysen som skal gi et inntrykk at kategoriers utbredelse (jf 3.2). Hensikten er å forklare et fenomen, og målingene skal være situasjonsuavhengige, der krav til vitenskapelig kontroll og tilfredsstillende psykometriske standarder er vesentlig. Dette i motsetning til den mer subjektive og kvalitative forskningstradisjonen der utgangspunktet er forståelsen, meningen og det situasjonsavhengige. I vitenskapsteoretisk sammenheng henvises det i denne forbindelse ofte til de to kulturene: De to kulturene beskrives som henholdsvis av "humanoria" og "realia" (Snow 1959, Fjelland 2004). På bakgrunn av ovenstående dukker et annet paradoks opp; nemlig hvordan et instrument som følger en kvantitativ forskningstradisjon med forutsetninger om objektivitet, har til hensikt å måle helse relatert livskvalitet som i sin natur er preget av subjektivitet, multidimensjonalitet og situasjonsavhengighet (jf 2.0). Dette paradokset representerer en av hovedkritikkene mot helse relaterte livskvalitetsmålinger, og, satt på spissen, vil kritikerne hevde at en her står med beina i en kultur og måler et fenomen i den andre kulturen (Muldoon et al 1998, Waldron et al 1999).

At psykometriske egenskaper ved SF-36 har vært viktige normer for utviklingen av instrumentet kommer tydelig fram og underbygges ytterligere gjennom at Ware (2000, s.2) selv skriver: "The SF-36 was constructed to satisfy minimum psychometric standards necessary for group comparisons". Instrumentet har vært gjennom omfattende forskning og testing av psykometriske egenskaper gjennom ulike avanserte statistiske prosedyrer

for å underbygge nettopp dette *minimum* (jf 3.1). Et nøkkelbegrep innen kvantitativ forskning er varians, der en hovedhensikt er å maksimere systematisk varians og minimalisere ekstern varians og feilvariens (Brink & Wood, 1989, Polit & Hungler 1991). Eksperimentell varians er den varians man ønsker å beskrive, - den systematiske effekten av den uavhengige variabel på den avhengige variabel. I litteraturen vedrørende SF-36 (jf 3.1 og 3.2) er det denne typen varians det henvises til når instrumentet hevdes å være nyttig når det gjelder å sammenligne generelle og spesielle populasjoner, sammenligning av relativ byrde av sykdommer, måle behandlingseffekter av mange typer behandling samt screening av enkeltindivider. Utviklingen av SF-36 viser at fokus på eksperimentell varians har vært sentral i utvelgelsen av spørsmål (Ware 2000). Dette vil innebære at spørsmål som viser sprikende svar blir inkludert, mens spørsmål som får like svar ikke blir interessante og dermed velges vekk. Et ankepunkt her vil være at selv om mange svarer likt på et spørsmål, kan det likevel være sentralt for livskvalitet. Spredningen beregnes statistisk ved både å måle gjennomsnitt og standardavvik, noe som gjennom utviklingen av SF-36 ble gjort både ift de enkelte dimensjonene og de to samledimensjonene fysisk og psykisk. Ware (2000) hevder at tolkning av resultater er blitt mye enklere gjennom standardisering av gjennomsnitt og standardavvik for alle dimensjonene i SF-36 i den såkalte normalbefolkningen. Det knytter seg imidlertid flere sentrale problemstillinger til ovenstående både relatert til ekstern varians og feilvariens.

Ekstern varians henviser til effekt av eksterne variabler (også kalt uønskede variabler) på den avhengig variable. Den vanligste måten å kontrollere for effekten av eksterne variabler er å bygge dette inn i designet og kontrollere for dette bla gjennom utvalgsmetoder der randomiserte utvalg (tilfeldig utvalg til kontroll og eksperimentgruppe) og eksperimenter regnes som gullstandarden (Brink og Wood 1989, Polit og Hungler(1991). Utviklingen av SF-36 viser at instrumentet ble til gjennom flere ulike design der bla kvasiexperiment, survey og longitudinelle studier nevnes (jf 3.1). I utgangspunktet er dette design hvor en har mindre grad av kontroll enn gullstandarden, noe som igjen gjør det vanskeligere å kontrollere for blant annet intern validitet og eksterne variabler. En annen måte å kontrollere for ekstern varians er å holde eliminere eller holde eksterne variabler så like som mulig ved å velge så homogene utvalg som mulig (Brink & Wood 1989). Utviklingen av SF-36 viser at SF-36 bygger på mange og i utgangspunktet svært ulike populasjoner både mht alder, demografi, sykkelighet mm (jf 3.1). Noe av kritikken som har rammet SF-36, er nettopp en "floor-effect" for bla a eldre, komorbiditet og alvorlighetsgrad av sykdom (Hill og Harris 1994). Videre brukte forskerne også data samlet inn på ulike måter, eksempelvis telefonintervju, ansikt til ansikt intervju og via post noe som igjen kan være med på å forsterke effekt av eksterne variabler (Mooney 2006, Brink & Wood 1989). Selv om en gjennom ulike statistiske prosedyrer kan kontrollere for ekstern varians (for eksempel ANOVA), gir ovenstående grunn til å tvile på at en i utviklingen av instrumentet har hatt mulighet til å kontrollere for alle disse eksterne variablene. Senere forskning innen såkalt "response shift" synes å være av stor betydning nettopp med hensyn til tokning av varians. Forskning innen "response shift" indikerer nemlig at mennesker med alvorlig kroniske sykdommer rapporterer lik eller bedre livskvalitet enn mennesker med mindre alvorlige sykdommer på bakgrunn av en reorganisering av indre verdier, standarder eller konseptualisering (Rapkin & Swartz, 2004). Mooney (2006) underbygger ovenstående gjennom å påpeke

viktigheten av tidsaspektet ift diagnose og respondentenes svar. Et eksempel i SF-36 vil være spørsmål 2 vedrørende sammenligning av nåværende helse med tidligere. Hvis respondenten har fått en diagnose i løpet av siste år, er det svært sannsynlig at svaret vil være "litt dårligere/mye dårligere nå enn for ett år siden". Hvis diagnosen derimot er stilt før siste året og behandling har lindret symptomer eller respondenten har endrede forventninger til helse (respons- shift), er det sannsynlig at svaret vil være at helsen er bedre nå enn for et år siden. Ovenstående viser at livskvalitet kan være stabil tross endringer i helsestatus, noe som vil ha stor betydning blant annet for bruk og tolkning av data fra generelle livskvalitetsinstrumenter som SF-36.

Videre vil begrepet feilvarians som referer til systematiske variasjoner i målingene blant annet knyttet til feil på selve instrumentet, være sentralt. Verdien av helserelaterte livskvalitetsskjema, hevdes derfor i stor grad å være avhengig av spørreskjemaets validitet – det vil si hvorvidt måleinstrument og måleenhet utformes i samsvar med det fenomenet vi ønsker å måle (Spilker 1990). En vesentlig del av validitetmålingene for SF-36 dreier seg om å sammenligne SF-36 mot andre instrumenter samt "langversjonen" MOSFWBP, der disse da utgjør ulike grader av en gullstandard. Det problematiske her ligger blant annet i hvorvidt disse i seg selv virkelig representerer en gullstandard, spesielt når endepunktet blir at SF-36 i ettertid anses for å være gullstandarden disse igjen bedømmes etter (Michalos 2004). Dette innebærer at det er langversjonens, MOSFWBP, definisjon av det gode liv som er styrende, noe som det kan stilles store spørsmålsteget ved. Ut fra litteraturen om SF-36 kan det se ut som om de noen av de mest sikre testingene mht validitet ikke er gjennomført. Dette dreier seg om spørsmålene vedrørende fysisk funksjon der det hadde vært mulig å korrelere svar på SF-36 mot målinger på faktisk utført fysisk funksjon. Ifølge Muldoon et al (1998) er mangel på de mest objektive testene av validitet vanlig innen utvikling av livskvalitetsinstrumenter. Et annet problem ift validitetmålingene med SF-36 gjelder sammenligningene med andre helsesurvey. Hvis SF-36 skal være et livskvalitetsmål, skulle målingene vist at instrumentet diskriminerer mellom, og ikke viser et sammenfall, med andre instrumenter som måler generelle helsemål. Kritikken mot SF-36 underbygger dette ved at de hevder instrumentet mangler optimal diskriminerende validitet og at vektleggingen på de psykometriske egenskapene er for stor (Muldoon, 1998, Hunt & Mc Kenna 1993).

I litteraturen rundt SF-36 hevdes det videre at instrumentets reliabilitet er tilfredsstillende (jf 3.1). For instrumenter som skal måle "outcome", regnes test - retest som den viktigste metode for å teste reliabilitet. Gjennom denne metoden testes hvorvidt instrumentet produserer samme resultat over tid i samme setting. Dixon et al (1994) påpeker at slike tester ofte praktisk vanskelig å gjennomføre med instrumenter som SF-36.

Argumentasjonen for høy reliabilitet i SF-36 bygger derfor i hovedsak på statistiske beregninger som test av intern konsistens, noe som kan føre til en overestimert av reell reliabilitet. Dette underbygges videre gjennom at de ulike dimensjonene skårer ulikt mht reliabilitet, der fysisk funksjon synes å være den mest og sosial funksjon den minst reliable dimensjonen (Dixon et al 1994). Dette vil ha betydning både for bruk av instrumentet og tolkning av data, eksempelvis hvis SF-36 anvendes på populasjoner der sykdom påvirker den sosiale funksjon i større grad enn fysisk funksjon for eksempel demens.

Et annet tankekors i utviklingen var at kriteriet forskerne arbeidet etter, var et minimum, noe som må kunne sies å være lite ambisiøst. Samtidig underbygges dette gjennom at de ikke anser en reduksjon på 10 – 20 % i psykometriske målinger som problematisk (Ware & Gandek, 1994). Denne presentsatsen kan synes marginal, men en opererer her med en kalkulert risiko vedrørende tap av essensiell informasjon av stor betydning for den enkelte pasient. Et nærliggende eksempel kan være effekt av lindrende behandling i livets slutfase, der en forbedring av for eksempel fysisk funksjon, smerte eller sosial funksjon kan ha en uvurderlig betydning for både pasientens og pårørendes livskvalitet. På den andre siden regnes dette minimum som godt nok innenfor kvantitativ forskning.

### 4.1.3 SF-36 – kompromissets måleinstrument?

Utviklingen av SF-36 gikk gjennom mange ulike trinn, der SF-36 blir betegnet som det beste *kompromisset* mellom responsbyrde og detaljeringsgrad (jf 3.1). Det påpekes at en av hovedårsakene til å utvikle SF-36 var respondenter som ikke klarte å fylle ut langversjonen, MOSFWBP, på 149 spørsmål. En kan undre seg over hvem disse respondentene representerte, og hvordan disse kan utfylle SF-36 uten å få en floor – effekt (jf over). Videre kan en det stilles spørsmålstegn ved hvilke vitenskapelige kriterier som ligger under begrepet ”kompromiss”. Mye av argumentasjonen for bruk av SF-36 går nettopp på liten grad av responsbyrde i og med at det tar mellom 5 -10 minutter å fylle ut skjemaet samtidig som dette understrekes å være hensiktsmessig i en klinisk hverdag og en av grunnene til at instrumentet er blitt så utbredt i verden. Her kan forskerne mistenkes for å ofre sine underliggende normer til fordel for effektivitet og praktisk anvendbarhet.

En annen (mis-)tanke vedrørende SF-36 suksess og utbredelse omhandler kommersialiseringen av instrumentet som har en stor, pengesterk og innflytelsesrik organisasjon i ryggen. Disse mistankene forsterkes når en ikke kan få tak i instrumentet uten å bli godkjent som bruker, samt at et sett med SF-36 instrument og manual koster \$250 (!). På den andre siden kan det tenkes at instrumenter som er blitt anerkjent og anvendt i ulike studier med tilsynelatende suksess, lett kan få sitt eget liv og bli ukritisk benyttet i forskningsøyemed, noe forskerne bak utviklingen ikke kan lastes for.

I utviklingen av SF-36 var imidlertid ikke ovenstående eneste kompromisset som ble inngått: Mange av spørsmålene i instrumentet ble adoptert fra instrumenter som hadde vært i bruk i 20-40 år eller lenger (Ware & Sherbord 1992) Dette viser at livskvalitetsskjemaet SF-36, bygger på spørsmål utviklet før selve begrepet livskvalitet var på agendaen (jf 2.0). Selv om SF-36 riktignok har gjennomgått en videreutvikling til SF-36v2 i 1996, er spørsmålene i selg selv relativt uendret fra versjon 1 (Turner–Bowker, Bartley & Ware 2002). Det er på sin plass å stille spørsmål ved om spørsmål relevante for 20-40 år siden, representerer det samme innhold i vår tid og i ulike samfunn. I litteraturen om SF-36 kommer det ikke tydelig fram hvilke spørsmål dette gjelder. Imidlertid er det flere spørsmål blant annet vedrørende fysisk funksjon (3a – j) som kan sies å være relativt unyansert for vår tid. To delspørsmål omhandler hvorvidt respondenten kan gå opp en eller flere etasjer. Her tas det utgangspunkt i at en etasje er et fast mål, samtidig som det

ikke tas høyde for dagens krav til tilgjengelighet med heis, rullerapp ol. Videre spørres det om en kan gå mer enn to kilometer, noen hundre meter eller hundre meter. Her kan det settes spørsmålsteget ved hvordan dette tolkes av respondentene: Hva er mer enn to kilometer, hvor mye er noen hundre meter? Spørsmålene fanger ikke opp for eksempel hvor vondt respondentene har det etterpå, grad av utslitthet og lignende, noe som kunne tenkes å være et alternativ. En person som sitter i rullestol, vil skåre lavest mulig på disse spørsmålene, men kan likevel være i utmerket fysisk form (jf paralympic deltaker).

Et annet kompromiss i utviklingen av SF-36 var utvalget av de 8 av 40 helsedomener, eller bortvalget av 32 helsedomener. Ser en nærmere på de 32 utelatte dimensjonene, er det påfallende mange av disse som representerer psykiske, sosiale og andre dimensjoner utenfor helseområdet. Begrunnelsen for utvelgelsen var ifølge Ware og Gandek (1994) at disse ble mest brukt i andre store helsesurvey, og dermed var best egnet. Videre hevder de at de fleste av de bortvalgte dimensjonene korrelerer med de fleste utvalgte dimensjonene (jf 3.1). Holdbarheten i argumentasjonen for dette utvalget kan nok diskuteres både med hensyn til holdbarhet i de andre surveyene, samt at Ware et al kan kritiseres for sirkulær argumentasjon. Videre viser en korrelasjon kun en sammenheng og kan i utgangspunktet ikke fullt ut erstatte. Det er derfor nærliggende å stille spørsmål om de 8 utvalgte domeneene kan være meningsbærende for de 32 andre og hvorvidt forskerne ikke her går på tvers av normen om både objektivitet og kontroll. Sykdomsspesifikke symptomer er heller ikke inkludert i SF-36, noe som kan rettferdiggjøres ved at dette er et generelt spørreskjema. Imidlertid kan det diskuteres hva som skal regnes for sykdomsspesifikt, for eksempel om dimensjonen smerte skal regnes som et generelt helseproblem eller sykdomsspesifikt.

Ovenstående viser at SF-36 er blitt til gjennom en omfattende trimming, eller for å bruke Mooney (2006 s. 334) sine ord: "distillation of measures" til en står igjen med det endelige instrumentet med sine 8 hoveddimensjoner. Kritikere vil hevde at en gjennom utviklingen av instrumentet har fanget opp relevant informasjon om individers helse, økonomisert dette videre til noe som får sitt eget liv, SF-36. Mange kritikere (jf 2.0) vil hevde at dette utgjør en objektiv feilslutning og at reduksjonene og korrelasjonene ikke viser en objektiv, men snarere fordreiet og ny virkelighet. Det viktige budskapet her er at når en går fra ett nivå til et annet, eller når helheten analyseres i deler, er faren stor for at noe har gått tapt gjennom organiseringen og strukturen. Det vil derfor være nærliggende å spørre hvilken informasjon som er gått tapt i denne statistiske bearbeidingen (Fjelland 2004).

#### **4.1.4 SF-36 og den biomedisinske helsemodell**

Både utviklingen av SF-36, de utvalgte dimensjonene, spørsmålene i instrumentet og målemodellen tydeliggjør videre at instrumentet tar utgangspunkt i en biomedisinsk modell der fokuset er sykdom, endring i en normaltilstand og hindring i livsutfoldelse på grunn av sykdom. Dette tydeliggjøres ytterligere gjennom forskningen der en sammenligner "syk" og "frisk" befolkning for å estimere byrden av spesifikke sykdommer (Ware 2000). Dette er imidlertid ikke et uproblematisk utgangspunkt. Et eksempel på dette er spørsmål 3 a som omhandler hvorvidt helsen begrenser

respondenten i anstrengende aktiviteter som å løpe, løfte tunge gjenstander, delta i anstrengende idrett. En person med stomi vil for eksempel kunne delta i et maratonløp, men samtidig måtte være forsiktig med å løfte tunge ting på grunn av fare for brokk. En rullestolbruker vil ikke kunne løpe, men gjerne kunne løfte tunge ting og delta i anstrengende idrett. Her tas det utgangspunkt i at det er en direkte årsak – virkningsforhold mellom sykdom og påvirkning av fysisk aktivitet, noe som ovenstående eksempler problematiserer. Et annet relevant spørsmål er, som tidligere nevnt, når i sykdomsforløpet spørsmålet stilles (jf 4.1.2). Vil da en person med stomi eller rullestolbruker alltid komme under kategorien ”syk” fordi det er enkelte deloppgaver de ikke kan utføre, og trenger dette nødvendigvis ha noe å si for deres egen opplevelse av livskvalitet? Et annet eksempel er spørsmål 7 knyttet til kroppslig smerte, der respondenten skal svare på en sekslikert skala fra ingen smerte til meget sterke smerter. Dette spørsmålet initierer flere ulike problemstillinger: For det første manifesterer ikke all sykdom seg som smerte idet en kan være døende av en kreftsykdom uten å ha smerte. For det andre vil det ut fra dagens kunnskap om smerte og smertefysiologi stilles spørsmålsteget ved hvorvidt en kan skille kroppslig smerte som et eget fenomen forskjellig fra psykisk smerte.

Det dukker også opp flere andre relevante problemstillinger som problematiserer bruken av denne den biomedisinske modellen: For det første kan det diskuteres om det er en direkte kausal sammenheng mellom sykdom og behandling og de områdene som faller inn under helsereelatert livskvalitet. For det andre er spørsmålet i hvilken grad faktorer utenfor det definerte feltet for eksempel omgivelser, økonomi og lignende har av påvirkningskraft på helsereelatert livskvalitet. Ut fra 18 års arbeid med kreftpasienter, kan for eksempel nettopp det å få ordnet opp i økonomiske anliggender, problematiske relasjoner, få svar på eksistensielle spørsmål, utføre sine hobbyer og lignende, være helt avgjørende både for hvordan pasienten mestrer og opplever sin egen situasjon. Haltbakk et al (2003) påpeker også at fysiske symptomer blir influert av mange demografiske og kulturelle faktorer. Eksempelvis kan svar på spørsmål 7 vedrørende smerte være påvirket av kulturelle faktorer, siden smerte uttrykkes på ulike måter i ulike kulturer fra stor utagering til ”å lide i stillhet”. På den andre side kan det synes som om en ikke kan leve et godt liv til tross for smerter, noe mange kroniske smertepasienter er sterke moteksempler på. Likeledes kan svar på spørsmål 6 vedrørende hvorvidt helse eller følelsesmessige problemer har innvirket på sosial omgang være påvirket av demografiske faktorer alt etter om respondenten bor i en storby med god tilgjengelighet eller på en øy i Finmark. Det vil derfor være lite sannsynlig at behandling bygget på biologiske og fysiske faktorer alene, vil være effektiv. For det tredje blir spørsmålet hvem de ”friske” eller normalbefolkningen representerer. ”De syke” vil jo også sannsynligvis være representert her. Den store vektleggingen av fysiske aspekter indikerer også at alle mennesker aspirerer til et optimalt funksjonsnivå, noe som kan betviles. Waldron et al (1999 s. 3604) påpeker at livskvalitetsbegrepet ikke passer inn i den biomedisinske modellen siden livskvalitet er: ”.. experienced by persons, not merely by bodies”. Menneskelig erfaring er kompleks og eksisterer på flere kunnskapsnivå. Disse hevder at hvis helsepersonell ikke forstår dybden og livskvalitetens individuelle og komplekse natur, kan dette ikke bare resultere i behandlingsregimer som ikke medfører bedring, men heller reduksjon i livskvalitet.

## **4.2 SF-36 - et mål på helserelatert livskvalitet eller helsestatus?**

Ved gjennomgang av litteraturen rundt både utvikling og forskning vedrørende SF-36, kan det oppleves ganske forvirrende om SF-36 er et mål på helsestatus eller helserelatert livskvalitet. Begge begrepene brukes av forskerne som utviklet SF-36, selv om de hyppigst anvender begrepet helsestatus (jf 3.1). Imidlertid hevder disse at SF-36 bygger på både WHO's definisjon av helse (jf 2.0) og helserelatert livskvalitet (jf 3.1). Både med hensyn til utvelgelse av instrumenter i forskningsøyemed, tolking av data samt anvendelse av resultater i klinisk praksis, vil det være av største betydning å ha klargjort hvorvidt SF-36 er et mål på helserelatert livskvalitet, et mål på helsestatus eller begge deler:

### **4.2.1 SF-36 og WHO's helsebegrep**

WHO's helsebegrep tar utgangspunkt i å være meningsfylt for alle, uansett alder, kjønn og livssituasjon og være universalt gyldig, noe som også understrekes i utviklingen av SF-36. Dette anvendes også som et argument for utarbeidelsen av et generelt instrument (Ware og Gandek 1994, Dixon et al 1994, Ware 2000). WHO's helsebegrep har vært sterkt kritisert for å være for ambisiøst og uopnåelig (Mooney 2006). Denne diskusjonen var kjent da SF-36 ble utviklet, og SF-36 kan derfor kritiseres for å ha et uopnåelig helsebegrep som utgangspunkt. Instrumentet er da også kritisert for ikke å ha diskutert ulike tilnærminger til helsebegrepet og begrunne hvorfor den ene tilnærmingen velges framfor andre (Dixon et al 1994).

Forskerne bak SF-36 argumenterer videre med at SF-36, i likhet med WHO's helsedefinisjon, bygger på et positivt helsesyn, siden det ikke bare inkluderer grad av sykdom /skrøpelig, men også positiv helsestatus som well-being (jf 3.1). Problemet blir at WHO's definisjon fremhever det uopnåelige "complete well-being" på de ulike områdene, og da kan en undre seg på om dette kan karakteriseres som et positivt helsesyn. Det kan også stilles spørsmålsteget ved SF-36 sitt positive helsesyn når minst 9 av 11 spørsmål er relatert til begrensninger, problemer og smerte (jf 3.2). WHO's helsebegrep blir fremhevet som multidimensjonal, idet definisjonen fremhever 3 dimensjoner; fysisk, psykisk og sosial (jf 2.0). Det kan imidlertid diskuteres hvorvidt den rette benevnelsen på 3 dimensjoner, er multidimensjonal. WHO's helsebegrep er videre blitt kritisert for å ikke være multidimensjonal nok, for eksempel ved å utelate åndelig, kulturell, verdier og som regnes som sentrale i menneskers opplevelse og mestring av egen helse. Med begrunnelse i WHO sin helsedefinisjon hevdes SF-36 også å være multidimensjonalt. På den ene siden rettferdiggjøres dette gjennom de 8 ulike dimensjonene, men på den andre siden slås disse dimensjonene igjen sammen til hoveddimensjoner: fysisk og psykisk helse (jf 3.2) og blir dermed enda mindre en multidimensjon enn WHO's definisjon. Det kan derfor være mer nærliggende å kalle dette et dualistisk snarere enn et multidimensjonalt helsebegrep. Dette underbygges også i 4.1 og drøftingene rundt den biomedisinske modellen.

#### 4.2.2 SF-36 og helserelatert livskvalitet

Samtidig som SF-36 hevdes å bygge på WHO's helsebegrep og være et mål på helsestatus, hevdes det at SF-36 er et mål på helserelatert livskvalitet (jf 3.1). Ifølge Bowling (1997) er det imidlertid ikke uvanlig at de operasjonelle definisjonene av helserelatert livskvalitet bygger på WHO's helsebegrep. Forskerne som har utviklet SF-36 skal krediteres for at de i motsetning til andre livskvalitetsskjema definerer hva de legger i begrepet helserelatert livskvalitet, nemlig: "Concepts of functional status, well-being and general health perceptions" (Ware og Gandek 1994). Denne definisjonen vektlegger, noe som SF-36 også gjenspeiler, et sterkt fokus på det fysiske og det funksjonelle. Både på bakgrunn av både spørsmålene i instrumentet (jf 3.2), målemodellen og ut fra drøftingen i 4.1, synes det som om SF-36 avspeiler et syn på at det gode livet betegnes som fravær av sykdom og sykdommers påvirkning på mennesket fysisk og psykisk. Livskvalitetsdefinisjonen Ware (m fl) har tatt utgangspunkt i, stemmer overens med det Muldoon et al (1998) hevder vedrørende operasjonelle definisjoner ofte anvendt på livskvalitetsskjema (jf 2.0 s 4). Vi ser her at definisjonen bygger på både individets atferd og funksjonsnivå og som individets opplevde helsestatus eller tilfredshet. På den andre siden kan det være litt mer problematisk å finne ut hvorvidt dette da representerer livskvalitet som tilfredshet, behovstilfredsstillelse eller begge deler (jf 2.0).

Livskvalitetsdefinisjonen bak SF-36 kan sies å være holdbar nettopp på bakgrunn av at det ikke fins en enhetlig definisjon og at begrepet er mer å regne som et paraplybegrep (jf 2.0). De har imidlertid større problemer når de skal argumentere for grunnbegrepene multidimensjonalitet, subjektivitet og variasjon som nevnt tidligere. Det hevdes videre at ulike livskvalitetsdefinisjoner avspeiler fagenes ulike karakteristika. Med tanke på de mange ulike hensikter bak SF-36, er det ikke bare ett fag definisjonen skal gjenspeile, noe som kan være utgangspunktet for at en så vid livskvalitetsdimensjon anvendes. På den andre siden kommer dette i konflikt med Mooney (2006) som påpeker at dette er to helt ulike betydninger av helserelatert livskvalitet som ikke bør blandes.

Hvis en videre sammenligner livskvalitetsdimensjonen til SF-36 opp mot WHOQOL, oppdager en at disse representerer svært ulike utgangspunkt. Førstnevnte kan sies å være preget av en biomedisinsk tankemodell, mens sistnevnte vektlegger individets subjektive persepsjoner, kontekst, kultur, verdisystemer; det vil si faktorer som i den biomedisinske tankemodell blir definert utenfor feltet til helserelatert livskvalitet. Første versjon av SF-36 forelå i 1988-9, da livskvalitetsdefinisjonen til WHO (WHOQOL, 1995) ennå ikke forelå, og det er derfor naturlig at WHOQOL ikke er grunnleggende for SF-36. Forskerne har imidlertid ikke endret den bakenforliggende definisjonen i versjon 2 utviklet i 1996. Utarbeidelsen av WHOQOL som en internasjonalt dekkende definisjon, er et sterkt signal om hva livskvalitetsbegrepet bør inneholde. På bakgrunn av WHO sin posisjon, vil denne definisjonen for mange forskere sette en gullstandard. Hvis SF-36 skal være et mål på helserelatert livskvalitet, reiser dette flere problemstillinger: Er den helserelaterte livskvalitet som SF-36 hevder å måle, forenlig med dagens oppfatning av og forskning vedrørende livskvalitet? Trenger livskvalitetsinstrumenter som SF-36 å videreutvikles etter hvert som ny forskning rundt emne opptrer, eller vil instrumentet være like gyldig i dag som for nesten 20 år siden? Med tanke på SF-36 sin internasjonale utbredelse, burde

ikke et slikt instrument bygget en livskvalitetsdefinisjon som avspeilet dette? Er SF-36 ut fra ovenstående betraktninger blitt for ”gammelt” og utdatert som livskvalitetsskjema?

Sf-36 hevdes å være et generelt instrument, og disse generelle instrumentene karakteriseres typisk av å være enten helseindeks eller helseprofil (jf 2.0). SF-36 defineres som en helseprofil da instrumentet er designet for å måle ulike dimensjoner knyttet til helsestatus, der den primære hensikten er å gi innsikt i hvilke områder som influeres av helse og i hvilken grad. Helseprofiler har, som SF-36, et felles skåringssystem som kan legges sammen til få skårer eller scoringsindeks (jf 3.2). Etter hvert er det mange forskere som hevder at generelle instrumenter, som SF-36, ofte blir forvekslet med livskvalitetsinstrumenter (Smith et al 1999, Gill og Feinstein, Mooney 2006). Spilker (1990) hevder at totale skårer på livskvalitetsskjema innebærer store tolkningsproblemer. Muldoon et al (1998) underbygger dette ved å hevde at instrumenter (som SF-36) som aggregerer spørsmål om vel definert atferd eller funksjonsnivå, og spørsmål som fokuserer på subjektive helseopplevelse, er essensielt ulogiske. Kritikere hevder videre at livskvalitetens dynamiske og individuelle natur, er vanskelig å fange i et gitt responsformat som SF-36, basert på gruppedata der både spørsmål og svaralternativer er gitt på forhånd. Selv om disse kan gi verdifull informasjon vedrørende helsestatus, er deres nytte som mål på livskvalitet mer tvilsom (Waldron et al 1999). Leplege og Hunt (1997) underbygger dette og mener at fokus på noen domener kan være nyttig for å måle helse, men mer tvilsom som mål på helserelatert livskvalitet. Det påpekes at selv om fordelene med instrumenter som SF-36 er at det har gjennomgått en omfattende psykometrisk testing og har etablert en base for fortolkning, må det likevel regnes som et mål på helsestatus og ikke helserelatert livskvalitet (Haltbakk et al 2003). Generell helse relateres sterkt til biologiske og psykologiske faktorer (jf over ift SF- 36), og Krause & Jay (1994) hevder derfor at instrumenter som måler helsestatus og livskvalitet bør skilles. Horney et al (1993) hevder videre at SF-36 bommer på livskvalitetsbegrepets multidimensjonalitet. Et annet moment som Mooney (2006) påpeker med SF-36 er å forstå sammenhengen mellom helse og helserelatert livskvalitet. Ved å bruke WHO's vide definisjon på helse, er det svært lite igjen for helserelatert livskvalitet å dekke, og hvis denne definisjonen er den aksepterte, trenger en da å identifisere en separat helserelatert livskvalitet? Andre forskere vil påpeke at symptomer og funksjonell status er prediktorer for livskvalitet og ikke livskvalitet per se (Taillefer et al 2003, Michalos, 2004).

## 5.0 KONKLUSJON

Med utgangspunkt i at livskvalitet ikke er et entydig begrep, men et begrep som i sin natur er et individuelt, i stor grad subjektivt, multidimensjonalt fenomen som varierer over tid, sier det seg selv at en står overfor store utfordringer innen all livskvalitetsforskning. Livskvalitetsinstrumenter har i utgangspunktet som hensikt både å tilfredsstille vitenskapelig objektivitet, samtidig som de skal gjenspeile begrepets subjektive og multidimensjonale egenart. På bakgrunn av at det ikke finnes en allmenngyldig operasjonell definisjon av livskvalitetsbegrepet, innebærer dette igjen at livskvaliteten som måles med de ulike instrumentene, kan være ytterst forskjellig. Dette kompliseres ytterligere ved at det i medisinsk og helsefaglig forskning, ofte er fravær av

hvilken definisjon og ideologi instrumentene bygger på, slik at de som skal anvende resultatene ikke kan vite hva som egentlig er målt. Gjennom beskrivelse av utviklingen av SF-36, selve instrumentet og drøftingene over vises det at disse betraktningene også berører SF-36.

Ovenstående viser blant annet det paradoksale i at utviklingen av SF-36 skjedde innen det økonomiske fagfeltet, mens livskvalitetsbegrepet i seg selv oppstod nettopp som en protest økonomenes velferdsforskning. Videre problematiseres hvorvidt et kvantitativt instrument kan måle et kvalitativt fenomen samt problemområdene tilknyttet det som i drøftingen kalles "kindereggtanken" bak hensiktene i utviklingen av SF-36.

Det kan konkluderes med at utviklingen av instrumentet synes å ha funnet sted i et ateoretisk felt i en kvantitativ forskningstradisjon, der styrende normer har vært krav om vitenskapelig kontrollerbarhet og psykometriske standarder. Drøftingen synliggjør imidlertid at forskerne gjennom utviklingen av SF-36 har foretatt mange subjektive valg og kompromisser som igjen synes å gå på akkord med de oppgitte normene. Drøftingen viser videre at instrumentet er preget av en biomedisinsk tankemodell, der hovedfokus er påvirkning av sykdom fysisk og psykisk. Tanken om livskvalitet og det gode liv som indikeres her, synes å være optimal funksjonalitet og fravær av sykdom, der faktorer utenfor definerte område som kultur, verdier og lignende, tilsynelatende er uten betydning. Dette understrekes ved at SF-36 hevdes å ta utgangspunkt i WHO's ideelle definisjon på helse fra 1946. SF-36 er utviklet for å være et generelt måleinstrument. Selv om forskerne bak oftest referer til instrumentet som et mål på helsestatus, anvender de også instrumentet som et mål på helserelatert livskvalitet. Drøftingen over konkluderer med at mange forskere vil bestride at SF-36 er et mål på helserelatert livskvalitet, og hevde at det er et mål på helsestatus.

Ovenstående viser at livskvalitet er et vidt – rekkende begrep som både er vanskelig å definere og måle, og derfor ofte kan misbrukes. Et misbruk av begrepet vises gjennom en inkonsistens mellom hva som blir målt og hva som blir utlagt som livskvalitet, for eksempel mål av symptomstatus og helse og ikke livskvalitet. Dette viser viktigheten av å være bevisst i utvelgning av instrumenter en bruker i forskningsøyemed, samtidig som en har klart for seg at både utvikling av instrumenter, som SF-36, kan gi klare forutsetningene for både anvendelse og tolkning av data. Det vil nok derfor være klokt å følge forskernes anvisninger ift bruk av SF-36 som et generelt måleinstrument for helsestatus i sammenligning av store populasjonsstudier.

Gitt den omfattende litteraturen bak SF-36, sier det seg selv at dette essayet bare har berørt noen av de spørsmål som er aktuelle. Andre interessante tema som aktualiseres er hvorvidt instrumentet er så anvendelig og praktisk i kliniske settinger som utviklerne hevder, hvordan de enkelte spørsmålene er utformet og hvordan respondentene kan tolke disse samt, hvorvidt instrumentet virkelig oppfyller sin "kinderegg- hensikt" samt på hvilken måte forskning som inkluderer SF-36 anvender instrumentet. Dette er alle problemstillinger det kan være verd å se nærmere på ved en annen anledning.

## LITTERATURLISTE

- Carr, A.J., Thompson, P.W. & Kirwan, J.R.(1996).Quality of life measures. *Journal of Rheumatology*, 35, 275 – 281.
- Bernard, Claude (1865). *An introduction to the Study of Experimental Medicine*, Harvard University Press, s 64 – 65
- Bowling, A.(1997). Measuring health: A review of the quality of life measurement scales (2<sup>nd</sup> ed). *Open University Press*, Buckingham, Philadelphia.
- Brink, P.J., Wood, M.j. (1989). *Advanced Design in Nursing research*, Sage Publications, London
- Dixon, P., Heaton, Long, A. and Warburton, A. (1994): Reviewing and applying the SF-36. Outcomes briefing; *Nuffield Institute for health*, Issue 4, ss.2- 32
- Fjelland, R. (2004): *Universet er ikke slik det synes å være. Filosofi og naturvitenskap i historisk perspektiv*”. Universitetsforlaget
- Friis, S., Vaglum, P. (1986): *Fra ide til prosjekt. En innføring i klinisk forskning*. TANO
- Hanestad; B.R.(1992). *Quality of life and insulin - dependent diabetes mellitus*
- Hanestad B.R., Wahl, A.S. (2003): Til nytte eller fånytte - livskvalitet som mål for behandling, pleie og omsorg. *Tidsskriftet Sykepleien*, 15; 34 - 36
- Hunt S.M. (1997): The problem of quality of life. *Qualit Life Res* 6: 205.12
- Kolstad; A. (1985).Livskvalitet som begrep og ulike kartleggingsmetoder. *Psykologisk rapportserie*, 6, No.2, Bergen
- Krause, NM, Jay, GM (1994). What do global selfrated health items measure. *Med care*, 1994: 32: 930 - 42
- Mastekaasa A., Moum T., Sørensen, T. (1988). Livskvalitetsforskning. *Rapport 88:6*, Institutt for samfunnsforskning.
- McSweeney, J.A., Creer, T. (1995): Health-Related Quality of Life Assessment in Medical Care. *Disease- a- Mont* , Vol XLI, no 1
- Michalos, S. (2004). Social indicators research and health related quality of life research. *Social Indicators Research*, 65, 27-72
- Mooney, A. (2006): Quality of life: Questionares and questions *Journal of Health Communication*, 11:327-341

- Mordal, M.(1989). *Som man spør får man svar. Arbeid med survey- opplegg*. TANO
- Muldoon, M.F., Barger, S.D., Flory, J.D., Manuck, S.B. (1998). What are quality of life measurements measuring? *BMJ*, 316, 542 - 545
- Mæland, J.G. (1989). Helse og livskvalitet. Begreper og definisjoner. *Tidssk Nor Lægefor* 109: 1311 - 5
- NOU 1997: Ny kompetanse. Grunnlaget for en helhetlig etter- og videreutdanningspolitikk. Norges offentlige utredninger, 1997: 25
- NOU 1999: 2: Livshjelp. Oslo: Statens forvaltningstjeneste
- Nordenfelt L. (1994). *On the nature of health. An Action-Theoretical Approach*. Kluwe Academic Publishers
- Næss, S (2001). *Livskvalitet som psykisk velvære*, NOVA , Oslo
- Padilla, G.V., Grant M.M. (1992). Nursing research into quality of life. *Quality of life research*, 1:341.348
- Padilla, G.V. (1993). State of the art in quality of life research. *Commun Nurse Res* 1993;26:71 - 80
- Polit, D.F, Hungler, B.P. (1991). *Nursing research. Principles and Methods*. J.B.\_Lippicott Company, Philadelphia
- Quarnstrøm;U., Haugen;M (1987). Analysis of the Concept of Quality of Life. *Scandinavian Journal of Caring Science* 1987; 110 (2): 47 - 50
- Rapkin, B.D., Swartz, C.E.(2004). Towards a theoretical model of quality of life appraisal: Implications of findings from studies of response shift. *Health Qual Life Outcomes*, 2: 14
- Rustøen, T. (2001). *Håp og livskvalitet. En utfordring for sykepleieren*. Oslo: Ad Notam Gyldendal
- Rustøen, T. (2005). Livskvalitet og velvære. I Knutstad U. og Nielsen B.K. (red) (2005): *Sykepleieboken 2*. Akribe, s.131 – 153
- Sirgy, M.J. (2001). *Handbook of quality of life research*. Dordrecht/Boston/London: Kluwer Academic publishers
- Skirbekk, G. (1983). *Filosofiens historie 1*. Universitetsforlaget
- Smith, K.W., Avis, N.E., Assman SF. (1999): Distinguishing between quality of life and health status in quality of life research: a meta-analysis. *Qual Life Res*, 1999; 8; 44-59

- Snow, C.P. (1959). The two cultures” trykt i *The Two Cultures and A second Look*, Cambridge: Cambridge University Press 1969. Norsk oversettelse: C.P. Snow: *De to kulturer*, Oslo, Cappelen 2001
- Spilker, B. (red). (1990): Quality of life assessments in clinical trials. *Raven Press*, New York, 3-57
- St.meld. 41 (1987 - 88): Om helsepolitikk mot år 2000: Innstilling fra sosialkomiteen - nasjonal helseplan. *Sosial og helsedepartementet*
- Søvik, O (2001). Sykdomsbegrepet i historisk og dagsaktuell sammenheng. *Tidssk Nor Lægefor*, nr 22, 2001: 121: 2624-7
- Tatarkiewich, W. (1976). *Analysis of happiness*. Melbourne International Philosophy series, Vol. 3, 1976
- Taillefer, M.C., Roberge, M.A. and May Le (2003). Health-related quality of life models: systematic review of the literature. *Soc Indic Res*. 64: 293 -323
- Turner – Bowker D.M., Bartley P.J. & Ware J.E. (2002). *SF-35 Health survey & SF – 36 Bibliography: Third Edition (1988-2000)* Lincon RI: Quality Metric Incorporated
- Waldron, D., O’Boyle,C., Kearney, M.M., Carney, D. (1999). Quality of life Measurement in Advanced Cancer: Assessing the Individuals. *Journal of Clinical Oncology*, Vol 17, Issue 11 (November): 3603-3611
- Ware, J. Gandek, B and the IQOLA Project Group, (994). The SF-36 Health Survey: Development and Use in Mental Health Research and the IQOLA Project. *Int. J. Ment. Health*, Vol 23, No.2, pp 49-73
- Ware, J.E., and Sherbourne C.D. (1992). The MOS 36 item short form health survey (SF – 36). I Conceptual framework and item selection. *Med care*,\_30 (6), s 473-83
- Ware, J. (2000). SF-36 Health Survey Update. *Spine*, Vol 25(24). Des 15:3130 – 3139
- Whal A.K., Hanestad B.R. (2000). Livskvalitet som begrep i medisinsk og helsefaglig forskning. *Omsorg*; 2:20-23
- Whal A., Rustøen T., Hanestad B.R. and Padilla G. (2003). Is quality of life research theory based? *Qual Life Res* 12:755
- Whal A.K., Hanestad B.R. (2004). *Måling av livskvalitet i klinisk praksis: en innføring*. Bergen, Fagbokforlaget
- WHOQOL Group (1995). The World health organisation quality of life assessment (WHOQOL); position paper from the World Health Organisation. *Soc. Sci Med* 119: 41:1403-09

Wyller T.B. (1998). Bruk av livskvalitet som begrep i medisinsk og helsefaglig forskning. *Tidsskr Nor Lægefor*;118, 4247-51



