



UiT Norges arktiske universitet

Institutt for samfunnsvitenskap

## **Velferdsregimers påvirkning på subjektiv helse**

Har velferdsregimer et statistisk signifikant forhold til subjektiv helse?

Kristine Strøm

Masteroppgave i statsvitenskap, STV-3900, Mai 2022





## Sammendrag

Velferdsregimer, spesielt de sosialdemokratiske velferdsregimene, antas å ha en positiv effekt på helse. Tidligere forskning har først og fremst fokusert på hvordan velferdsstatene kan typologiseres i ulike kategorier. Tidligere studier har i hovedsak tatt for seg hvordan individbaserte variabler påvirker forholdet mellom velferdsregimer og helse. Lite fokus har imidlertid blitt viet til hvilke andre statlige variabler som kan forklare variasjon i subjektiv helse enten med eller uten velferdsregime som forklaringsvariabel.

I denne studien er formålet å utforske om velferdsregimer har et statistisk signifikant forhold til subjektiv helse når forvaltningskvalitet og demokrati kontrolleres for i europeiske land. Studien benytter flernivåanalyse av tverrsnittsdata for å kunne operere med den hierarkiske datastrukturen forskningsspørsmålet stiller. Resultatene indikerer at subjektiv helse verken påvirkes av velferdsregime, forvaltningskvalitet eller demokrati. Derimot er kontrollvariablene kjønn, alder og utdanning klart statistiske signifikante. Dette kan forklares ved at subjektiv helse i all hovedsak må forklares på nivå 1 som følge av en intraklassekorrelasjon som tilskriver 5% forklart varians til nivå 2.

Tidligere forskning viser til utfordringer i form av å finne tydelige mønstre som tyder på at velferdsregimer påvirker subjektiv helse. Da funnene er utydelige, støtter resultatene i denne studien forskningen som argumenterer for at velferdsregimer ikke påvirker helse. Studien gjennomfører en teoretisk og metodisk diskusjon som potensielt kan forklare hvorfor resultatene opptrer som de gjør.



## **Forord**

Jeg vil takke Universitetet i Tromsø – Norges arktiske universitet (UiT) for fem lærerike år ved Institutt for Samfunnsvitenskap.

En spesielt stor takk rettes til min dyktige veileder Sigbjørn Svalestuen, som har vært en viktig støttespiller og mentor både på bachelor- og masternivå med gode og verdifulle tilbakemeldinger hele veien. Med dine viktige og kritiske innvendinger har du hjulpet meg med å samle trådene, holde fokuset og utfordret meg slik at jeg har utviklet meg akademisk. Oppgaven hadde ikke stått uten din hjelp.

Jeg ønsker også å rette en stor takk til Jonas Stein og Beate Steinveg som har bidratt med betydningsfullt engasjement for å løfte kvantitativ forskning og utvikling blant studentene, deriblant meg. Deres innspill og engasjement gjennom studieløpet har hjulpet meg med forståelsen av kvantitativ analyse og oppgaveskriving.

I tillegg vil jeg takke mine dyktige medstudenter, min familie og mine venner for å ha støttet og motivert meg, samt lest korrektur og gitt innspill under hele prosessen.

# Innholdsfortegnelse

## **1 Innledning 1**

<b>1.1</b>	<b>Forskningsspørsmål .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2</b>	<b>Forskningsspørsmålet relevans.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3</b>	<b>Hovedfunn.....</b>	<b>4</b>
<b>1.4</b>	<b>Struktur.....</b>	<b>5</b>

## **2 Teori 7**

<b>2.1</b>	<b>Teoretisk rammeverk; Esping-Andersens velferdstypologier.....</b>	<b>7</b>
2.1.1	Grunnprinsippene.....	7
2.1.2	Liberal velferdstypologi.....	10
2.1.3	Konservativ velferdstypologi.....	11
2.1.4	Sosialdemokratisk velferdstypologi .....	11
<b>2.2</b>	<b>Videreutvikling av velferdstypologisering.....</b>	<b>13</b>
2.2.1	Typologiseringens svakheter.....	13
2.2.2	Representativitet.....	13
2.2.3	Velferdsparadokset.....	13
2.2.4	Typologisering.....	14
2.2.5	Rammeverkets relevans.....	15
2.2.6	Motsigelser i velferdslitteraturen .....	16
<b>2.3</b>	<b>Konseptualisering av helse.....</b>	<b>19</b>
2.3.1	Hvorfor studere helse?.....	19
2.3.2	Helse.....	19
2.3.3	Subjektiv helse.....	20
2.3.4	Variasjon i subjektiv helse.....	22
<b>2.4</b>	<b>Forklaringsvariabler; forvaltningskvalitet, demokrati og bruttonasjonalprodukt.....</b>	<b>24</b>
2.4.1	Forvaltningskvalitet.....	24
2.4.2	Demokrati .....	26
2.4.3	Bruttonasjonalprodukt .....	27

## **3 Metode og data 29**

<b>3.1</b>	<b>Forskningsdesign .....</b>	<b>29</b>
<b>3.2</b>	<b>Flernivåanalyse .....</b>	<b>31</b>
<b>3.3</b>	<b>Variabelspesifikasjon og operasjonalisering.....</b>	<b>32</b>

3.3.1	Subjektiv helse.....	33
3.3.2	Velferd.....	33
3.3.3	Forvaltningskvalitet.....	34
3.3.4	Demokrati .....	34
3.3.5	Bruttonasjonalprodukt .....	34
3.3.6	Alder.....	35
3.3.7	Utdanning.....	35
3.3.8	Kjønn.....	35
<b>3.4</b>	<b>Deskriptiv statistikk .....</b>	<b>36</b>
<b>4</b>	<b><i>Resultater og analyse</i></b>	<b>41</b>
<b>4.1</b>	<b>Analyse av flernivåmodeller.....</b>	<b>41</b>
<b>4.2</b>	<b>Øvrige funn.....</b>	<b>44</b>
<b>4.3</b>	<b>Oppsummering av analysene.....</b>	<b>45</b>
<b>5</b>	<b><i>Diskusjon</i></b>	<b>47</b>
<b>5.1</b>	<b>Hypotesene.....</b>	<b>47</b>
5.1.1	Hypotese 1: Det er et statistisk signifikant forhold mellom velferdsregime og subjektiv helse. 47	
5.1.2	Hypotese 2: Det er et statistisk signifikant forhold mellom forvaltningskvalitet og subjektiv helse. 49	
5.1.3	Hypotese 3: Det er statistisk signifikant forhold mellom demokrati og subjektiv helse. ....	50
<b>5.2</b>	<b>Teoretisk diskusjon .....</b>	<b>51</b>
5.2.1	Velferdsregimer.....	51
5.2.2	Forvaltningskvalitet.....	54
5.2.3	Demokrati .....	55
5.2.4	Ytterligere teoretiske diskusjoner .....	56
5.2.5	Kontrollvariablene .....	57
5.2.6	Det teoretiske rammeverket.....	58
<b>5.3</b>	<b>Metodisk diskusjon.....</b>	<b>59</b>
5.3.1	Forskningsdesignet.....	59
5.3.2	Signifikansnivå.....	60
5.3.3	Variasjonsbredde.....	62
5.3.4	Utvalg og antall observasjoner .....	63
5.3.5	Spesifikasjonsfeil .....	66
5.3.6	Begrepsvaliditet.....	68
5.3.7	Modellspesifikasjon.....	69
5.3.8	Multikollinearitet .....	71

5.3.9	Kausale forhold .....	73
5.3.10	Effekter og varians.....	77
<b>5.4</b>	<b>Oppsummering av den metodiske diskusjonen .....</b>	<b>80</b>
<b>6</b>	<b><i>Konklusjon</i></b>	<b>83</b>
	<b><i>Bibliografi</i></b>	<b>85</b>



# 1 Innledning

Det ser ut til å være en generell antakelse at velferdsregimer, særlig de skandinaviske velferdsregimene med generøse velferdsordninger ligger på topp når det gjelder befolkningshelse (Esping-Andersen 1990; Eikemo & Bambra 2007). Til en viss grad er fagfeltet enig om at sosiale ordninger er viktige determinanter for helse og helseulikhet i verden (Bambra 2007:3). Sosialepidemiologien vier mye fokus til hvordan de strukturelle og individuelle helsedeterminantene påvirker helsen til befolkningen, og ikke minst hvordan strukturelle determinanter kan påvirke individuelle valg og holdninger til helse. I senere tid har komparative studier fokusert på hvordan ulike velferdsregimer påvirker helse. Velferdsregimer innebærer flere velferdsordninger og dermed et visst sett strukturelle determinanter (Bambra 2007). Velferdsregimer er likevel et distinkt konsept som skiller seg fra andre konsepter som eksempelvis demokrati og forvaltningskvalitet. Man kan ha et demokrati uten velferdsordninger, og et velferdsregime uten demokrati. Av den grunn er det interessant å se hvordan strukturelle determinanter potensielt kan påvirke helse, ikke bare innad i statene, men også mellom. Noen studier forklarer helseulikhetene ved å se på spesifikke strukturelle determinanter som forvaltningskvalitet, demokrati og BNP (Rothstein 2011, 2015; Acemoglu & Robinson 2012; Knutsen 2021). Mens andre studier viser at påvirkende faktorer på strukturelt nivå ikke nødvendigvis er like fremtredende når faktorer som utdanning, alder og kjønn inkluderes i analysene (Bambra 2011; Richter et al. 2012; Eikemo 2008a,b; Mackenbach 2012). Marmot (2005; 2015) derimot forankrer teorien i en kombinasjon av at makro- og mikrodeterminanter påvirker ulikhet i helse.

Utfordringen med sosial epidemiologien er at hensikten med studiene ofte glemmes i diskusjonen rundt konseptualisering og typologisering av omfattende begreper som helse, velferdsregime, forvaltningskvalitet og demokrati (Farrants og Bambra 2018:59-60). Spesielt blir dette fremtredende da litteraturen varierer i sine mange funn. For å forstå hvilke determinanter som påvirker er det viktig å utforske ulike konseptualiseringer, typologiseringer og sammenhenger mellom ulike variabler for å potensielt kunne se årsakssammenhenger. På sikt vil man kanskje ha mulighet til å kartlegge noen føringer som kan bidra til bedre helse og mindre helseulikhet (Eikemo et al. 2009:2). Selv om det sjeldent finnes en idealtipe for alle

verdens stater, er det likevel av stor hensikt å avdekke hvilke determinanter som er mer avgjørende enn andre slik at man ved utformingen av politiske ordninger har større potensiale for å bedre befolkningshelse og redusere helseulikheter.

## 1.1 Forskningsspørsmål

For å få en dypere forståelse av hvilke determinanter som kan være avgjørende for befolkningshelse, vil denne studien forsøke å utforske forholdet mellom tre ulike velferdsregimer og subjektiv helse. Studien argumenterer for at mer generøse velferdsregimer vil ha en positiv effekt på helsetilstanden i et land, og at ulike grader av velferdsbevilgninger vil påvirke hvordan effekten utspiller seg. For å unngå at bakenforliggende årsaksforklaringer på statlig nivå vil nærliggende variabler som demokrati og forvaltningskvalitet vies plass i analysen. I tillegg vil studien utforske hvordan dette forholdet påvirkes dersom kontrollvariabler på individnivå inkluderes i analysene. Problemstilling lyder som følger:

*Har velferdsregimer en effekt på subjektiv helse når vi kontrollerer for forvaltningskvalitet og demokrati?*

Utledet fra problemstillingen formuleres følgende hypoteser:

*H1: Det er en signifikant, positiv sammenheng mellom velferd og subjektiv helse.*

*H2: Det er en signifikant, positiv sammenheng mellom forvaltningskvalitet og subjektiv helse.*

*H3: Det er en signifikant, positiv sammenheng mellom demokrati og subjektiv helse.*

For å besvare hypotesen vil studien benytte seg av flernivåanalyser av tverrsnittsdata. Designet gjør det mulig å utforske variasjon i subjektiv helse på både individnivå (nivå 1) og statlig nivå (nivå 2). Hovedfokuset er å forklare effekter og variasjon på nivå 2.

## 1.2 Forskningsspørsmålets relevans

Forskningsspørsmålets relevans er todelt. Først og fremst har forskningsspørsmålet et konseptuelt formål. Studien utforsker hvordan man kan konseptualisere og typologisere velferdsregimer, demokrati og forvaltningskvalitet på en hensiktsmessig måte for å studere sosialepidemiologiske fenomener. Dette er formålstjenlig da det vil bidra til å danne et robust, teoretisk grunnlag som bør ligge til grunn for forskning av slikt omfang (Richter et al. 2012; Bambra 2007). For det andre, har forskningsspørsmålet en statistisk relevans. Flernivåanalysene studerer det statistiske forholdet mellom velferdsregimer, forvaltningskvalitet og demokrati på subjektiv helse. Flernivåmodellene vil gjøre det mulig å studere og potensielt forklare hvilke variabler som fører til variasjon i subjektiv helse. Dersom fagfeltet tas i en retning hvor det er mulig å identifisere hvilke variabler og mekanismer som påvirker befolkningshelsen, vil dette potensielt ha mye å si for både funksjonaliteten og livskvaliteten for hvert enkelt individ, men også for statlig og menneskelig utvikling (Marmot 2005; Rothstein 2011; Ranis et al. 2000; Sen 1999; Knutsen 2021).

*«De fleste av oss foretrekker å bo i et land der få nyfødte barn dør, der de fleste barna overlever sin femte fødselsdag, der nesten alle tiåringer kan lese, der folk lever et lang liv som rimelig frisk, der fattigdommen er lav, der få kvinner dør i barsel, der prosentandelen av mennesker som lever i dyp fattigdom er lav, og der mange rapporterer at de er rimelig godt fornøyde med sin tilværelse» (Holmberg 2007).*

Dersom makrodeterminanter av statlig opphav påvirker befolkningshelsen betyr dette at individers helse påvirkes av mekanismer de nødvendigvis ikke rår over selv. Hvis målet er god helse er det behov for å identifisere, forstå og arbeide rundt disse mekanismene. Forskningsspørsmålet vil kunne bidra til helseutvikling, samt redusere ulikhet og skjevhet i helse da man kan anta at de aller fleste ønsker å oppleve fysisk, psykisk og sosialt velvære.

### 1.3 Hovedfunn

Funnene indikerer at det ikke er noe statistisk signifikant forhold mellom velferdsregime og subjektiv helse. Forholdet beholdes statistisk ikke-signifikant når analysene kontrollerer for potensielle konfunderende variabler på nivå 2, og kontrollvariabler på nivå 1. Resultatene indikerer at det kan være et potensielt statistisk, positivt signifikant forhold mellom forvaltningskvalitet og subjektiv helse i bivariat flernivåanalyse, men det signifikante forholdet faller bort da det kontrolleres for variabler på nivå 1 og nivå 2 i de multivariate flernivåanalysene. Studien finner derimot et klart statistisk signifikant forhold mellom alder, kjønn og utdanning på subjektiv helse. Studien finner videre at kun 5% av forklart varians kan tilskrives nivå 2, og at variasjonen i all hovedsak må forklares på nivå 1. Funnene i studien motsier til en viss grad store deler av den sosialepidemiologiske litteraturen som argumenterer for at regimespesifikke variabler har et statistisk signifikant forhold til helse (Esping-Andersen 1990; Farrants & Bambra 2018; Rothstein 2011; Azfar & Gurgur 2008; Chirwa 2018). Likevel støtter funnene annen sosialepidemiologisk forskning som argumenterer for at det ikke er noe tydelig mønster mellom regimespesifikke variabler og subjektiv helse (Richter et al. 2012; Bambra 2007; Gkiouleka et al. 2018; Eikemo et al. 2008b; Olsen & Dahl 2007). Funnene kan være et resultat av flere faktorer som kan skyldes både teoretiske og metodiske svakheter i studien. Dette diskuteres ytterligere i kapittel 5.

## 1.4 Struktur

**Kapittel 2** presenterer det teoretiske rammeverket som utgjøres av Esping-Andersens velferdstypologi, redegjør for relevant terminologi og definerer begrepene helse, helsedeterminanter, forvaltningskvalitet, demokrati og bruttonasjonalprodukt

**Kapittel 3** redegjør for den metodiske fremgangsmåten i studien, hvorfor flernivåanalysene anvendes for å besvare forskningsspørsmålet og hvordan modellspesifikasjonen og operasjonaliseringen av variablene har foregått. I tillegg presenteres to tabeller som gir oversikt over deskriptiv statistikk av landene og de ulike variablene som inngår i analysen, samt presenterer kapitlet en korrelasjonsmatrise som redegjør for korrelasjonsmønstre mellom variablene.

**Kapittel 4** presenterer fem modeller av bivariate og multivariate flernivåanalyser, her analyseres modellene som vil legge grunnlaget for funnene i studien

**Kapittel 5** diskuterer først resultatene i lys av litteraturen og den metodiske fremgangsmåten avendt i studien, samt diskuterer kapitlet resultatene i lys av forskningsspørsmålet og de tilknyttede hypotesene

**Kapittel 6** besvarer forskningsspørsmålet, gir en kort oppsummering av studien viktigste funn og foreslår punkter for videre forskning.



## 2 Teori

Teorikapitlets formål er tredelt. Først og fremst presenteres det primære teoretiske rammeverket i studien som utgjøres av Esping-Andersens velferdstypologier fra *The Three Worlds of Welfare Capitalism* (1990). Her presenteres også ytterligere litteratur som utdyper kompleksiteten av forskningsspørsmålet og stiller kritiske innvendinger til typologisering av velferdsregimer og utviklingen av velferdstypologisering. Deretter konseptualiseres helsebegrepet. Konseptualiseringen av helse legger grunnlaget for den avhengige variabelen i studien som utgjøres av subjektiv helse. Her presenteres også kontrollvariablene på nivå 1; alder, kjønn og utdanning som kan forklare den potensielle variasjonen i subjektiv helse. Til sist redegjøres det for en rekke begreper og konsepter som har vært viktig i utvelgelsen av variabler og modellspesifikasjon. Denne delen fokuserer spesielt på litteraturen knyttet til forklaringsvariablene på nivå 2.

### 2.1 Teoretisk rammeverk; Esping-Andersens velferdstypologier

Esping-Andersen (1990) beskriver velferds kapitalisme som et fenomen hvor staten driver sosial stratifisering for å omorganisere sosiale og økonomiske hierarkier og relasjoner. Denne typen velferds kapitalisme deler Esping-Andersen inn i tre ulike typologier; konservativ, liberal og sosialdemokratisk. Inndelingen baserer seg på hvordan de ulike regimene dekommodifiserer og stratifiserer. Dekommodifikasjon «oppstår når en tjeneste ytes som en rettighet, og når en person kan oppretholde et levebrød uten å stole på markedet» (Esping-Andersen 1990:21-22). Stratifisering handler om intensiteten av redistribusjon og nivået av universalitet og solidaritet som pålegges av velferdsstaten. Typologiene skiller seg fra hverandre gjennom fem ulike grunnprinsipper; dekommodifikasjon, defamiliarisering, sosialt medborgerskap, universalisme og sosiale overføringer.

#### 2.1.1 Grunnprinsippene

- (i) Prinsippet om dekommodifikasjon handler om at man ikke skal være avhengig av markedets tilstand for å inneha en anstendig levestandard. Dette betyr at markedets svingninger ikke skal påvirke levestandard, og dersom svingninger forekommer som kan

ramme arbeid og inntekt vil staten gripe inn og kompensere for de potensielle utfordringene slike svingninger kan medføre.

- (ii) Prinsippet om defamiliarisering handler om at man skal ha en anstendig levestandard uavhengig av familiære relasjoner. Hvorvidt familien har høy eller lav inntekt, formue, gjeld, utdanning og lignende skal ikke påvirke hvor bra eller dårlig levestandard de senere generasjonene skal få.
- (iii) Prinsippet om sosialt medborgerskap handler om at alle borgere med samme borgerstatus skal behandles likt med hensyn til rettighetene og pliktene som statusen gir. Med andre ord skal alle være like for loven, og statsborgerskap skal ikke kunne skilles på noen basis annet enn de rettigheter som er gitt et statsborgerskap. Dette prinsippet kan særlig knyttes til Rothsteins (2011) studier av forvaltningskvalitet og korrupsjon, hvor sosialt medborgerskap innebærer fravær av korrupsjon og tilstedeværelse av et upartisk byråkrati.
- (iv) Prinsippet om universalisme handler om at velferdsgoder og sosiale ordninger skal distribueres likt overfor alle. Dette prinsippet kan også knyttes opp til forvaltningskvalitet fordi byråkratiske prinsipper skal sikre at slike ordninger distribueres likt slik at alle som står i samme situasjon i teorien skal få mulighet og tilbud om lik hjelp og støtte.
- (v) Prinsippet om sosiale overføringer handler om distribusjon av inntekt og andre ytelser knyttet til arbeidsledighet, pensjon, barselpermisjon, sykdoms- og uføretrygd. Dette gjelder i situasjoner hvor staten må gripe inn for å sikre at statsborgernes levestandard ikke skal stagnere som følge av «ufrivillige situasjoner».

Prinsippene og hvordan prinsippene implementeres i staten danner grunnlaget for hvordan Esping-Andersen typologiserer velferdsstatene. Rammeverket gir et godt utgangspunkt for å typologisere velferdsstater slik at de er mulige å sammenligne i komparative studier (Farrants & Bambra 2018). Under ser du en oversikt over hvordan de ulike prinsippene karakteriserer de liberale, sosialdemokratiske og konservative velferdsregimene.



**Figur 1:** Oversikt over velferdstypologienes karakteristikk

**Table 1. Summary overview of regime characteristics**

	<b>Liberal</b>	<b>Social democratic</b>	<b>Conservative</b>
<b>Role of:</b>			
<b>Family</b>	Marginal	Marginal	Central
<b>Market</b>	Central	Marginal	Marginal
<b>State</b>	Marginal	Central	Subsidiary
<b>Welfare state:</b>			
<b>Dominant mode of solidarity</b>	Individual	Universal	Kinship, Corporatism, Etatism
<b>Dominant locus of solidarity</b>	Market	State	Family
<b>Degree of de commodification</b>	Minimal	Maximum	High (for breadwinner)
<b>Prime examples:</b>	USA	Sweden	Germany

Source: Esping-Andersen (1999:85)

Som man ser av figur 1 vurderes velferdsregime ut fra rollefordelingen mellom familie, marked og stat. Når rollen til velferdsstaten er definert, vurderes rollen til velferdsstaten ut fra hvilken type velferd som bevilges, hvor velferden skal bevilges fra og i hvor stor grad staten skal dekommodifisere. I liberale stater ser man at markedets rolle er sentral, og at Esping-Andersens (1990) prinsipper hovedsakelig styres av markedet og individet selv – statlig inngripen er derfor svært marginalisert. I sosialdemokratiske velferdsregimer ser vi motsatte tilstander. Sosialdemokratiske velferdsregimer karakteriseres av sterk sentralisering. Universalisme er i tillegg et sentralt prinsipp som staten har i ansvar å for å implementere samt etterleve i sine beslutninger. I konservative velferdsregimer derimot står familiære roller sterkt, og statens rolle er sterkt desentralisert foruten å opptre som subsidie i noen tilfeller hvor lokale styringsorganer ikke kan gripe inn. Typologiseringene er ikke basert på «one size fits all», men inndelingen av velferdsstatene baseres på grad av implementering av grunnprinsippene og hvordan statene historisk sett har fulgt tre lignende veier for så å klynge seg rundt en spesifikk typologi (Esping-Andersen 1990:29-30).

Esping-Andersen har utvidet forståelsen om at velferdsstaten har en større rolle enn kun offentlig bruk av midler (Richter et al. 2012). Fordelen med teorien er at den inkluderer flere aspekter enn andre velferdstypologier. Velferd har tradisjonelt blitt knyttet til andel bruttonasjonalprodukt brukt på offentlige velferdsordninger, men Esping-Andersen (1990) går utover denne oppfattelsen ved å implementere sine fem grunnprinsipper. Kategoriseringen kan derfor ansees å være mer grundig enn andre velferdstypologier som ikke skiller mellom

begrepene velferd og velferdsordninger. Disse blir ofte sett på som samme praksis, men behøver ikke være det i realiteten. Teorien utgjør det primære rammeverket i studien nettopp av den grunn; fordi den evner å kategorisere velferdsstater etter grad av velferdsbevilgning både økonomisk, men også substansielt. Rammeverket gir studien en mulighet til å utforske hvilke velferdsregimer som potensielt kan gi bedre utfall for helse, også når andre faktorer som forvaltningskvalitet, demokrati og bruttonasjonalprodukt tas i betraktning. Før studien redegjør for de enkelte typologiene bør det fremheves at typologiene er basert på idealtyper. Det vil derfor være variasjoner mellom og innad i landene selv om de inngår i samme kategori, og det vil medføre større og mindre avvik fra idealtypen. Esping-Andersen (1990:26-32) anerkjenner dette, og forklarer det slik at velferdsstatene ikke følger hvert prinsipp fullt og helt, men at de klynger seg rundt en velferdstypologi mer enn en annen.

### **2.1.2 Liberal velferdstypologi**

Liberal velferdstypologi bygger på verdiene individualisme og et fritt marked. Statens hovedrolle er å skape et fritt marked hvorav markedet styrer individet muligheter når det gjelder sykdom, arbeidssituasjon, pensjon og lignende (Richter et al. 2012). Det frie marked skal styrkes, og staten skal oppmuntre til et aktivt og innovativt marked. Til forskjell fra den konservative velferdstypologien fungerer ikke staten som en direkte subsidie til individet selv, men skal fungere som en subsidie til private operatører gjennom å eksempelvis subsidiere private velferdsordninger. Staten kan dog gripe inn, men da minst mulig og helt rettet mot behovsprøvd bistand som er strengt regulert, og ofte betinget av strenge kriterier og lover (Esping-Andersen 1990:26-27). I realiteten betyr dette at sosiale rettigheter, omfordeling og redistribusjon er begrenset. Arts & Gelissen (2002:141) argumenterer for at slik velferdstypologi kan medføre større ulikheter og skiller i befolkningen hvor man på den ene siden får lavinntektsgrupper som er avhengig av statlig inngripen, og en annen som i stor grad er frigjort fra staten og tjener på et sterkt og fritt marked, men en marginalisert stat. Et nærliggende eksempel på liberal velferdstypologi er USA, men Canada, Australia, Irland, New Zealand og Storbritannia inngår også i denne velferdstypologien.

### **2.1.3 Konservativ velferdstypologi**

Konservativ velferdstypologi anerkjenner staten som et viktig og legitimt organ, men grad av statlig inngripen avhenger i stor grad av individets sosioøkonomiske posisjon (Esping-Andersen 1990:27). Velferdstypologien kjennetegnes av lav dekommodifikasjon, og moderat grad av stratifisering. Staten skal respektere tradisjonelle familiestrukturer, og kun gripe inn dersom familien ikke evner å ta vare på sine medlemmer – dette vil være statens subsidiære rolle i en konservativ velferdsstat. Når det gjelder solidaritet og redistribusjon er dette en begrenset og korporatistisk gode, hvor det hovedsakelig er yrkesstatus som legger grunnlaget for dette – ikke staten (Arts & Gelissen 2002:142). Dette innebærer at staten kan ha en rolle i tilfeller som sykdom, arbeidsledighet og pensjon, men at ordningen i stor grad baseres på hva individet har akkumulert for, og at arbeidsgiver er den som ivaretar arbeidstaker (Richter et al. 2012). Staten kan også redistribuere det individet selv har akkumulert, men rollen skal jevnt over være økonomisk marginalisert til forskjell fra familiens- og arbeidsgiverens rolle. Denne typologien knyttes til Tyskland, Frankrike, Belgia, Østerrike, Italia og til en viss grad Nederland (Esping-Andersen 1990:27; Richter et al. 2012).

### **2.1.4 Sosialdemokratisk velferdstypologi**

Den sosialdemokratiske velferdstypologien beskrives som et skille fra de andre typologiene i den forstand at de nordiske landene forsøker å opprettholde likhet av høyeste standard, og ikke minimale (Esping-Andersen 1990:27-28). Universalisme utgjør hovedverdien i det sosialdemokratiske velferdsregime. Prinsippet legger grunnlaget for hvordan man implementerer de andre prinsippene og skaper en sterk og sentralisert stat. Staten står som regel for det sosiale sikkerhetsnettverk som skal sørge for like, sosiale overføringer slik at man ikke er avhengig av marked eller familiære relasjoner for å opprettholde en god levestandard (Richter et al. 2012). Staten tar ansvar for alle innbyggerne uavhengig av sosial rang, og markedssituasjonen påvirker ikke individets tilgang på sosiale ordninger (Esping-Andersen 1990). Dekommodifisering er et viktig prinsipp i sosialdemokratisk velferdstypologi, hvor statens behandling av individet ikke skal være påvirket av faktorer som familie, sosioøkonomisk status og forhold som individet selv ikke kan styre. Dette resulterer i at staten tar på seg en tung sosial tjenestebyrde som introduserer et imperativ for å minimere sosiale ulikheter. Prinsippet om stratifisering er rettet mot å oppnå et system av sjenerøs universal og høy redistribusjon av ytelser. I motsetning til den liberale velferdstypologien reduseres

viktigheten av markedet og familien, og målet er å maksimere kapasiteter for individuell uavhengighet. Dette forutsetter at statene er avhengig av å ha så mange som mulig i jobb slik at man kan jobbe utfra et solidarisk velferdssystem (Arts & Gelissen 2002:142). Land som inngår i denne kategorien er Danmark, Sverige, Norge, Nederland, Østerrike og Belgia.

Typologiene baserer seg på ulike grader av dekommodifikasjon og stratifisering. Esping-Andersen (1990:28-29) påpeker at de skandinaviske landene kan være overveiende sosialdemokratiske, men de er ikke fri for avgjørende liberale elementer. På lik linje som liberale stater ikke er fri for sosialdemokratiske elementer. Esping-Andersen (1990:29-31) forklarer videre at å vurdere velferdsstater i en og samme typologi vil være problematisk da det vil være tydelige klynger som gir velferdsstater distinkte forskjeller, og derfor bør verdiene som tilskrives typologiene håndteres som ulike kategorier for å ikke få misvisende resultater. Sosial stratifisering og dekommodifikasjon må sees i sammenheng med det historiske aspektet som innebærer sosial mobilitet, regimets legitimitet og historiske koalisjoner, og dette sammen gir tydelige klynger som gjør forskjellene for store til at velferdsstater kan måles på en og samme skala (Esping-Andersen 1990:29).

Sammenhengen mellom velferdsregimer og helse forklarer Esping-Andersen (1990:69-72) ved at tidligere studier i hovedsak har sett på faktorer som helse, utdanning, arbeid og bosituasjon som svært knyttet til inntekt og inntektsulikhet, men argumenterer for at fattigdom og inntektsulikhet kun er en liten del av velferdsstratifiseringen. Dette fordi inntekt forklarer for lite av muligheter og ulikheter i et land. I stedet er det viktig å måle helse, utdanning, arbeid og bosituasjon som potensielt uavhengige av hverandre. Dette fordi inntekten kan gå ned, mens levestandarden likevel kan gå opp på andre områder som omtales som «ressurser» i *The Three Worlds of Welfare Capitalism* (Eping-Andersen 1990:69-71).

## **2.2 Videreutvikling av velferdstypologisering**

### **2.2.1 Typologiseringens svakheter**

Typologisering til Esping-Andersen kritiseres fra ulike hold (Richter et al. 2012; Bambra 2007; Arieley & Davidov 2011; Mackenbach 2011). Kritikken omhandler i hovedsak tre hovedpunkter:

- (i) Representativitet
- (ii) Velferdsparadokset
- (iii) Typologisering

### **2.2.2 Representativitet**

Esping-Andersens (1990) opprinnelige typologisering tar utgangspunkt i en inndeling av 18 OECD-land. Landene som utgjør grunnlaget for typologiene er Australia, Belgia, Canada, Danmark, Finland, Frankrike, Irland, Italia, Japan, Nederland, New Zealand, Norge, Storbritannia, Sveits, Sverige, Tyskland, USA og Østerrike. Da det er 197 land i verden, vil 18 land kun utgjøre en svært liten del av det totale bilde. Dette er både en teoretisk og metodisk svakhet. Først og fremst fordi det er stor variasjon mellom verdenslandene, hvor 18 land kun vil utgjøre en liten del av denne variasjonen. Overførbarheten til andre land vil derfor kunne svekkes fordi man må ta hensyn til store globale variasjoner i blant annet religion, kultur, regime og politikk (Bambra 2007; Arieley & Davidov 2011). For det andre, er et lite utvalg en svakhet når det kommer til parameterestimering i statistiske modeller. Dette medfører statistisk usikkerhet knyttet til parameterestimatet, men også at man generaliserer parameterestimatene og overfører disse som en sannhet til andre land. Noe som potensielt kan lede til feilaktige slutninger da utvalget ikke er representativt for populasjonen.

### **2.2.3 Velferdsparadokset**

En annen kritikk som rettes mot Esping-Andersens (1990) typologi er velferdsparadokset. Velferdsparadokset anses som en svakhet i typologiseringen fordi man ikke evner å forklare hvorfor velferdsregime til tross for noen av de mest generøse helse- og velferdsordningene, opplever mer ulikheter i helse enn land med betraktelig lavere grad av velferd (Bambra 2011;

Mackenbach 2012). Arts og Gelissen (2002:155) finner at sosialdemokratiske velferdsregimer i utgangspunktet fungerer godt når det gjelder å minimere sosiale ulikheter, men at de også opplever uforventede konsekvenser som noen ganger fungerer mot sin hensikt slik man blant annet ser i tilfellet ved helseulikheter. Studien påpeker at paradokset kan skyldes institusjonelle faktorer og prioriteringer. Hvor effekten av institusjonenes prioritering kan ha sterkere påvirkning enn den å dekommodifisere og stratifisere (Arts & Gelissen 2020:153-155). Mackenbach (2011) argumenterer at:

*«the relationship between welfare regime and magnitude of health inequalities is inconsistent at best. Contrary to expectations, health inequalities are not systematically smaller in the Nordic countries, perhaps because the relationship is confounded by large inequalities in these countries in smoking, excessive alcohol consumption and other behavioural risk factors»* (Mackenbach 2011)

Videre bygger Mackenbach (2011) på argumentet om at særlig de sosialdemokratiske, nordiske statene som har generøse velferdsordninger og sterk statlig innblanding har store helseulikheter selv om det er en sterk antakelse om at disse statene bør ha de desidert laveste helseulikhetene. Årsaken til denne antakelsen er at de nordiske velferdsstatene har implementert de fleste velferdsordningene som ansees å være viktige for å utjevne ulikhet. Mackenbach (2011) argumenterer derfor for at den teoretiske antakelsen om at generøse velferdsregimer medfører bedre helse bryter med realiteten. Velferdsparadokset har blitt forsøkt forklart gjennom å se på variasjon i matematiske artefakter, psykososiale faktorer, livsløp, fundamentale årsaker, personlig karakteristikker og kulturell kapital, men til tross for ulike teoretiske perspektiver så evner ikke teoriene å komme frem til en endelig konklusjon på hvorfor velferdsregimene opplever stor grad av ulikhet i flere tilfeller.

#### **2.2.4 Typologisering**

Avslutningsvis kritiseres selve typologiseringen. Altså hvordan landene er delt inn etter de ulike karakteristikkene (Richer et al. 2012; Bamba 2007). Selv om Esping-Andersen (1990:83-99) anerkjenner at idealtyper ikke beskriver en unik stat, påstår likevel flere studier at variasjonene

er for store til å kunne sette statene i samme kategori, og at flere typologiseringer og subkategorier burde fremkommet i typologiseringen. Her nevnes blant annet middelhavs-, angelsaksisk-, bismarkisk- og latinsk velferdsregime. Flere utvidelser av velferdstypologiene har blitt foreslått (Liebfried 1992; Castles & Mitchell 1993; Siaroff 1994; Ferrera 1996; Bonoli 1997; Korpi & Palme 1998). Disse utvidelsene foreslår ulike kombinasjoner med nye typologiseringer og flere subkategorier, både som kritikk, men også som utvidelser av Esping-Andersens (1990) typologier. Hovedårsaken til denne kritikken skyldes både det begrensede utvalget, men også kategoriseringen av statene. Først og fremst ville flere kategorier potensielt kunne bidratt til at flere stater kunne blitt inkludert i analysen. Dette ville medført et større utvalg som vil være fordelaktig for å minimere standardfeil i analysene (King 1986). For det andre vil en annen type kategorisering enn rammeverket i denne studien potensielt føre til andre interessante resultater og mønstre. Et eksempel på dette er Norge, Sverige, Danmark, Nederland, Østerrike og Belgia som inngår i sosialdemokratisk velferdstypologi. De skal i utgangspunktet operere med de samme grunnprinsippene som man ser i figur 1. Dog er landene så forskjellige politisk, religiøst og kulturelt at det kan argumenteres for å skille de i større grad (Bambra 2007).

### **2.2.5 Rammeverkets relevans**

Til tross for kritikken rettet mot Esping-Andersen typologisering, argumenterer Farrants og Bambra (2018:59-60) i senere studier, at typologiseringen har sine svakheter, men også sine fordeler. I sin studie fra 2018 finner Farrants og Bambra at det er et statistisk signifikant variasjon mellom og innad i velferdsstatene. Videre argumenterer Farrants og Bambra (2018) at fokus i stor grad har vært på å problematisere teorien, og ikke hvordan den faktisk kan anvendes på en fruktbar måte. Å bruke et konsept som gjør det mulig å kategorisere velferd gjør det også mulig å studere fenomenet. Dette gir videre rom for å utforske hva som fremprovoserer variasjonene både innad og mellom landene (Arts & Gillens 2002). Et annet viktig poeng er at selv om velferdsteori ikke evner å forklare all variasjon innad og mellom landene, er det likevel viktig å forklare den potensielle delen av variasjonen. Å utforske manglende årsakssammenhenger kan være viktig for å rydde vei for andre potensielle årsakssammenhenger (Acemoglu & Robinson 2012:429-430). Blant annet er dette grunnen til at andre potensielle forklaringsvariabler som forvaltningskvalitet, demokrati og BNP

inkluderes i analysen. Dette for å få et mest mulig helhetlig bilde av variasjonen – ikke for å nødvendigvis forklare all variasjon.

### **2.2.6 Motsigelser i velferdslitteraturen**

Dette delkapitlet har som formål å illustrere hvor delt forskningen på feltet er når det gjelder sammenhengen mellom velferdsregimer og helse. Dette illustreres ved å trekke frem ulike studier som viser både signifikante, ikke signifikant og delvis signifikante funn. Som nevnt i kritikken rettet mot velferdsregimer har teorien noen utfordringer med å forklare variasjoner i blant annet helse (se Bambra 2007; Gkiouleka et al. 2018; Ricther et al. 2012; Eikemo et al. 2008b; Olsen & Dahl 2007). Ricther et al. (2012:860) finner at kun 4-7% av variansen i helse kan tilskrives mellomstatlige variasjoner, men argumenterer at som følge av velferdsregimene karakteristikk er det grunn for å forvente at velferdsordninger og regimespesifikke forskjeller vil påvirke helse og helseulikt. Selv om motsigelsene er mange, er dette likevel nyttig å studere for å gi et mer kompleks bilde av helse og helseulikhet (Ricther et al. 2012:859).

Ricther et al. (2012) fant delvis regimespesifikke variasjoner i sin flernivåanalyse av velferdsregimer, helse og helseulikhet blant ungdom. Studien indikerte at det skandinaviske velferdsregimet som man finner i Norge, Sverige, Danmark og Finland hadde en signifikant positiv effekt på helsen til ungdommer. Forklaringen på dette var at velferdsregimet hadde en positiv effekt på den sosiale gradienten i senere alder (Ricther et al. 2012:871). Funnene indikerte derfor at basert på foreldrenes yrke og rikdom, ville skandinavisk velferdsregime medføre en positiv påvirkning på helsen til ungdommer fordi velferdsregime la til rette for sosial mobilitet. I overført betydning kan dette indikere at funnene til Ricther et al. (2012) støtter opp under Esping-Andersens prinsipp om defamiliarisering da sosial mobilitet gjør ungdommene mer uavhengige av familiens sosioøkonomiske posisjon. Ricther et al. (2012:871-872) fant også at selvrapporterte helseplager var høyere i østlige og sørlige regimer sammenlignet med skandinaviske regimer. Dette gjaldt også for voksne, ikke kun ungdommer (Ricther et al. 2012:873). I tillegg fant studien høyere prevalens av helseplager hos unge som bodde i mindre egalitære regimer som opptrådte mer markedsorienterte og mindre omfordelende. Likevel kunne ikke studien konkludere med noen oppsiktsvekkende sosioøkonomiske forskjeller knyttet til helse, uansett land og velferdsregime. Ricther et al. (2012:872) argumenterer til fordel for velferdstypologisering fordi etter at studien justerte for velferdstypologisering ble variasjonene på landnivå for begge helseutfallene redusert betydelig.



Dog konkluderer studien med at funnene ikke indikerer noe tydelig mønster mellom velferdsregime og helse.

Til tross for at studien finner signifikante sammenhenger mellom velferdsregime og helse, er det noe funn som er spesielt tvetydige. Først og fremst finner ikke studien noen sammenheng mellom sosioøkonomiske forskjeller og helse noe som i følge teorien skal være tett knyttet sammen (Marmot 2015). Derimot finner studien at søreuropeiske regimer, som i utgangspunktet er mindre velferdsgenerøse enn skandinaviske regimer, har lavest prevalens av dårlig selvrapportert helse (Ricther et al. 2012:873). Dette kan forklares ved at søreuropeiske velferdsregimer har sterke familiære bånd og større fokus på uformelle sosiale nettverk. Noe man ikke ser i like stor grad i blant annet skandinaviske velferdsregimer for avhengigheten av disse familiære båndene er mindre tilstedeværende (Ricther et al. 2012:873-874; Legrand 2021). Til tross for at skandinaviske regimer har sterke sosiale bånd i form av høy tillit til medborgere, kjennetegnes søreuropeiske regimer av større familiær avhengighet – og sosiale bånd handler mer om familie enn generell sosiale bånd (Marmot 2015; Rothstein 2011; Ricther et al. 2012; Legrand 2021). Et annet poeng Ricther et al. (2012) trekker frem er sammenhengen mellom velferdsregimer, men også velferdsbevilgning. Funnene som indikerer at skandinavisk og bismarckisk velferdsregime har lavere prevalens av helseplager kan skyldes ulikheter i offentlige utgifter brukt på velferdsregimer, og ikke nødvendigvis grad av velferd som går utover andel bruttonasjonalprodukt brukt på offentlige tjenester (Ricther et al. 2012:872-873). Studien måtte til slutt konkludere med at man kan forvente dårligere helse i stater som er mindre fordelingsdyktige, men at velferdsregimene ikke kan argumenteres å ha en utelukkende positiv effekt på helse. Funnene forblir tvetydige og kausale forklaringer uteblir (Ricther et al. 2012:875). Da velferdsstater er designet for å takle utfordringer med sosial sikkerhet og velvære blant befolkningen, er kausale forklaringer viktig å utforske da regimene har ulike måter å håndtere disse helserelaterte problemstillingene (Ricther et al. 2012; Esping-Andersen 1990).

Olsen og Dahl (2007) finner i likhet med Ricther et al. (2012) at et høyere antall helseplager er mer fremtredende i land som er mindre omfordelingsdyktige og har et mer redusert velferdstilbud. Studien finner en sterk sammenheng mellom alder og subjektiv helse hvor økende alder medfører dårligere selvrapportert helse. Ricther et al. (2012) forklarer at

variasjonene i alder kan skyldes betydning av helsedeterminanter i løpet av livsløpet. Eikemo et al. (2008b) viderefører denne forklaringen ved å introdusere relativ deprivasjon, sosioøkonomisk holdning til helse og sosial deprivasjon som medvirkende mekanismer. Mekanismene antas å ha større betydning og potensial for å påvirke senere i livet, da barn og unge får sin egen sosioøkonomiske posisjon, og er mer eksponert for disse mekanismene. Studien til Dahl og Olsen (2012) indikerer likevel at velferdsregimer, både for unge og voksne, med omfattende velferdsordninger, høyere grad av redistribusjon og flere sosialordninger har en signifikant, positiv effekt på helse. Dog finner de at denne sammenhengen er til stede når individuelle karakteristikk ikke er kontrollert for (Olsen & Dahl 2007:1675). I tillegg finner studien at den mest relevante regimerelaterte variabelen var bruttonasjonalprodukt per innbygger – ikke velferd (Olsen & Dahl 2007:1673). Studien finner også at sosial bånd, familiære og vennskapelige relasjoner, er en viktig aldersuavhengig variabel. Lignende funn finner studien også når de kontrollerer for ekteskap. Dog finner man at individkarakteristikk også er sterkt påvirket av økonomisk tilfredshet (Olsen & Dahl 2007:1672).

Da man finner økonomisk knyttede effekter på makro- og mikronivå kan dette indikere at prinsippene av dekommodifikasjon og stratifisering ikke er like relevant hvis man kontrollerer for variabler som sosiale bånd og økonomi både statlig, men også individuell. Til tross for at studien finner et statistisk signifikant forhold mellom GDP og subjektiv helse, finner Olsen og Dahl (2007:1673) at offentlige utgifter brukt på helse har en negativ effekt eller uforandret effekt på subjektiv helse. Dette stemmer ikke overens med funnene fra Ricther et al. (2012), men kan forklares med at landene i analysen allerede har høye andeler av BNP brukt på offentlig helse – noe som gjør at dette kun er relevant til et visst nivå og at ytterligere utgifter ikke vil ha noen effekt på subjektiv helse. Studien konkluderer, i likhet med Ricther et al. (2012), at velferdsregime og velferdsspesifikke variabler ikke har noe tydelig mønster og påvirkning på subjektiv helse. Noen av funnene indikerer imidlertid høyere prevalens av helseplager i mindre egalitære land, men ikke dårligere selvrappert helse når individnivå tas hensyn til. Studien finner de at 40% av mellomstatlig varians kan forklares av makronivå, men akkurat hvilke determinanter som utgjør denne variansen er i likhet med Ricther et al. (2012), ikke forklart (Olsen & Dahl 2007:1675-1676).

## **2.3 Konseptualisering av helse**

### **2.3.1 Hvorfor studere helse?**

Biologiske variasjoner i helse vil alltid forekomme fordi hvert individ er unikt, men det er ingen biologisk grunn som kan tilsvare de store variasjonene man ser i helse på global basis (Marmot 2005:1101). Helseulikhetene er unngåelige, og Marmot (2005) argumenterer for at helse er den indikatoren man bør fokusere på for å vurdere hvilke sosiale ordninger som kan påvirkes av regime og regimekvalitet, og som anses å være fordelaktige for befolkningen. Videre argumenterer han for at sosiale ordninger som har en negativ effekt på helse må identifiseres og endres, og sosiale ordninger som har positiv effekt på helse må fremheves, tilpasses og implementeres (Marmot 2005:1103).

Å studere befolkningshelse har tre spesielt viktige formål. Først og fremst øke menneskers livskvalitet. God helse er en viktig forutsetning for livskvalitet. For det andre, er god helse sterkt knyttet til menneskelig utvikling da helse er en av grunnpilarene for menneskelig utvikling (WHO 2003). For det tredje har fagfeltet et normativt ansvar om å minske helseulikheter (Marmot 2005). Å identifisere faktorer som påvirker helse vil være essensielt for å øke livskvalitet og vil potensielt kunne føre til at man får flere sunne og gode leveår, enn leveår preget av unngåelige helseplager (Marmot 2005:1103). I tillegg vil bedring av helse kunne føre til mer menneskelig utvikling som igjen påvirker økonomisk utvikling under de rette omstendighetene (Ranis et al. 2000:208-215).

### **2.3.2 Helse**

Helse defineres som komplett fysisk, mentalt og sosialt velvære, ikke bare fravær av sykdom og skrøpelighet (World Health Organization 2020:7). Ved bruk av en slik definisjon vil ytterst få blitt kategorisert med «god helse» fordi definisjonen er såpass omfattende. Likevel er den relevant å inkludere i studien fordi den utfordrer forståelsen om at helse kun er knyttet til sykdom eller fysiske tilstander. Helse er et holistisk begrep, og må derfor inkludere de forutsetningene som påvirker et individs liv. Verdens helseorganisasjon sin definisjon er et hensiktsmessig mål å strekke seg etter dersom man ønsker å bedre befolkningshelsen, men definisjonen er lite målbar som helhet. Av den grunn et mitt forslag å anvende variabler som i

større grad er målbare som eksempelvis subjektiv helse, forventet levealder, sunn forventet levealder, prevalens av psykiske lidelser, opplevelsen av ensomhet, barsedødelighet og lignende. For potensielt på sikt å kunne lage en indeks som er like holistisk som definisjonen av helse.

### **2.3.3 Subjektiv helse**

Subjektiv helse, også kalt selvopplevd helse og selvrapportert helse, er et mål på hvordan individet selv opplever sin helsetilstand for eksempel gjennom rangering. Et eksempel på subjektiv helse er European Social Survey (2018:76) sin studie hvor de ba deltakerne om å rangere helsen sin fra 1-5 basert på spørsmålet: «How is your health in general? Would you say it is...?». Subjektiv helse ser ut til å være et konsept som er hensiktsmessig å bruke når vi ønsker å studere helse fordi konseptet evner å inkludere de ulike aspektene av helse. Når individet selv må vurdere helsen sin ser det ut til at de faktisk tar i betraktning både fysisk, psykisk og sosialt velvære (Manderbacka et al. 1998; Lorem et al. 2020; Shields & Shooshtari 2001; Jylhä 2009).

Manderbacka et al. (1998) sin studie illustrerer hvordan subjektiv helse kan måle både fysisk, psykisk og sosialt velvære. Blant annet fant Manderbacka et al. (1998:211-212) at BMI og fysisk aktivitet hadde et statistisk signifikant forhold til rangeringen av subjektiv helse i alle dens kategorier, mens alkoholinntak hadde et statistisk signifikant forhold til rangering i kategorier som innebar dårligere helse. Andre aspekt som langtidssykdom og mobilitetsbegrensninger påvirket også rangeringen av subjektiv helse, og hadde en særlig sterk assosiasjon til dårlig rapportert helse. Denne sammenhengen var også fremtredende ved somatisk og psykologisk sykdom (Manderbacka et al. 1998:212). Studien til Manderbacka et al. (1998) argumenterer derfor for at subjektiv helse er et effektivt mål på helse da det har et statistisk signifikant forhold til to av de tre dimensjonene av helse; fysisk og psykisk velvære. Studien sier dog ingenting om forholdet mellom sosiale relasjoner og subjektiv helse.

En annen studie av Lorem et al. (2020) finner lignende funn som Manderbacka et al. (1998). Lorem et al. (2020) finner et statistisk signifikant forhold mellom fysiske og psykiske risikofaktorer og subjektiv helse. Studien finner at subjektiv helse korrelerer med dødelighet. Korrelasjonen er såpass sterk at subjektiv helse ser ut til å kunne predikere dødelighet mer

presist enn andre mer objektive variabler som eksempelvis blodtrykk og kolesterolnivå. I tillegg til å predikere dødelighet, viste resultatene i studien at fysiske og psykiske tilstander som strakk seg over et tidsspenn på 25 år hadde et statistisk signifikant forhold til rangeringen av subjektiv helse. Disse funnene indikerer at subjektiv helse ikke bare klarer å beskrive helsen på et spesifikt tidspunkt, men også evner å beskrive helsetilstand over tid (Lorem et al. 2020:3). Et viktig funn i studien gjør at alder er en påvirkende faktor på subjektiv helse hvor rangeringen av helse tenderer å stagnere desto eldre deltakerne blir (Lorem et al. 2020:1-4). Subjektiv helse ser likevel ut til å være et godt mål på hvordan den faktiske helsen er, da studien viser at blodtrykk, BMI og kolesterol har et statistisk signifikant forhold til subjektiv helse også når alder er justert for (Lorem et al. 2020:2). Disse funnene indikerer derfor at subjektiv helse er et stabilt mål som ikke er tidsavhengig, og som evner å ta for seg både fysiske og psykiske aspekter ved et individs helse.

Lorem et al. (2020) sine funn støttes opp av lignende studier gjort av Jylhä (2009) som også finner at subjektiv helse er en sterk indikator på dødelighet. Jylhä (2009:5) argumenterer for at subjektiv helse er sterkt korrelert med dødelighet også når det testes for andre variabler. Shields og Shooshtari (2001) finner i likhet med Jylhä (2009) og Lorem et al. (2020) at fysiske og psykiske helsefaktorer har en statistisk signifikant effekt på rangeringen av subjektiv helse. I tillegg finner Shields & Shooshtari (2001:457) at selv om fysiske og psykiske tilstander er viktig rangeringen av subjektiv helse, så påvirkes subjektiv helse statistisk signifikant også av sosioøkonomiske og psykososiale faktorer noe som indikerer at sosialt velvære også påvirker rangeringen av subjektiv helse. Til tross for at studiene ikke i så stor grad nevner sosialt velvære, foruten funnene til Shields og Shooshtari (2001:457), er det viktig å påpeke at en rekke andre studier påpeker hvordan sosiale relasjoner har sammenheng med både fysisk og psykisk velvære. Eikemo et al. (2008b:2283) finner at personer med sosiale nettverk og kvalitetsbærende sosiale relasjoner har en signifikant effekt på subjektiv helse. Argumentet er derfor at desto bedre man har det sosialt, desto bedre helse føler man at man har. Noe som også ser ut til å være tilfellet i Ikaria (Hellas) hvor befolkningen har et middelmådig forhold til aktivitet og kosthold, men svært sterke sosiale relasjoner (Legrand 2021). Annen litteratur støtter Eikemo et al. (2008b) sine funn hvor de finner statistisk signifikans mellom sosiale relasjoner og psykisk helse (Kearn 2015, Antonucci 1997; Tay 2012). Dette indikerer at sosialt velvære også kan forekomme som en bakenforliggende variabel på subjektiv helse da sosiale

relasjoner tilsynelatende er påvirkende faktorer for fysisk og psykisk velvære (Eikemo et al. 2008b).

For å konkludere kan man derfor argumentere for at subjektiv helse er et kraftfullt og avgjørende mål på faktisk helsetilstand som potensielt også evner å indikere hvilke determinanter som er spesielt utslagsgivende på et individs rapportering av egen helse. Årsaken til dette er at selvrapporingen varierer i risikofaktorer utfra hvilken gruppe deltakeren kategoriserer seg i (Manderbacka et al. 1998). Subjektiv helse kan derfor argumenteres å være et godt mål på helse fordi individet selv må vurdere en allmenntilstand hvor individets oppfattelse ser ut til å omfatte nøye vurderinger av nåværende og tidligere helsetilstand.

#### **2.3.4 Variasjon i subjektiv helse**

Marmot (2005) beskriver at variasjoner i helse vil forekomme, men at de store variasjonene vi ser både innad og mellom land ikke nødvendigvis er betinget av biologiske forskjeller. Faktorer som påvirker helse kalles helsedeterminanter (2004; 2005; 2015). Vi deler ofte helsedeterminanter inn i makro- og mikrodeterminanter. Mikrodeterminanter omhandler avgjørende faktorer på individnivå. Eksempelvis alder, kjønn og genetiske forskjeller (Marmot 2015:220-223). Makrodeterminanter derimot handler om de strukturelle faktorene som påvirker et individ (Marmot 2015; Rothstein 2011). I tillegg har vi determinanter som ofte havner i en gråsoner fordi de tilsynelatende kan oppfattes som individbasert oppførsel, men som i realiteten er et resultat av både individuelle og strukturelle faktorer. Dette kan eksempelvis være diett, tobakksbruk, fysisk aktivitet, kondombruk og utdanning (Marmot 2015:71). I denne studien utgjør alder, kjønn og utdanning mikrodeterminanter, mens velferdsregime, forvaltningskvalitet og demokrati utgjør makrodeterminanter. Men som nevnt over kan mikrodeterminanter påvirke makrodeterminanter, og er noe man bør være oppmerksom på i en eventuell analyse.

Til tross for at subjektiv helse kan gi et holistisk bilde av et individs helsetilstand, er det noen variasjoner som repeterer seg i litteraturen, og avgjør hvordan respondenter kategoriserer sin egen helse. Disse variasjonene omhandler i all hovedsak sosioøkonomisk status, alder, kjønn

og utdanning. Når det gjelder sosioøkonomisk status tenderer generelt personer av høyere sosioøkonomisk status å rangere helsen sin høyere enn individer av lav sosioøkonomisk status (Richter et al. 2012). Innenfor de ulike sosioøkonomiske gruppene ser man at det blant annet er forskjeller i rangeringen av subjektiv helse basert på spesifikke risikofaktorer som alkoholinntak. Manderbacka et al. (1998:210) påpeker alkoholinntak som en gruppespesifikk variasjon, fordi lavere sosioøkonomiske klasser tenderer å nevne alkoholinntak som en risikofaktor sammenlignet med de av høyere sosioøkonomisk status selv om det burde bli opplyst i begge grupper.

Både Richter et al. (2012) og Manderbacka (1998) finner at variasjonene i helse også knyttes til kjønn. Manderbacka et al. (1998:210) fant at menn var mer sannsynlig å rangere helsen sin dårligere desto høyere BMI de hadde. For kvinner derimot, var dette kun tilfelle dersom BMI var innenfor eller over fedme. De samme tendensene fant man også når man studerte responsen på dårlig helse og undervekt. Når respondenten var mann, fant man et statistisk signifikant forhold mellom undervekt og dårlig helse – men dersom respondenten var kvinne forsvant signifikansen noe som indikerte at kvinners syn på sin egen helse ikke ble påvirket av undervektighet. Dette indikerer at kvinner og menn har forskjellige forhold til hva som er god og dårlig helse noe som medfører kjønnsespesifikke variasjoner. En annen viktig faktor er alder. Richter et al. (2012) fant at også alder påvirker rangeringen av subjektiv helse. Studien viste at desto eldre respondenten var, desto dårligere ble den subjektive helsen rangert. Forklaringen på dette kan ha sammenheng med tidsuavhengigheten Lorem et al. (2002) fant i sin studie hvor respondenter ser tilbake på tidligere sykdomshistorikk og sykdomsutvikling i livsløpet når de rangerer helsen, og sannsynligheten for å ha opplevd tidligere sykdom blir høyere desto eldre man blir. Eikemo et al. (2008b) forklarer det slik:

*«relative deprivation, class-related health behaviours and social exclusion may be contributory mechanisms. All these mechanisms emerge later in life when individuals have their own socioeconomic position and are more directly exposed to these factors than during adolescence»* (Eikemo et al. 2008b).

Kulturell avhengighet ser også ut til å være utslagsgivende på variasjonen i subjektiv helse. Subjektiv helse tar i betraktning personens verdier og opplevelse av hva som er god helse, men også de kulturelle normene og verdiene personen omringes. Kulturell relativisme vanskeliggjør betydningen og forståelsen av hva helse er fordi kultur finnes på mange ulike nivåer og måter (Diener & Suh 2000:4). Å ta hensyn til kulturell avhengighet vil vanskeliggjøre konseptualiseringen av subjektiv helse, og det vil være problematisk å skulle kompensere for alle ulike verdier, normer og kulturer som påvirker subjektiv helse. Det vil ikke kontrolleres for kulturell relativisme i modellene, men det er likevel et viktig poeng å nevne da det kan få konsekvenser for resultatene. Til tross for variasjonene i litteraturen, ser det likevel ut som subjektiv helse er en formålstjenlig variabel å bruke når man studerer helsefenomener.

## **2.4 Forklaringsvariabler; forvaltningskvalitet, demokrati og bruttonasjonalprodukt**

Til nå har teorikapittelet hovedsakelig fokusert på å definere et teoretisk rammeverk, konseptualisere helse og forklare hvorfor variasjoner i helse kan skyldes velferdsregimer og kontrollvariabler på nivå 1. Dog er det fortsatt store deler av litteraturen som argumenterer for at andre forklaringsvariabler kan påvirke helse (Rothstein 2011; Marmot 2015; Orenstein 2008; Knutsen 2021; Gerdtham & Löthgren 2000). I dette delkapitlet presenteres sekundær teori av potensielle konfunderende variabler tilknyttet nivå 2.

### **2.4.1 Forvaltningskvalitet**

Forvaltningskvalitet defineres som upartiskhet i institusjoner som utøver statlig autoritet (Rothstein & Teorell 2008). Forvaltningskvalitet rangeres fra dårlig til god, og god forvaltningskvalitet eller «good governance» kjennetegnes som «trustworthy, reliable, impartial, uncorrupted, and competent government institutions» (Teorell et al. 2020:4). Flere studier indikerer at forvaltningskvalitet er nært knyttet til både velferd, men også helse (Rothstein 2011; Svallfors 2013; Azfar & Gurgur 2008; Chirwa 2018). Rothstein (2011:128) argumenterer for at stater med høyere forvaltningskvalitet har en befolkning som er mer velvillige til å betale skatt enn stater med lavere forvaltningskvalitet. Da skatt er en viktig forutsetning for velferdsregimenes dekommodifikasjon og stratifisering, er velvillighet til



beskatning en viktig faktor for å forstå variasjon i sammenhengen mellom velferdsregimer og forvaltningskvalitet. Svallfors (2013) støtter oppunder Rothstein's argument. Svallfors' studie finner at befolkning som opplever de politiske institusjonene som ukorruperte, upartiske og tillitsfulle er mer velvillige til å betale skatt som videre kan omfordeles. Studien finner i tillegg at høyere forvaltningskvalitet indikerer høyere grad av egalitære verdier og holdninger til beskatning. Esping-Andersen's (1990) prinsipper om dekommodifikasjon og stratifisering er følgelig påvirket av befolkningensforhold til redistribusjon og omfordeling av goder, og man kan derfor anta at forvaltningskvalitet kan være en viktig forutsetning både for å forklare holdninger til velferdspolitik, men også forklare variasjon i velferdspolitik.

Rothstein (2011:128-140) bygger videre på dette argumentet og forklarer at en stat med høyere forvaltningskvalitet og mer velvillig beskatning kan medføre større velferdsbevilgning til helsesektoren. Først og fremst fordi man ser en sammenheng mellom god forvaltningskvalitet og høyere andel av bruttonasjonalprodukt brukt på offentlig helse. Men også på offentlige utgifter brukt på helserelaterte velferdsordninger (Rothstein 2011:11). Videre argumenterer Rothstein (2011:128-140) for at det hovedsakelig er tre spørsmål som reises i utformingen og implementeringen av helserelaterte velferdsordninger; (i) substansiell rettferdighet, (ii) prosedyremessig rettferdighet, (iii) antall gratispassasjerer og muligheter for «free riding». Substansiell rettferdighet handler om hvorvidt det oppleves som en god og hensiktsmessig ordning. Prosedyremessig rettferdighet handler om hvorvidt dette påvirker innbyggernes bidrag til ordningen. Mens «free riding» handler om hvordan ordningen håndterer potensiale for utnyttelse. Utfordringene er vedvarende og fremtredende i alle stater både med lav og høy forvaltningskvalitet, men befolkningen må oppleve at statsapparatet er kapable og pålitelige i sin håndtering av disse utfordringene. Dette innebærer også at velferdsbevilgning ikke er utelukkende positivt for helse dersom bevilgningen foregår under forhold med lav forvaltningskvalitet.

Azfar og Gurgur (2008) og Chirwa (2018) finner lignende tendenser hvor forvaltningskvalitet er nært knyttet til helse, men også andre områder som utdanning og menneskelig utvikling. Studiene indikerer derfor at det kan finnes en potensiell sammenheng mellom velferd, forvaltningskvalitet og helse. I tillegg kan dette indikere at forvaltningskvalitet kan foreklare

hvorfor noen velferdsregimer tross sine generøse velferdsbevilgninger ikke produserer bedre helse enn velferdsregimer med mindre egalitære regimer. Rett og slett, som følge av forvaltningsforholdene velferdsregimene arbeider innenfor. Disse forholdene bør derfor studeres nærmere.

## **2.4.2 Demokrati**

Orenstein (2008:90) argumenterer for at stater hvor innbyggerne har muligheter til å protestere mot kutt i velferdsordninger, eksisterende velferdsprogram og bevilgningsnivå, har demokrati den mest fremtredende betydningen. Videre argumenterer Orenstein (2008:87-88) at demokratier er mer velvillige til å bevilge penger til velferdsformål og sosiale policier, enn ikke-demokratiske stater. I tillegg argumenterer Orenstein (2008:93) at demokratiske velferdsregimer er forventet å organisere programmer som i større grad korresponderer med befolkningens ønsker og verdier nettopp fordi poenget med demokratiet er å bære frem befolkningens stemmer. Dette støttes opp av Knutsen (2021) som påpeker at det er de demokratiske grunnpilarene og verdiene som har en positiv effekt både på velferd, helse og menneskelig utvikling.

Knutsen (2021), Gerring et al. (2020), Inglehart og Welzel (2008) finner at valgaspektet ved demokratiet har en sentral posisjon i hvor velvillige politikere er til å investere i sin egen befolkning. Studiene indikerer at demokrati derfor kan ha en positiv effekt på menneskelig utvikling og helse nettopp fordi demokratiske institusjoner bevilger større andel av BNP på helse og velferdsordninger, men også at institusjonene i større grad legger til rette for å arbeide i hensikt av majoriteten. Knutsen (2021) og Gerring et al. (2020) finner at effekten av demokrati på menneskelig utvikling er til stede uavhengig av om demokrati er elektoralt eller liberalt, mens Inglehart og Welzel (2008) argumenterer for at det må være et effektivt demokrati til stede for at denne effekten skal være av betydning. Inglehart og Welzel (2008:128) anerkjenner liberalt demokrati som en form for effektivt demokrati, og definerer det slik: «Liberal democracy as opposed to electoral democracy, is based on mass voice in self-governance». Videre argumenterer de for at definisjonen også innebærer mer enn retten til å stemme, men også forutsetningene om et deltakende, tillitsfullt, tolerant og frittalende demokrati.

Forutsetningene for liberalt demokrati kan til en viss grad minne om forutsetningene for god forvaltningskvalitet (Rothstein 2011). Dog bør det skilles mellom demokrati og forvaltningskvalitet da disse kan operere både i tilstedeværelsen og fraværet av hverandre. Dog bør det nevnes at Inglehart og Welzel (2008:128-129) finner at 60% av varians i helse kan tilskrives effektivt og liberalt demokrati, men ikke elektoralt demokrati. Dette indikerer at demokrati kan ha en potensiell sammenheng med gode forvaltningsforhold, og forvaltningskvalitet kan derfor være en bakenforliggende forklaring for variasjon både i helse, men også i velferdsregime slik Orenstein (2008) forklarer.

### **2.4.3 Bruttonasjonalprodukt**

I litteraturen legges det stor vekt på velferd og bevilgning som en forutsetning for helse. Årsaken til dette er at bruttonasjonalprodukt medfører økt eller redusert ressurstilgang, men BNP betinger ikke bedre helse i alle tilfeller (Marmot 2015:41-41). Land med dårligere ressurstilgang og BNP gjør det bedre på helse enn land med større ressurstilgang og høyere BNP hvor et eksempel er den positive utviklingen i Cuba kontra USA (Marmot 2015:285-289). Det bør likevel trekkes fra at høy bruttonasjonalprodukt har et statistisk signifikant forhold til høyere andel av BNP brukt på offentlige helseutgifter (Gerdtham & Löthgren 2000). Lago-Peñas et al. (2013) støtter til en viss grad oppunder Gerdtham og Löthgren (2000) sine funn, men påpeker at andel av BNP brukt på offentlige varierer som følge av kulturell relativisme. Årsaken til dette er at politikere påvirkes av hvilke verdier som råder i samfunnet, og studien finner at i samfunn hvor privat helsetjeneste er mer fremtredende, er det mer elastisitet i bevilgningen til offentlig helsetjeneste. Lago-Peñas et al. (2013) konkluderer derfor med at BNP alene ikke er en avgjørende faktor for helse. Dette støttes av Torsheim et al. (2006) som finner at den statistisk sammenhengen mellom helse og bruttonasjonalprodukt varierer avhengig av hvilken aldergruppe og kjønn man studerer. Studien indikerte også at helseulikheter er høyere i stater med høy eller lav BNP, men lavere i stater med middels BNP. Mellom høy- og lavinntektsland var helseulikhetene størst i lavinntektslandene (Torsheim et al. 2006). Av den grunn kan man argumentere for at BNP ikke indikerer avklarte mønster, og at betydning av BNP på helse må studere ytterligere.

Beckfield og Bambra (2016:35) finner at bruttonasjonalprodukt har en statistisk signifikant effekt på helse, men de finner også at sosiale utgifter har et klart signifikant forhold til helse. Det kan tyde på at bevilgningen til sosiale formål som velferdsordninger er viktig for helse. Dog finner Beckfield og Bambra (2016:35) at grad av generøsitet (pensjon, sykepenger og arbeidsledighet) ikke har et signifikant forhold til helse når studien kun ser på variasjonen innad i USA. Når studien derimot sammenligner USA med de skandinaviske statene Norge, Sverige, Danmark og Finland finner studien at grad av generøsitet faktisk har en signifikant effekt på helse. Dette indikerer derfor at bevilgning til velferd har en positiv effekt på helse. Arts og Gelissen (2002:146) forklarer også at andel av BNP brukt på offentlige utgifter er en viktig forskjell i de ulike velferdsregimene, og derfor bør det også tas i betraktning når man studerer varians i velferd og helse. Sen (1999:265) argumenterer for at det finnes ulike atferdskoder for hvordan man håndterer økonomi, og at disse atferdskodene påvirker effektiviteten av økonomiske håndtering. Årsaken til dette er at ulike stater handler ut i fra ulike prinsipper, og derfor argumenterer Sen (1999:265-281) at karakteristikk i regimet påvirker hvordan de økonomiske ressursene påvirker blant annet helse og menneskelig utvikling. Dette kan for eksempel være karakteristikk knyttet til regimetype og forvaltningskvalitet, men også karakteristikk som religion, kultur og sosial etikk noe som kan variere mellom de ulike gruppene i samfunnet. Sen (1999:274) argumenterer derfor for at faktorer som BNP påvirkes av ulike karakteristikk både på strukturelt nivå, men også gjennom krav fra individer og grupper i samfunnet.

### 3 Metode og data

I dette kapitlet presenteres forskningsdesignet i studien. Seksjon 3.1 redegjør for det kvantitative metodevalget og hvorfor dette er hensiktsmessig for å besvare forskningsspørsmålet. Seksjon 3.2 begrunner valget av flernivåanalyser og presenterer relevant modellspesifikasjon. Mens seksjon 3.3 beskriver operasjonaliseringen av variablene som inngår i analysene.

#### 3.1 Forskningsdesign

Forskningsdesignet i denne studien utformes med hensikt om å besvare forskningsspørsmålet:

*Har velferdsregimer en effekt på subjektiv helse når vi kontrollerer for forvaltningskvalitet og demokrati?*

Når man ønsker å studere effekten av  $x$  på  $y$  er det hensiktsmessig å anvende et kvantitativt forskningsopplegg (Luke 2004). Dette kalles årsakssammenheng. I denne studien er formålet å studere hvordan forvaltningskvalitet ( $X_1$ ) og demokrati ( $X_2$ ) moderer betydningen av subjektiv helse ( $Y$ ). Dette betyr altså at studien har en avhengig variabel på mikronivå og uavhengige variabler på makronivå noe som tilsier at studien opererer med hierarkisk struktur. Hierarkisk data er strukturer som operer på to eller flere nivåer (Hox 1998). Når vi opererer med hierarkisk struktur ligger det til grunns en forventning om at det kan finnes både between- og within-varians som i dette tilfelle betyr at det finnes både innadstatlig og mellomstatlig variasjon i subjektiv helse. For å studere effekt, varians og hierarkiske data forutsetter dette at tall vil inngå i analysen noe som gir et naturlig valg av kvantitativ metode.

For å studere dette fenomenet henter studien store mengder ferdiglagde data fra European Social Survey (ESS Round 9 2018) og Quality of Government (Teorell et al. 2020). ESS Round 9 (2018) er en utvidet spørreundersøkelse blant 29 europeiske land, mens Quality of

Government (Teorell et al. 2020) er et sammensatt datasett av både regionale og globale datasett. Den avhengige variabelen, subjektiv helse, samt de uavhengige variablene på nivå 1 hentes fra ESS9-datasettet, mens de uavhengige variablene på nivå 2 hentes fra QoG-datasettet. For å studere dataene i henhold til forskningsspørsmålet, har studien formulert tre hypoteser:

*H1: Det er en signifikant, positiv sammenheng mellom velferd og subjektiv helse.*

*H2: Det er en signifikant, positiv sammenheng mellom forvaltningskvalitet og subjektiv helse.*

*H3: Det er en signifikant, positiv sammenheng mellom demokrati og subjektiv helse.*

For å teste hypotesene vil forskningsmetoden i oppgaven baseres på flernivåanalyser av tverrsnittsdata. En tverrsnittsstudie er en forskningsmetode hvor man observerer et antall observasjoner på ett og kun ett tidspunkt (Ringdal 2016:110-111). For å studere disse observasjonene kan man anvende regresjonsanalyser. Regresjonsanalyser har som formål å bestemme årsaksfaktoren i et fenomen, utelukke konfunderende variabler og bestemme effekten av variabler i samvær og fravær av hverandre (Ringdal 2016; Hox 1998; Luke 2004; Spiegelhalter 2020; Skog 2017). Regresjonsanalysene i denne studien baseres på to nivåer, individnivå og statsnivå – og analysene vil derfor utgjøres av flernivåanalyser. Modellene baseres på random intercept-modeller som innebærer at konstantleddet til den avhengige variabelen tillates å variere for hver enkelt observasjon, mens de uavhengige variablene er faste og tillates ikke å variere og har samme effekt i alle kontekster. Totalt baseres analysen på 35880 observasjoner på nivå 1 og 20 enheter på nivå 2. Til tross for at ESS9 inkluderer flere enn 20 enheter, er det kun disse 20 enhetene som inkluderes i analysen både på grunn av manglende verdier, men også for å samsvare med rammeverket som baseres på Esping-Andersens (1990) typologisering. Oversikt over deskriptiv statistikk beskrives i seksjon 3.4.

## 3.2 Flernivåanalyse

Målet med flernivåanalyser er å predikere verdier på en avhengig variabel basert på funksjonen av en eller flere prediktorer på mer enn ett nivå (Luke 2004:10). Flernivåanalyser har i senere tid fått større plass i sosialepidemiologiske studier da man ofte studerer hierarkisk data som er datastrukturer som foregår på flere enn ett nivå (Hox 1998:147). I denne studien er effekter på nivå 2 i fokus da målet med studien er å utforske hvorvidt forholdet mellom velferdsregimer og subjektiv helse.

Fordelen med flernivåanalyser er at man unngår å gjøre atomistiske og økologiske feilslutninger, hvor man aggregerer fra et nivå til et annet – så fremt man møter bestemte forutsetninger (Luke 2004:6-7). Atomistiske feilslutninger innebærer at man aggregerer en tilstand fra nivå 1 til nivå 2, mens økologiske feilslutninger handler om at man aggregerer en tilstand fra nivå 2 til nivå 1 (Luke 2004:6-7). Hox (1998) argumenterer for at tidligere studier i for liten grad har tatt hensyn til hierarkiene i dataene, og tilskrevet nivå 1 for mye av variansen som egentlig bør tilskrives nivå 2. I tillegg argumenterer Eikemo og Clausen (2017:206) for at: «Flernivåmodeller korrigerer for statistisk avhengighet i dataene, og det kan derfor være behov for å bruke slike modeller også i situasjoner da vi kun er interessert i variablene som befinner seg på nivå-1». Noe som betyr at flernivåanalyser er statistisk mer robuste enn eksempelvis regresjonsmodeller som kun opererer med ett nivå. I tillegg inkluderer flernivåanalyser et feilledd med avvik mellom predikert og observert verdi. Dette gjør at forskjellige koeffisienter tillates å variere mellom stater, og at denne variansen potensielt kan forklares (Luke 2004:7). Flernivåanalyser åpner altså for muligheten til å inkludere en effekt som korresponderer med kategoriseringen av individene, selv om modellen ikke nødvendigvis fanger opp all ikke-modellert informasjon. Noe som, med korrigering for statistisk avhengighet, gjør modellspesifikasjonen mer statistisk robuste enn andre metoder.

I denne studien vil flernivåanalysens funksjon hovedsakelig bidra til å predikere verdier av en avhengig variabel basert på funksjonen av uavhengige variabler. Identifikasjonsvariabelen for gruppenivå altså statene baseres på random effects noe som tillater statene å variere i karakteristikker, mens resten av de uavhengige variablene baseres på fixed effects hvor

koeffisientene er faste og ikke tillates å variere. Prediksjonene bidrar til å indikere effekten av de uavhengige variablene, men også forklare variasjonen i den avhengige variabelen.

Den største svakheten med flernivåanalysene i denne studien er at de ikke inkluderer noe tidsperspektiv slik man eksempelvis kan ved paneldataanalyse, tidsserier eller vekstkurveanalyser hvor man da vil kunne observere endring over tid eller vekst over tid. I tillegg er det flere svakheter knyttet til at parameterestimatet ofte stammer fra utvalgsstørrelse og som kan gi upresise parameterestimat og feilaktige standardavvik. Dette diskuteres videre i kapittel 6. Likevel er flernivåanalyser et kraftfullt verktøy for å måle effekt og indikere årsakssammenhenger. Da fagfeltet har åpenbare utfordringer med å indikere hvilke determinanter som faktisk påvirker helse, kan det være ideelt å bruke flernivåanalyser for å skape en oversikt over potensielle signifikante forhold som man videre kan anvende i utvidede statistiske modeller. Flernivåanalyser av tverrsnittsdata er relevant i samfunnsvitenskapelig forskning fordi modellspesifikasjonen ligger nært teorien hvor det forventes at helsedeterminanter kan skape variasjon på flere nivåer, også uten å ta hensyn til tid (Luke 2004:1).

### **3.3 Variabelspesifikasjon og operasjonalisering**

En utfordring ved sosialepidemiologiske studier er å operasjonalisere de mange konseptene som inngår i analysene. Studier forutsetter derfor at man gjør nøye og grundige vurderinger av hvilke variabler som måler det man faktisk ønsker, slik at man oppnår høy indre validitet (Ringdal 2016). Slik det fremkommer i kapittel 2 kan begrepene og konseptene i studien måles og konseptualiseres på ulike måter. Det vil si at begrepene kan få ulik betydning avhengig av hvordan man definerer og måler variablene. Spesielt er begrepene subjektiv helse, forvaltningskvalitet, demokrati og velferd sterkt påvirket av konseptualiseringen. Alder, kjønn og utdanning er i større grad målbare og kan defineres ved tydeligere skiller. Et viktig poeng i studien er at variablene påvirkes av tilgjengelighet. På grunn av manglende verdier er det heller ikke alle variablene i datasettene som er anvendbare. Dette har i utgangspunktet ikke vært et problem i denne studien, men er et hensyn man potensielt må ta underveis. Totalt studerer oppgaven ni variabler. Hvorav subjektiv helse utgjør den avhengige variabelen, og syv variabler utgjør uavhengige variabler. I tillegg inkluderes en samspillsvariabel for å teste interaksjonen



mellom demokrati og forvaltningskvalitet. For å klargjøre hvordan konseptene og variablene opererer i denne studien utdypes de i seksjonene under.

### **3.3.1 Subjektiv helse**

Subjektiv helse hentes fra ESS9 (2018) , og utgjør den avhengige variabelen i studien da flernivåanalyser forutsetter at den avhengige variabelen befinner seg på nivå 1. Variabelen på helse måles dermed på nivå 1, og befinner seg på ordinalt målenivå. Årsaken til dette er at rangeringen strekker seg fra 1-5 hvorav 1 er veldig bra og 5 er veldig dårlig. Rangeringen baseres på spørsmålet «hvordan er din generelle helse? Ville du sagt den er 1-5?». I denne studien omkodes variabelen slik at den gir logisk mening i analysene av regresjonsmodellene. Omkodingen medfører at 1 blir veldig dårlig og 5 blir veldig bra.

### **3.3.2 Velferd**

Variabelen for velferd befinner seg på nivå 2. Velferd er en kategorisk variabel som er basert på Esping-Andersens (1990) typologisering av velferdsregimer. Variabelen deles inn i sosialdemokratisk-, konservativt- og liberalt velferdsregime. I tillegg er det en udefinert kategori for europeiske land som ikke kategoriseres som velferdsstater. Variabelen finnes ikke i datasettene, og kategoriseringen er kodet fra bunnen. Se vedlegg for spesifikasjoner. Sosialdemokratisk kategori består av Norge, Sverige, Danmark, Nederland og Belgia. Liberal kategori består av Irland og Storbritannia. Mens konservativ kategori består av Finland, Frankrike, Tyskland og Sveits. Konservativ velferdskategori utgjør referansekategorien.

Da datasettet til ESS9 kun inkluderer europeiske land er det ikke tilgjengelig data på y-variabelen for land utenom Europa, men som burde vært inkludert i analysen basert på Esping-Andersens velferdstypologisering. Manglende land er Australia, Canada, New Zealand, USA og Japan. Dette kan potensielt medføre usikkerheter knyttet til parameterestimatet, og diskuteres ytterligere i kapittel 5.

### **3.3.3 Forvaltningskvalitet**

Variabelen for forvaltningskvalitet befinner seg på nivå 2. Forvaltningskvalitet er en index-variabel som baseres på ulike gjennomsnittsverdier knyttet til korrupsjon, lov og orden gjennom upartiskhet, og byråkratisk kvalitet. For spesifisering se QOG-kodebok (Teorell et al. 2020)

### **3.3.4 Demokrati**

Variabelen for demokrati befinner seg på nivå 2. Demokrati er i likhet med forvaltningskvalitet, en index-variabel som baseres på hvorvidt ideen av et liberalt demokrati overholdes. Verdien til hver stat baseres i hovedsak på fire forhold; (i) etterlevelse av konstitusjonelt beskyttede borgerrettigheter, (ii) uavhengige makter, (iii) effektivt styre og et velfungerende maktprinsipp (Teorell et al. 2020). Variabelen er opprinnelig hentet fra VDEM-datasettet (Knutsen 2021).

Demokrati er en variabel som i utgangspunktet kan operasjonaliseres i større grad enn de resterende variablene fordi avgrensning av hva som er og ikke er demokrati, er opp til forskeren selv. Dog argumenterer studien for at liberalt demokrati er mer relevant i oppgaven på grunn av de teoretiske vurderingene redegjort for i seksjon 2. Man kunne eksempelvis valgt elektoralt demokrati, men på grunn av at manglende signifikant forhold mellom elektoralt demokrati og subjektiv helse, er det mer hensiktsmessig å anvende liberalt demokrati (Inglehart og Welzel (2008:128-129).

### **3.3.5 Bruttonasjonalprodukt**

Variabelen for bruttonasjonalprodukt befinner seg på nivå 2, og måles på ordinalnivå. Bruttonasjonalprodukt innebærer reell BNP per innbygger (Teorell et al. 2020). I studien omkodes BNP, gjennom logtransformasjon, for å unngå ekstremverdier og heller sentrere verdiene slik at man får et mer realistisk bilde av variabelen og øker den representativitet.

### **3.3.6 Alder**

Variabelen for alder befinner seg på nivå 1, og måles på nominalnivå. Funksjonen til variabelen er at den fungerer som en kontrollvariabel. Årsaken til dette er at kapittel 2 finner signifikante forhold mellom subjektiv helse og alder noe som medfører at det er en relevant variabel å kontrollere for når vi forsøker å studere varians både på nivå 1 og 2. Formålet med variabelen er å utelukke konfundering.

### **3.3.7 Utdanning**

Variabelen for utdanning befinner seg på nivå 1, og måles på nominalnivå fordi utdanning baseres på antall år av fulltidsstudier gjennomført - ikke grad av utdanning. Utdanning fungerer som en kontrollvariabel i studien. Årsaken til dette er at utdanning ofte forekommer som en konfunderende variabel ved studier på helse. Dette kan forekomme av at helse og utdanning knyttes tett sammen blant annet slik litteraturen påpeker ved menneskelig utvikling (WHO; Knutsen 2021). I tillegg fungerer utdanning som en kontrollvariabel fordi det ser ut til å være forskjeller i sosioøkonomiske faktorer og helsedeterminanter.

### **3.3.8 Kjønn**

Variabelen for kjønn befinner seg på nivå 1. Kjønnsvariabelen er en kategorisk, dikotom variabel som måles på nominalnivå. Variabelen er dikotom fordi den kun opererer med to kjønn, enten kvinne eller mann. I studien opererer kjønn som en kontrollvariabel fordi litteraturen argumenterer for at menn og kvinner oppfatter helsedeterminanter og risikofaktorer forskjellig.

### 3.4 Deskriptiv statistikk

I dette kapitlet presenteres relevant deskriptiv statistikk som redegjør for detaljer i variabel- og modellspesifikasjonen. Den deskriptive statistikken har som formål å gi en oversikt over verdier knyttet til de ulike statene og variablene som inngår i analysen. Oversikten vil være viktig for analysen og diskusjonen senere studien da statistikken kan forklare deler av hvorfor resultatene fremstår som de gjør.

*Tabell 1: Oversikt over antall observasjoner (IDNO), gjennomsnitt, standardavvik, minimums- og maksimumsverdi for de ulike variablene*

---

---

Statistic	N	Mean	St. Dev.	Min	Max
IDNO	35,880	38,235.5	25,661.5	2	150,446
HEALTH	35,837	2.8	0.9	0.0	4.0
AGE	35,738	50.5	18.7	15.0	90.0
QOG	35,880	0.8	0.1	0.6	1.0
GDP	35,880	10.6	0.3	10.2	11.3
LIBDEM	35,880	0.8	0.1	0.4	0.9

Tabell 1 viser oversikten over ulike verdier for hver variabel. Tabellen viser at det er relativt høyt antall observasjoner på alle variablene. Helse og alder har noe mindre observasjoner - hvorav helse har 43 mindre observasjoner, mens alder 142 mindre observasjoner enn de resterende variablene. Observasjonsantallet på nivå 1 er likevel så høyt at det ikke vil ha noen betydning for de statistiske analysene.

**Tabell 2: Oversikt over gjennomsnitt, standardavvik og antall observasjoner på subjektiv helse**

---

---

Land	Gjennomsnitt	Standardavvik	Observasjoner
AUT	2.99	0.89	2497
BEL	2.92	0.80	1765
CHE	3.19	0.77	1540
CZE	2.80	0.91	2393
DEU	2.69	0.89	2357
DNK	3.07	0.91	1569
ESP	2.72	0.89	1664
EST	2.49	0.87	1904
FIN	2.85	0.81	1755
FRA	2.64	0.90	2008
GBR	2.87	0.97	2204
HUN	2.65	0.93	1658
IRL	3.12	0.86	2215
LTU	2.39	0.83	1833
NLD	2.85	0.78	1672
NOR	3.03	0.87	1402
POL	2.83	0.94	1495
PRT	2.53	0.91	1055
SVN	2.77	0.91	1316
SWE	3.07	0.84	1535

Tabell 2 gir en oversikt over de 20 landene som inngår i studien. Oversikten viser gjennomsnitt på avhengig variabel, subjektiv helse, som er målt fra 1 (veldig god) til 5 (veldig dårlig). I utgangspunktet indikerer tabellen at det er noe variasjon i subjektiv helse, men at variasjonene er relativt små. I tillegg viser tabellen standardavviket i subjektiv helse for hvert land. I likhet med gjennomsnittet, er det noe variasjon i standardavvikene – men ingen ekstremverdier. Til sist viser tabellen antall observasjoner av subjektiv helse i hvert land. Antall observasjoner betyr antall respondenter fra hvert land. Her ser vi litt større variasjoner hvorav noen land har som Østerrike hele 2497 respondenter, mens andre har land som Portugal kun har 1055. Likevel er det et høyt antall respondenter fra hvert land.

**Matrise 1:** Oversikt over korrelasjonsverdier mellom de uavhengige variablene.

	QOG	LIBDEM	GDP	AGE	GENDER	EDU
QOG	1					
LIBDEM	0.587	1				
GDP	0.816	0.514	1			
AGE	-0.018	0.003	0.027	1		
GENDER	0.068	0.036	0.062	-0.031	1	
EDU	0.109	0.069	0.094	-0.187	0.004	1

I tillegg har studien undersøkt korrelasjonsforholdet mellom de uavhengige variablene da dette vil ha konsekvenser for parameterestimatene og modellens statistiske robusthet. I korrelasjonsmatrisen får vi en oversikt over samvariasjonen mellom de uavhengige variablene i analysen. Det vi ser i matrisen er at forvaltningskvalitet korrelerer høyt med demokrati og BNP. I tillegg ser vi at demokrati og BNP korrelerer noe høyt. Korrelasjonen mellom forvaltningskvalitet og demokrati, samt demokrati og BNP ikke er urovekkende høyt, men det er likevel korrelasjonsverdier som kan medføre høyere standardfeil. Som følge av teorien er

dette en korrelasjon å forvente da BNP ser ut til å være en viktig helsedeterminant opptil et visst nivå (Rothstein 2011; Marmot 2015). Det er derimot problematisk at forvaltningskvalitet og BNP korrelerer i så høy grad. Da korrelasjonsverdien er så høy vil det ikke være fruktbart å inkludere begge i analysen fordi det kan få alvorlige statistiske konsekvenser (Ringdal 2016; Spiegelhalter 2020; Hox 1998; Luke 2004; Skog 2017). Da den ene årsaksvariabelen som regel vil være tilstede når den andre årsaksvariabelen opptrer, vil det være vanskelig å diktere hvilken av de to variablene som faktisk påvirker den avhengige variabelen. Statistisk kommer dette til uttrykk gjennom store standardfeil for begge parametre (Skog 2017:287).

Matrisen viser at nivå 1-variablene er lavt korrelert både med hverandre, men også lavt korrelert med nivå 2-variablene, og utgjør ikke noe kollinearitetsproblem og øker heller ikke standardfeilen som følge av dette Skog 2017:286-286). Nivå 2 derimot, korrelerer i høyere grad. Forvaltningskvalitet korrelerer med demokrati på 0.59. Det gir en økning i standardfeil på rundt 20%, og er et akseptabelt nivå av korrelasjon. Bruttonasjonalprodukt og demokrati korrelerer med 0.51, noe som gir økt standardfeil på ca. 15%, dette er også en akseptabel korrelasjonsverdi. BNP og forvaltningskvalitet derimot er svært høyt korrelert, og kan medføre store konsekvenser for den statistiske analysen. Korrelasjonsverdien mellom bruttonasjonalprodukt og forvaltningskvalitet er på hele 0.82 noe som tilsvarer økning i standardfeil på over 67% (Skog 2017:287). Først og fremst, er så høy korrelasjon et identifikasjonsproblem fordi begge som regel vil opptre samtidig, og betydningen av variablene trenger ikke å være av samme nivå. For det andre, medfører høy korrelasjon store standardfeil som kan få alvorlige konsekvenser for de statistiske modellene. Av den grunn velger studien å prioritere forvaltningskvalitet da det er en klart regimespesifikk variabel, og heller ekskludere BNP fra analysen. Dette vil diskuteres videre i kapittel 6.





## 4 Resultater og analyse

I dette kapitlet presenteres resultatene fra flernivåanalysene. Resultatene består av fem modeller, hvorav tre av modellen utgjøres av bivariate flernivåanalyser og to modeller utgjøres av multivariate flernivåanalyser. Seksjon 4.1 analyserer resultatene fra hver enkelt modell. Deretter vil seksjon 4.2 analysere øvrige resultater i studien. I seksjon 4.3 oppsummeres hovedfunnene i resultatdelen før resultatene vil diskuteres i lys av teori, litteratur og metode.

**Tabell 3:** De bivariate og multivariate flernivåanalysene

	<i>Dependent variable:</i>				
	Subjective Health				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
LIBVEL	0.152 (0.142)			0.099 (0.132)	0.113 (0.130)
SOSVEL	0.148 (0.106)			0.063 (0.105)	0.056 (0.103)
UNDEF	-0.192* (0.100)			0.033 (0.155)	0.017 (0.153)
QOG		1.263*** (0.258)		1.471** (0.687)	1.193* (0.676)
LIBDEM			0.481 (0.415)	-0.520 (0.368)	-0.418 (0.362)
AGE					-0.016*** (0.0002)
GENDER					0.043*** (0.009)
EDU					0.028*** (0.001)
Constant	2.841*** (0.082)	1.793*** (0.213)	2.448*** (0.328)	1.987*** (0.567)	2.547*** (0.558)
Observations	35,837	35,837	35,837	35,837	35,230
Groups	20	20	20	20	20
Log Likelihood	-46,195.450	-46,190.560	-46,197.460	-46,192.690	42,551.730
Akaike Inf. Crit.	92,402.900	92,389.130	92,402.920	92,401.370	85,125.460
Bayesian Inf. Crit.	92,453.820	92,423.080	92,436.860	92,469.270	85,218.620
VarComp	0.76925	0.76925	0.76925	0.76925	0.6534

Note:

\* p < 0.05  
\*\* p < 0.01  
\*\*\* p < 0.001

## 4.1 Analyse av flernivåmodeller

I modell 1 ser vi på effekten av velferdsregime på subjektiv helse gjennom en bivariat flernivåanalyse. Konstantleddet gir et skjæringspunkt på 2.841, og defineres av konservativt velferdsregime som opptrer som referansekategori i modellen. Dersom velferdsregimet er liberalt, vil den forventede rangeringen av subjektiv helse være 0.152 høyere enn i konservative stater. Dersom velferdsregimet er sosialdemokratisk er den forventede rangeringen av subjektiv helse 0.148 høyere enn konservativt velferdsregime. Udefinert kategori har en negativ, statistisk signifikant effekt på subjektiv helse. Effekten er signifikant på 0.1 noe som tradisjonelt sett tilsvarer ikke-signifikans. Effektene er tydelig ikke-signifikante da effektene av velferdsregime verken er signifikant på 0.01 eller 0.05. Modell 1 indikerer derfor for at det ikke er noe statistisk signifikant sammenheng mellom velferdsregime og subjektiv helse.

I modell 2 ser vi på effekten av forvaltningskvalitet på subjektiv helse gjennom en bivariat flernivåanalyse. Konstantleddet gir et skjæringspunkt på 1.793. Dersom det forekommer en enhets økning i forvaltningskvalitet forventes rangeringen av subjektiv helse å øke 1.263. Det betyr at man kan forvente en positiv økning i subjektiv helse dersom forvaltningskvalitet øker. Effekten av forvaltningskvalitet er statistisk signifikant på et signifikansnivå på 0.01. Modell 2 indikerer derfor for at det er en positiv, statistisk signifikant sammenheng mellom forvaltningskvalitet og subjektiv helse. Modellen indikerer at desto bedre forvaltningskvalitet en stat har, desto bedre vil den subjektive helsen rangeres.

I modell 3 ser vi på effekten av liberalt demokrati på subjektiv helse gjennom en bivariat flernivåanalyse. Konstantleddet gir et skjæringspunkt på 2.448. Dersom det forekommer en enhets økning i liberalt demokrati forventes subjektiv helse å øke med 0.481. Effekten indikerer at desto mer liberaldemokratisk et land er desto høyere vil den subjektive helsen rangeres. Effekten av liberalt demokrati er tydelig ikke signifikant da effektene verken er signifikante på signifikansnivå 0.01, 0.05 eller 0.1

I modell 4 ser vi på effekten av velferdsregime, forvaltningskvalitet og demokrati på subjektiv helse gjennom en multivariat flernivåanalyse. Konstantleddet gir et skjæringspunkt på 1.987.

Dersom velferdsregimet er liberalt, vil den forventede rangeringen av subjektiv helse være 0.099 høyere enn i konservative stater. Dersom velferdsregimet er sosialdemokratisk, vil den forventede rangeringen av subjektiv helse være 0.063 høyere enn i konservative stater. Dersom regimet er udefinert, vil den forventede rangeringen av subjektiv helse øke med 0.033. Den signifikante effekten fra modell 1 er ikke lengre tilstede. Effektene av velferdsregime er dermed ikke signifikant. Dersom det forekommer en enhets økning i forvaltningskvalitet forventes rangeringen av subjektiv helse å øke 1.471. Effekten er statistisk signifikant på 0.05. Dersom det forekommer en enhets økning i liberalt demokrati forventes rangeringen av subjektiv helse å stagnere med -0.520. Effekten er ikke statistisk signifikant. Resultatene i modell 4 samsvarer med modell 1, 2 og 3 da velferdsregime (foruten udefinert kategori som for øvrig ikke ansees å være signifikant) og demokrati er ikke-signifikant både i de bivariate modellene, men også i den multivariate analysen i modell 4. Modell 4 indikerer derfor at verken velferdsregime eller demokrati har et statistisk signifikant forhold til subjektiv helse – verken på signifikansnivå 0.01, 0.5 eller 0.1. Forvaltningskvalitet derimot har forventet positiv effekt på subjektiv helse med et signifikansnivå på 0.05.

Hovedmodellen i studien utgjøres av modell 5 fordi den inkluderer alle relevante variabler, og kontrollerer for konfunderende variabler på nivå 1 og nivå 2. Modell kjennetegnes som en random intercept-modell, og uttrykkes slik:

### Ligning 1

$$\text{Nivå 1: } Y_{ij} = \beta_0j + \beta_1\text{AGE}_{ij} + \beta_2\text{GENDER}_{ij} + \beta_3\text{EDUCATION}_{ij} + r_{ij}$$

$$\text{Nivå 2: } \beta_0j = \gamma_{00} + \gamma_{01}\text{ESPING} + \gamma_{02}\text{QOG}_j + \gamma_{03}\text{DEMOCRACY} + u_{0j}$$

I modell 5 ser vi på effekten av velferdsregime, forvaltningskvalitet og demokrati på nivå 2, samt kontrollvariablene alder, kjønn og utdanning på nivå 1. Når alle variablene har en verdi lik null har konstantleddet et skjæringspunkt på 2.547. Dersom velferdsregimet er liberalt, vil den forventede rangeringen av subjektiv helse være 0.113 høyere enn i konservative stater. Effekten er klart ikke signifikant. Dersom velferdsregimet er sosialdemokratisk, vil den forventede

rangeringen av subjektiv helse være 0.056 høyere enn i konservative stater. Effekten er klart ikke signifikant. I udefinert kategori kan man forvente at subjektiv helse øker med 0.017 sammenlignet med konservative stater. Effekten er klart ikke signifikant. Dersom det forekommer en enhets økning i forvaltningskvalitet forventes rangeringen av subjektiv helse å øke 1.193. Effekten er signifikant på 0.1. Dersom det forekommer en enhets økning i liberalt demokrati forventes subjektiv helse å synke med -0.418. Effekten er klart ikke signifikant. Modell 5 indikerer derfor at ingen effekter på nivå 2 er signifikante. Velferdsregime og demokrati har et tydelig ikke-signifikant forhold til subjektiv helse. Forvaltningskvalitet er signifikant på 0.1 – men sannsynligheten for å forkaste nullhypotesen feilaktig er så stor med et slikt konfidensintervall at forvaltningskvalitet ved tradisjonelt signifikansnivå på 0.05 antyder at forvaltningskvalitet ikke er statistisk signifikant i modell 5. Dette diskuteres ytterligere i seksjon 5.1

Modellen inkluderer også effekter på nivå 1. Ved en enhets økning i alder forventes rangeringen av subjektiv helse å synke med -0.016. Dette indikerer at for hvert år eldre respondenten blir, forventes rangeringen av subjektiv helse å synke med -0.011 dersom alle de andre variablene holdes på 0. Effekten av alder er klart statistisk signifikant på signifikansnivå 0.01. Effekten av kjønn på subjektiv helse er 0.043. Modellen indikerer at dersom respondenten er mann forventes rangeringen av subjektiv helse å være 0.043 høyere enn om respondenten er kvinne. Effekten av kjønn er statistisk signifikant på 0.05, og modellen indikerer at det er signifikante forskjeller i kjønn når man rangerer subjektiv helse. Ved en enhets økning i utdanning forventes subjektiv helse å øke med 0.028. Modellen indikerer derfor at desto flere år utdanning respondenten har desto høyere forventes den subjektive helsen å rangeres. Effekten er klart signifikant på signifikansnivå 0.01. Modell 5 indikerer at variablene på nivå 2 ikke har noe statistisk signifikant forhold til subjektiv helse, men kontrollvariablene på nivå 1 har et klart statistisk signifikant forhold til subjektiv helse.

## **4.2 Øvrige funn**

Når studien tester for intraklassekorrelasjon finner studien at kun 5% av variasjonen i subjektiv helse kan tilskrives nivå 2. Dette indikerer at variasjonen i subjektiv helse i hovedsak vil finnes på nivå 1 – uansett hvilke variabler som inkluderes i modellene. I tillegg viser tabell 3 metoder

for å determinere kvaliteten av modellene; Aikake Information Criteria (AIC) og Bayesian Information Criteria (BIC). De ulike testene er en måte å sammenligne ulike modeller på. Både AIC og BIC er måter å finne balansen mellom en passende modell og å overkomplisere en modell. Ved å legge til flere parametere vil modellen være bedre tilpasset konteksten, men det kan også risikeres å bli for kompleks og unødvendig tilpasset. AIC og BIC sier altså noe om variasjonen i dataene, samtidig som den straffer modellene dersom de bruker for mange parametere (Vrieze 2012). I tabell 3 indikerer testene at modell 5 er best modellert da verdien av AIC og BIC fra modell 1, 2, 3 og 4 synker noe til modell 5 – men det er for øvrig små forskjeller mellom modellene noe som indikerer at å inkludere flere variabler i analysen ikke nødvendigvis har en utelukkende positiv effekt på den statistiske modelleringen.

### **4.3 Oppsummering av analysene**

Studiens resultater indikerer at H1 og H3 må forkastes, og at nullhypotesene beholdes. Dette betyr at velferdsregime og demokrati ikke har noe signifikant effekt på subjektiv helse i følge resultatene. Til tross for manglende signifikans indikerer effektene imidlertid at liberalt- og sosialt velferdsregime kontra konservativt velferdsregime har en forventet positiv effekt på subjektiv helse. Dette gjelder også for demokrati, hvorav det er forventet en positiv effekt på subjektiv helse – men effekten er ikke statistisk signifikant i noen av tilfellene. H2, bør i følge modell 5, forkastes – men fordi forvaltningskvalitet antyder å være klart signifikant i modell 2 og 4 må det ytterligere diskusjon til før H2 kan konkluderes.

Kontrollvariablene på nivå 1; alder, kjønn og utdanning er klart signifikant på 0.05 eller 0.01. Det indikerer at vi med mellom 95-99% sikkert kan tilskrive variasjon i subjektiv helse til kontrollvariablene. Kontrollvariablene forklarer ikke all varians. Det kan skyldes at analysen utelukker noen viktige variabler eller det kan skyldes konfunderende forhold da alle kontrollvariablene potensielt kan være påvirket av makrodeterminanter som ikke gir utslag i modellene. Luke (2004:1) forklarer det slik at når man forsker på sosiale fenomener er det vanskelig å overestimere viktigheten av kontekst. De fleste sosiale fenomener har til felles at strukturer på nivå 1 er påvirket av strukturer på nivå 2 noe flernivåanalyser kan bidra til å forstå.

Modellene og de ytterlige funnene i studien er følgelig et resultat av teoretiske og metodiske forutsetninger – disse forutsetningene diskuteres ytterligere i kapittel 5 hvor det vil diskuteres hvorfor studien får de resultatene den gjør og hvilke teoretiske og metodiske forutsetninger som kan påvirke analysene og resultatene i studien.

## 5 Diskusjon

Kapitlet har som formål å diskutere funnene i lys av teoretiske og metodiske forutsetninger. Diskusjonen består av tre deler. Først diskuteres resultatene i henhold til hypotesene. I denne delen kobles resultatene opp mot hypotesene hvor de vil besvares. Deretter diskuteres resultatene i henhold til tidligere litteratur og forskning hvor det vil redegjøres for hvordan funnene i denne stiller seg i forhold til tidligere litteratur. Til sist, vil det gjøres en metodisk diskusjon hvor resultatene drøftes i henhold til styrker og svakheter ved de metodiske forutsetningene som stilles i forskningsdesignet. Svakheter handler om noen spesifikke konklusjonsvaliditetsproblemer; multikollinearitet, utvalg, populasjon og spesifikasjonsfeil.

### 5.1 Hypotesene

I denne seksjonen er formålet å diskutere resultatene, og hvilken betydning de har for hypotesetestingen i studien. Seksjonen tar for seg hver enkelt analyse, og diskuterer hvorvidt nullhypotesene kan beholdes eller forkastes.

#### 5.1.1 Hypotese 1: Det er et statistisk signifikant forhold mellom velferdsregime og subjektiv helse.

Den bivarierte flernivåanalysene i modell 1 indikerer at vi forkaster den alternative hypotesen og beholder nullhypotesen som sier at det ikke er noe statistisk signifikant sammenheng mellom velferdsregime og subjektiv helse. Den udefinerte kategorien har potensielt en negativ effekt på helse, men dette kan tilsynelatende være fordi statene ikke har særlig grad av velferd eller skiller seg fra velferdsregimene ved andre forhold. Sannsynligheten for å gjøre en feilslutning av type 1 er derfor for stor ved et slikt konfidensintervall at den signifikante effekten argumenteres å ikke være av substansiell betydning for hypotesen. De multivariate flernivåanalysene i modell 4 og 5 støtter opp under funnene i modell 1, og indikerer at nullhypotesen til H1 må beholdes også når det kontrolleres for andre forklarings- og kontrollvariabler. Her bekreftes også antakelsen om den udefinerte kategorien hvor den signifikante effekten forsvinner.

Resultatene argumenterer derfor for at velferdsregimer, uavhengig av typologi, ikke påvirker helse, og heller ikke har noen påvirkning når forvaltningskvalitet og demokrati kontrolleres for. Med tanke på at studien skiller mellom tre ulike velferdstypologier med ulik grad av dekommodifisering og stratifisering, bør man ifølge Olsen og Dahl (2007) samt Ricther et al. (2012) finne et statistisk signifikant forhold mellom typologiene og subjektiv helse. Spesielt bør sammenhengen være fremtredende ved sosialdemokratisk velferdstypologi fordi statene er mer omfordelingsdyktig og har større velferdstilbud noe som ifølge Olsen og Dahls studie (2007) er korrelert med antall helseplager. Da tidligere sykdomshistorikk og nåværende sykdomsplager påvirker rangeringen av subjektiv helse kan man forvente at et signifikant forhold mellom sosialdemokratisk velferdstypologi og subjektiv helse kan oppstå. Potensielt burde man også kunne forvente at konservativ velferdstypologi har et statistisk signifikant forhold til subjektiv helse fordi konservative velferdsstater i større grad belager seg på nære sosiale og familiære bånd som har en sentral posisjon for psykisk og sosialt velvære (Legrand 2021; Eikemo et al. 2008b). Likevel indikerer ikke studien at noen av velferdstypologiene har en signifikant effekt på subjektiv helse heller ikke med et signifikansnivå på 0.1.

For H1 er det særlig noen forhold som er spesielt viktige for å forklare hvorfor resultatene ikke indikerer noen sammenheng mellom velferdsregimene og subjektiv helse. Først og fremst, kan det skyldes typologiseringen av statene. For det andre, kan det skyldes utvalget i studien da utvalget er relativt lavt. For det tredje, kan det handle om konseptualiseringen av hva som er en velferdsstat, hva velferdsstatens oppgave er og hvordan stater deles inn basert på grad av dekommodifikasjon og stratifisering. Dette vil diskuteres ytterligere i seksjon 5.3. På en annen side er det også en rekke litteratur som ikke finner noe tydelig mønster mellom velferdsregimer og subjektiv helse (Ricther et al. 2012; Bambra 2007). Slik Mackenbach (2011) argumenterer finner man større helseulikheter i de skandinaviske landene som har implementert flere, generøse velferdsordninger, noe som antas å skulle forbedre befolkningshelsen, og minske helseulikhetene i statene. Funnene i modell 1, 4 og 5 støtter derfor opp under den delen av teorien som argumenterer for at velferdsregimer ikke har en effekt på subjektiv helse, og det kan tyde på at forskningsfeltet må utforske andre variabler enn velferdsregimer for å kunne forklare variansen på nivå 2 i subjektiv helse.



### **5.1.2 Hypotese 2: Det er et statistisk signifikant forhold mellom forvaltningskvalitet og subjektiv helse.**

Modell 2 og 4 indikerer at forvaltningskvalitet har en positiv, statistisk signifikant effekt på subjektiv helse. Modellene argumenterer derfor for at nullhypotesen må forkastes, og at den alternative hypotesen kan beholdes ved et signifikansnivå på 0.05 og 0.01. I modell 2 betyr dette at man med 99% sikkerhet kan si at forvaltningskvalitet har en signifikant, positiv effekt på subjektiv helse fordi testobservatoren befinner seg innenfor et konfidensintervall på 99%. Når vi derimot inkluderer flere forklaringsvariabler og kontrollvariabler i analysen, som i modell 4 og 5, avtar signifikansen av forvaltningskvalitet. Modell 4 indikerer fortsatt at det er et klart statistisk signifikant forhold mellom forvaltningskvalitet og helse, mens 5 indikerer at det kun er et svakt eller ikke statistisk signifikant forhold mellom forvaltningskvalitet og subjektiv helse, noe som impliserer at nullhypotesen til H2 må forkastes. Da AIC og BIC indikerer at modell 5 er noe bedre tilpasset enn modell 2, argumenterer resultatene for at nullhypotesen til H2 bør beholdes. Likevel vil det i kapittel 5.2 og 5.3 argumenteres for hvorfor den alternative hypotesen bør bli stående. Uavhengig av dette, er den direkte konklusjonen fra resultatene at forvaltningskvalitet ikke har noe signifikant effekt på subjektiv helse da signifikans på 0.1 ikke anses å være tilstrekkelig for å forkaste nullhypotesen.

Modell 2 og 4 støtter oppunder tidligere litteratur som argumenterer for at god forvaltningskvalitet har en positiv effekt på subjektiv helse (Rothstein 2011; Svallfors 2013). Dette spesielt fordi god forvaltningskvalitet både skal øke bevilgningen til helse, men også fordi bevilgningen distribueres under effektive, ukorruperte og byråkratiske omstendigheter (Rothstein 2011:128-149). Modell 4 og 5 derimot støtter ikke oppunder sammenhengen mellom forvaltningskvalitet og subjektiv helse. Studiens resultater indikerer derfor for at forvaltningskvalitet ikke kan forklare variasjonen i helse når sammenhengen blir kontrollert med flere forklaringsvariabler og kontrollvariabler på nivå 1 og 2.

Til tross for at resultatene i all hovedsak indikerer at nullhypotesen til H2 bør beholdes, kan det være egenskaper ved god forvaltningskvalitet som har en positiv, signifikant effekt på subjektiv helse – men som ikke fremkommer i modell 5 og skaper konklusjonsvaliditetsproblemer (Skog 2017). Først og fremst, kan det ha med konseptualiseringen av forvaltningskvalitet og hvordan

man måler byråkrati, korrupsjon og effektivitet. For det andre, kan det skyldes utvalg. For det tredje, kan det skyldes konfunderende variabler. Slik Chirwa (2018), Azfar og Gurgur (2008) argumenterer har forvaltningskvalitet en positiv effekt på utdanning noe som kan indikere at utdanning konfunderer for forvaltningskvalitet når kontrollvariablene inkluderes i analysen. For det tredje, kan det skyldes utvalg. Dette diskuteres ytterligere i seksjon 5.3.

### **5.1.3 Hypotese 3: Det er statistisk signifikant forhold mellom demokrati og subjektiv helse.**

Resultatene fra analysene indikerer at det ikke er noe statistisk signifikant forhold mellom demokrati og subjektiv helse. Modell 3 indikerer at nullhypotesen til H3 kan beholdes, og at den alternative hypotesen forkastes. Når den bivariate modellen utvides, støtter modell 4 og 5 resultatene i modell 3. Alle modellene i analysen impliserer dermed at demokrati ikke har noe statistisk signifikant effekt på subjektiv helse.

Resultatene motstrider deler av litteraturen som tilsier at demokrati har en positiv effekt på helse (Knutsen 2021; Gerring et al. 2020; Inglehart & Welzel 2008). Det som likevel bør påpekes er at resultatene ikke sier noe om demokratiets effekt på menneskelig utvikling. Demokrati kan ha en positiv effekt på menneskelig utvikling, men studien kan ikke argumentere for at demokrati har en statistisk signifikant effekt på subjektiv helse da dette er en egen og viktig dimensjon i indeksen for menneskelig utvikling. Da demokratilitteraturen fokuserer på menneskelig utvikling kan dette indikere at utdanning, i likhet med tilfellet for forvaltningskvalitet, også opptrer som en konfunderende variabel for demokrati også. Konklusjonsvaliditetsproblemer kan være en av årsakene til at demokratiet ikke fremstår å ha en signifikant effekt på subjektiv helse, men som Inglehart & Welzel (2008:128-129) forklarer så finner de at 60% av variansen i helse kan tilskrives det effektive demokrati som har likhetstrekk med grunnpilarene i forvaltningskvalitet. Dette kan indikere at demokratiet i seg selv ikke har en direkte påvirkning på subjektiv helse, men at forvaltningsrelaterte forhold kan ha en betydning for subjektiv helse – men som modellene ikke klarer å fange opp. I så fall indikerer dette at forvaltningskvalitet uansett vil være den bakenforliggende forklaringen for variasjon i helse, og at resultatene faktisk har rett i at demokratiet i seg selv ikke har noen direkte påvirkning på helse (Orenstein 2008). Dette kan også være tilfellet da resultatene i

matrise 1 viser at demokrati og forvaltningskvalitet korrelerer med hverandre, og tilstedeværelsen av den ene som regel vil innebære en viss tilstedeværelse av den andre. Likevel, indikerer resultatene i studien at nullhypotesen til H3 beholdes og den alternative hypotesen forkastes da demokrati ikke er statistisk signifikant på verken signifikansnivå 0.1 eller under.

## **5.2 Teoretisk diskusjon**

I denne seksjonen er målet å diskutere resultatene i henhold til tidligere litteratur og forskning. Resultatene diskuteres med mål om å skape et mer helhetlig bilde av forskningsspørsmålet, og hvordan funnene i større eller mindre grad overensstemmer med tidligere litteratur.

### **5.2.1 Velferdsregimer**

Av litteraturen kan man forvente å se et signifikant forhold mellom sosialdemokratiske velferdsregimer, potensielt også konservative regimer, på subjektiv helse. Richter et al. (2012) argumenterer for at man kan forvente at mer generøse velferdsregimer, som de sosialdemokratiske velferdsregimene, har en positiv, signifikant effekt på helse. Dette spesielt fordi forskningen finner at skandinaviske velferdsregimer, som innebærer sosialdemokratiske velferdsregimer, har mindre prevalens av helseplager. Resultatene derimot kan ikke argumentere til fordel for antakelsen om at velferdsregimer har en positiv effekt på subjektiv helse. Det er spesielt to funn som bør trekkes frem når resultatene skal diskuteres mot tidligere forskning og litteratur. Først og fremst, argumenterer funnene for at det ikke er noe statistisk signifikant forhold mellom verken velferdsregimene, forvaltningskvalitet eller demokrati. For det andre, argumenterer funnene fra intraklassekorrelasjonen at den hovedsakelige variasjonen i subjektiv helse, befinner seg på nivå 1 – ikke nivå 2. Tidligere forskning har også funnet at kun 4-7% av variansen i helse kan tilskrives nivå 2. Dette er interessant fordi resultatene i studien støtter tidligere funn noe som kan indikere at fagfeltet i for stor grad er opptatt av å forklare mellomstatlig varians istedenfor å identifisere variasjonen på nivå 1. Dette er også i overensstemmelse med andre studier som finner klart signifikante forhold mellom nivå 1-variabler som kjønn, alder, utdanning og lignende – men ingen tydelige funn eller mønstre på nivå 2 (Richter et al. 2012; Bambra 2007; Inglehart & Welzel 2008; Gkiouleka et al. 2018).

Til tross for at studien i utgangspunktet argumenterte for at det er et statistisk signifikant forhold mellom velferdsregimer og subjektiv helse, er det empirisk grunnlag for å betvile antakelsen om at velferdsregimer har en utelukkende positiv effekt på subjektiv helse. Først og fremst fordi tidligere litteratur har problemer med å finne tydelig mønstre og effekter, men også fordi de skandinaviske landene tilsynelatende har mer helseulikheter enn andre land med mindre velferdsstønad (Mackenbach 2011). I tillegg argumenterer resultatene i denne studien for at velferdsregimer ikke har noe statistisk signifikant effekt på subjektiv helse – ikke engang når modellene kontrollerer for potensielle konfunderende variabler på nivå 1 og nivå 2.

*«A significant body of work has examined how population health and health inequalities vary by welfare state regime, with most concluding that health fares best in the Social Democratic welfare states» (Eikemo & Bambra 2008:743).*

Gkiouleka et al. (2018) argumenterer for at nullfunn og tvetydige funn kan skyldes et utydelig skille mellom helse og helseulikheter. Det er store forskjeller i hvordan man forstår og opererer med begrepet helse, og at det potensielt er behov for å i større grad skille mellom faktiske helsetilstander og helseulikheter mellom ulike grupper. Bambra (2011) argumenterer for at forståelsen av hva velferdsstaten sin oppgave er, kan få konsekvenser for forskning av samme art. Ikke bare handler det om typologiseringen av velferdsstaten, men om velferdsstaten har en rolle som går ut på å skape bedre helse for alle eller om velferdsstaten har i oppgave å bedre situasjonen for de dårligst stilte (2011:744). Dette støtter oppunder Gkiouleka et al. (2018) sitt forslag om å studere helseulikheter mellom ulike grupper. Dette argumenteres også for i seksjon 5.2 hvor det kausale forholdet kan forkludres dersom man studerer grupper som i utgangspunktet ikke er like, både når det gjelder sosioøkonomiske forutsetninger, men også alder (Skog 2017:51-54). Ved å studere effekten av velferdsregimer på spesifikke grupper basert på ulike karakteristikk, kan det potensielt være større sannsynlighet for å forstå velferdsparadokset. Bambra (2011) beskriver det slik:

*«Another factor that needs to be taken into consideration is that the puzzle has emerged partly as a result of the focus of comparative epidemiological research on relative, as opposed to absolute, measures of health and inequality. This has meant that the Scandinavian countries are effectively victims of their own success, as while they have substantially improved the health of all, the high level of health of the middle classes has meant that relative social inequalities remain. This, it could be argued, is the real issue in terms of why the Scandinavian countries perform comparatively poorly in terms of relative health inequalities, and... this is an achievement, not something to be criticised. The lowest socioeconomic groups in the Scandinavian countries are objectively better off in absolute terms than the lowest socioeconomic groups in the other welfare state regime» Bambra (2011).*

Forholdene Bambra (2011) beskriver i avsnittet ovenfor påvirkes ikke kun av hvordan man studerer velferdsregimer, men også hvilke rammer respondentene lever innenfor og hvordan de tolker subjektiv helse (King 1986). Til tross for at subjektiv helse kan argumenteres å ha høy begrepsvaliditet, finnes det følgelig svakheter knyttet til begrepet som gjør det vanskelig å fullstendig validere operasjonaliseringen av subjektiv helse (Skog 2017:89-90). Respondentene påvirkes av kontekst, og rangerer subjektiv helse basert på verdier og holdninger som formes av kultur, religion og samfunn (Luke 2004; King 1986). Nullfunn og tvetydige funn kan dermed være et resultat av at man i for liten grad skiller de ulike samfunnsgruppene, og at operasjonaliseringen i studien ikke forklarer de forholdene velferdsregimene og subjektiv helse faktisk opererer innenfor. Likevel er det klart signifikante funn på nivå 1, og Bambra (2011:742) forklarer at forklaringsvariablene for variasjon i subjektiv helse kan variere fra land til land. Noe som videre kan forklare hvorfor nivå 1-variablene kan få utslag som viktige determinanter, men ikke nivå 2-variablene.

*«Extrapolating from this example, it is possible to suggest that the same outcomes of socioeconomic health inequalities may be present in all welfare state regimes to a greater or lesser extent, but as a result of different causal mechanisms. This suggests that the welfare state regimes approach is perhaps too generalised and only able to offer a rough guide to inequalities.» Bambra (2011:742-743).*

Fordelen med begrepet at det er høyt korrelert med variabler som måler flere fysiske, psykiske og sosiale aspekter ved helse (Manderbacka et al. 1998; Lorem et al. 2020; Jylhä 2009; Shields & Shooshtari 2001; Eikemo et al. 2008b). Ulempen med begrepet derimot er at systematiske feil kan få store konsekvenser for tolkningen og rangeringen av subjektiv helse noe som kan medføre unøyaktige målinger av helse (Skog 2017:91). Da spesifisitet har en svært viktig rolle i alle typer studier, vil forhold som nevnt ovenfor følgelig ha konsekvenser for hvordan man studerer velferd og helse (Skog 2017:229). Studiens hovedfunn kan derfor oppsummeres slik: forutsetningene i denne studien argumenterer for at velferdsregimer, forvaltningskvalitet og demokrati ikke har en statistisk signifikant effekt på subjektiv helse. Dersom studien opererte med andre premisser ville man potensielt kunne fange opp andre effekter. Likevel er det både teoretisk og statistisk grunnlag for å argumentere for at det ikke er velferdsregimene og demokratiet i seg selv som påvirker subjektiv helse.

### **5.2.2 Forvaltningskvalitet**

Forvaltningskvalitet er den eneste nivå 2-variabelen som uttrykker signifikans i noen av modellene i analysen. Modell 2 og 4 indikerer at forvaltningskvalitet har et statistisk signifikant forhold til subjektiv helse. Modellen støtter oppunder litteraturen som argumenterer for at forvaltningskvalitet har en signifikant positiv effekt på helse. Effekten av forvaltningskvalitet antas å ha positiv effekt på helse av flere grunner; blant annet på grunn av økte beskatningsmuligheter som følge av høy tillit i befolkningen, mindre korrupsjon som effektivisert bevilgning som igjen medfører kortere helsekøer, høyere vaksineringsgrad og høyere grad av helsehjelp. (Rothstein 2011; Svallfors. 2013; Constantini & Monni 2006; Azfar & Gurgur 2001; Chirwa 2018). Modell 2 og 4 antyder at forvaltningskvalitet kan forklare variasjon i subjektiv helse. Dersom forvaltningskvalitet har en positiv effekt på subjektiv helse kan dette indikere at god forvaltningskvalitet må være til stede for at velferdsstater og demokratiske prinsipper skal ha en effekt på helse. Det kan også forklare hvorfor man ikke finner et signifikant forhold mellom velferdsregimer, demokrati og subjektiv helse. Dersom sosialdemokratiske velferdsregimer og liberalt demokrati ligger til rette for at god forvaltningskvalitet er til stede, vil det følgelig være prinsippene ved forvaltningskvalitet som er avgjørende for helse ikke velferdsregime og demokrati (Rothstein 2011; Orenstein 2008). Da velferd og demokrati har noen lignende aspekter som er viktige ved forvaltningskvalitet kan

dette forklare tvetydighet i tidligere forskning og litteratur. Dette kan også forklare velferdsparadokset. Dette på grunn av at dårlig forvaltningskvalitet være tilstedeværende i de mest generøse velferdsregimer og de mest liberale demokratier, og det kan gjøre at de tilsynelatende «gode pilarene» i velferdsstater og liberale demokratier egentlig skyldes kvaliteten av forvaltningen (Rothstein 2011).

Effekten av forvaltningskvalitet faller for øvrig bort ved utvidelsen av modellen. Som det vil diskuteres for senere i seksjon 5.3, er det bakgrunn for å videre utforske forholdet mellom forvaltningskvalitet, da de multivariate modeller ikke nødvendigvis fanger opp signifikante forhold bedre enn de bivariante modellene (King 1986). I tillegg kan kausale stier og kausale forhold påvirke signifikante effekter. Analysene kontrollerer heller ikke for BNP som også kan gjøre opp for mye av variasjonen på nivå 2 i variabelen for forvaltningskvalitet. Dette diskuteres ytterligere i seksjons 5.2.1.4. Det er flere årsaker som kan forklare hvorfor forvaltningskvalitet er signifikant for så at effekten avtar. Men det er også grunnlag for å argumentere at det ikke er et statistisk signifikant forhold mellom forvaltningskvalitet og helse. Da kun 5% variasjon i subjektiv helse, er det i utgangspunktet lite grunnlag for å finne signifikans på nivå 2. Hovedmodellen indikerer uavhengig av dette at nullhypotesen til H2 består og at den alternative hypotesen må forkastes.

### **5.2.3 Demokrati**

Demokrati har ikke et statistisk signifikant forhold til subjektiv helse i følge resultatene, noe som for øvrig stemmer overens med litteraturen. Orenstein (2008:90) argumenterer for at stater hvor innbyggerne har muligheter til å protestere mot kutt i velferdsordninger, eksisterende velferdsprogram og bevilgningsnivå – har demokrati den mest fremtredende betydningen. Knutsen (2021) og Gerring et al. (2020) argumenterer for at elektoralt demokrati er nok for å få en positiv effekt på helse, men Orenstein (2008) og Inglehart og Welzel (2008) argumenterer for at noen forutsetninger for demokratisk effekt skyldes deltakende, tillitsfullt, tolerant og frittalende demokrati. Da resultatene i studien argumenter for at demokrati ikke har noen signifikant effekt på helse, utelukker det ikke sannsynligheten for at deler av demokratiet kan påvirke subjektiv helse. Det kan derfor være forvaltningsknyttede prinsipper som er fremtredende i de fleste demokratier, og som kan ha en positiv effekt på helse (Orenstein 2008).

Dette kan potensielt forklare hvorfor studien ikke finner noe signifikant forhold mellom demokrati og subjektiv helse. Tillit, som er et særlig fremtredende prinsipp i forvaltningskvalitet, ansees å være et viktig begrep innenfor det liberale demokratiet (Inglehart & Welzel 2008; Orenstein 2008). Det kan derfor være de forvaltningsrelaterte prinsippene ved demokratiet som i tidligere litteratur har gitt en positiv effekt på helse. I tillegg er det hovedsakelig sammenhengen mellom demokrati og menneskelig utvikling som indikerer at demokrati har en effekt på helse (Knusten 2021; Inglehart & Welzel 2008; Orenstein 2008). Til tross for at studien ikke finner et direkte signifikant forhold mellom demokrati og subjektiv helse, utelukker ikke dette at demokrati kan ha en positiv effekt på utdanning og økonomisk vekst som i andre tilfeller har vist å ha en positiv effekt på helse (Ross & Wu 1995). Resultatene, sett i lys av litteraturen, indikerer derfor at mangelen på signifikans kan skyldes kausale forhold og bakenforliggende variabler. Likevel indikerer studien at det liberale demokratiet slik det defineres i studien ikke har en direkte effekt på subjektiv helse.

#### **5.2.4 Ytterligere teoretiske diskusjoner**

Et forhold som ikke undersøkes i modellen er bruttonasjonalprodukt. Beckfield og Bambra (2016:35) finner at bruttonasjonalprodukt har en statistisk signifikant effekt på helse, men de finner også at sosiale utgifter har et klart signifikant forhold til helse. Da bruttonasjonalprodukt er høyt korrelert med forvaltningskvalitet kan et potensielt forhold mellom forvaltningskvalitet og subjektiv helse også bety et potensielt forhold mellom BNP og subjektiv helse. Da BNP ikke kan inngå i analysen på grunn av kolinearitetsproblemer, kan man heller ikke kontrollere for BNP som mulig forklarende variabel. Gerdtham og Löthgren (2000) argumenterer for at høyere BNP medfører høyere bevilgning brukt på offentlige helseutgifter. Det vil si at BNP alene kan ha en positiv effekt på helse. I tillegg argumenterer litteraturen for at forvaltningen og atferdskodene staten arbeider innenfor påvirker hvordan og hvor effektivt de økonomiske ressursene brukes (Beckfield & Bambra 2016; Rothstein 2011; Sen 1999). Da de europeiske landene jevnt over har høy BNP, vil BNP kunne ha en kraftig påvirkning på helse inntil et visst nivå. Beckfield og Bambra (2016:35) argumenterer for at grad av generøsitet (pensjon, sykepenges og arbeidsledighet) også påvirkes av hvorvidt man studerer innadstatlig eller mellomstatlig varians. Til tross for at studien ikke får kontrollert for dette, er det likevel et viktig poeng å diskutere da BNP både er tilstede i andre variabler som følge av multikollinearitet, men også fordi det kan være en forklaringsvariabel for subjektiv helse.



### 5.2.5 Kontrollvariablene

Det som er tydelig på nivå 1 er at alder, kjønn og utdanning har en statistisk signifikant effekt på subjektiv helse. Desto eldre respondenten er desto dårligere rangeres helsen – dette samsvarer med litteraturen (Bambra 2006, 2007; Torsheim et al. 2006; Richer et al. 2012; Lorem et al. 2002). Dette forholdet skyldes trolig at respondenten både er mer utsatt for sykdom og plager, men også at respondentene ser ut til å ha et tidsuavhengig forhold til sin tidligere sykdomshistorikk og inkluderer forbigåtte helseplager i sin rangering av subjektiv helse (Lorem et al. 2002). Kjønn er også en klart signifikant faktor som påvirker subjektiv helse utfra studiens resultater. Funnene indikerer at dersom en respondent er mann rangeres subjektiv helse noe høyere enn om respondenten er kvinne. Dette stemmer til dels med litteraturen, men det bør nevnes at denne studien ikke skiller mellom ulike former for subjektiv helse. Dette indikerer derfor at kvinner tenderer å rangere helsen sin jevnt over litt dårligere enn menn, men resultatene kunne sett noe annerledes ut dersom studien skilte mellom ulike risikofaktorer for helse. Grunnen til det er at menn og kvinner ser ut til å ha ulike forhold til risikofaktorer som eksempelvis BMI (Manderbacka et al. 1998:210).

Utdanning er også klart statistisk signifikant med subjektiv helse. Først og fremst har utdanning en positiv, signifikant effekt på subjektiv helse – men den positive effekten på helse øker også med antall utdanningsår. Det vil si at desto flere antall år med utdanning man har, desto høyere rangeres den subjektive helsen. Ross og Wu (1995) finner at helse og utdanning er tett knyttet. Studien finner først og fremst at de med høyere utdanning er mer sannsynlig å ha trygge, fulltidjobber, høyere lønn og mindre økonomiske utfordringer. For det andre, fant at de med høyere utdanning opplevde større grad av kontroll og var mindre avhengige av sosiale støtteordninger. Til sist fant de at de med høyere utdanning var mer sannsynlig å gjøre tiltak for egen helse sin som eksempelvis å ikke røyke og gå oftere til sjekk hos lege. Studien til Ross og Wu (1995) konkluderte med at denne sammenhengen var et resultat av både makro- og mikrodeterminanter som var direkte og indirekte påvirket av arbeidssituasjon, økonomiske forhold, psykososiale forhold og personlige valg og holdninger til helse. Dette argumentet finner man også hos Marmot (2015) som påpeker at lavere utdanning kan medføre lavere betalt arbeid og dårligere arbeidsforhold, noe som igjen kan øke psykososialt stress som påvirker helsen.

Dette indikerer at utdanning først og fremst kan være en av mellomvariablene mellom helse og regimespesifikke forhold. I tillegg indikerer studien til Ross og Wu (1995) at forhold som velferdsstatens skal kompensere for faktisk har påvirkning på helse, men at denne effekten kan være et resultat av velferdsregimers effekt på utdanning – og at effekten på helse derfor kun blir indirekte. For denne studien kan det bety at det ville vært mer hensiktsmessig å ha kategorisert respondentene inn i egne grupper basert på eksempelvis sosioøkonomisk status, utdanningsnivå, foreldres utdanningsnivå eller andre inndelinger fordi velferdsregimer, forvaltningskvalitet og demokrati kanskje kan ha en signifikant effekt inntil et visst nivå eller for spesielle grupper (Ross & Wu 1995; Bourdieu 1986; Marmot 2015). Av den grunn kan det derfor argumenteres for at utdanning, med sitt klare signifikante forhold til helse, kan indikere på bakgrunn av tidligere funn at regimespesifikke faktorer kan ha et forhold til subjektiv helse likevel – men at det må til et intrikat arbeid for å finne den direkte linken mellom subjektiv helse og regimespesifikke variabler.

### **5.2.6 Det teoretiske rammeverket**

Studien bygger det teoretiske rammeverket på Esping-Andersens (1990) velferdstypologisering, men det finnes en rekke alternativer man potensielt kunne anvendt for å få andre resultater enn det denne studien oppnår (Liebfried 1992; Castles & Mitchell 1993; Siaroff 1994; Ferrera 1996; Bonoli 1997; Korpi & Palme 1998). I tillegg kan det argumenteres for at det burde vært et større utvalg først og fremst for utvalgsrepresentativiteten, men også for å få nok empirisk grunnlag for å teste hypotesene (Luke 2004; Skog 2017; Hox 1998; King 1986). Studien indikerer at den subjektive helsen i de 20 landene som inngår i analysen, ikke påvirkes av velferdsregimene – verken sosialdemokratisk, konservativt eller liberalt. Dette kan være et resultat av at typologiseringen ikke er nøyaktig nok til å fange opp hvilke forskjeller i velferdsregime som påvirker subjektiv helse, eller at utvalget er for lite til å faktisk kunne avdekke noen mønster mellom statene. Det er ikke usannsynlig at dette er årsaken, da tidligere studier peker på svakheter ved typologiseringen (Richter et al. 2012; Bambra 2011).

Det er likevel utvalget som ansees å være den desidert største utfordringen i studien. Utvalget har en direkte påvirkning på modellspesifikasjonen da liten N medfører høyere standardfeil. I tillegg til å svekke studiens generaliserbarhet da 20 stater utgjør et lite empirisk grunnlag for å

trekke konklusjoner om alle typer velferdsregimer (Luke 2004; Skog 2017). Likevel evner studien å si noe om velferdsregimer og de statene studien faktisk forsker på. Ved å ta utgangspunkt i Esping-Andersens (1990) velferdstypologisering indikerer dette at typen dekommodifisering og stratifisering i både sosialdemokratisk, konservativt og liberalt ikke påvirker subjektiv helse. Dette indikerer derfor at karakteristikene som Esping-Andersen (1990) tar utgangspunkt i for å dele inn statene ikke har noen utslagsgivende effekt på subjektiv helse. Det behøver ikke å bety at typologiseringen i seg selv er dårlig, men at variasjoner i helse og helseulikhet kan skyldes andre karakteristikk enn de Esping-Andersen (1990) har valgt å fokusere på i sin inndeling av velferdsstater. Av den grunn kan det være hensiktsmessig å studere variasjonen i subjektiv helse med utgangspunkt i ulike typologiseringer for å potensielt kunne identifisere hvilke karakteristikk ved velferdsregimene som potensielt kan ha en påvirkning på subjektiv helse.

## **5.3 Metodisk diskusjon**

### **5.3.1 Forskningsdesignet**

Studien valgte kvantitativ metode for å besvare forskningsspørsmålet noe som er hensiktsmessig da ordlyden i forskningsspørsmålet innebærer å finne effekt av hierarkisk struktur (Luke 2004). Designet utgjøres av flernivåanalyser som er et robust analyseverktøy for å studere effekter av en variabel på en annen, imidlertid vil det alltid være andre metoder og design man kunne vurdert da flernivåanalyser som andre metoder, har sine svakheter. Det metodiske valget i studien evner seg likevel for å besvare forskningsspørsmålet. Til tross for flernivåanalysenes funksjon, vil de metodiske problemstillingene knyttet til forskningsspørsmålet diskuteres i dette kapitlet. I de kommende seksjonene adresseres styrkene og svakhetene rundt den metodiske fremgangsmåten i studien.

I følge Skog (2013:207, 228-229) kan konklusjonsvaliditetsproblem skyldes;

1. For strengt signifikansnivå
2. For lavt antall observasjoner
3. For liten variasjonsbredde; verdien mellom den største og minste verdien
4. Spesifikasjonsfeil

### 5.3.2 Signifikansnivå

Signifikansnivå baseres på hvor den kritiske grensen settes på sannsynlighetsfordelingen for testobservatoren, og Skog (2017:174-175) forklarer det slik:

«Signifikansnivået bestemmer den kritiske verdien. Jo strengere signifikansnivå man velger, desto høyere bli vanligvis den kritiske verdien testobservatoren må overstige for at man skal forkaste nullhypotesen» (Skog 2017:175).

I denne studien opererer modellene med tre ulike signifikansnivå. Det vil si at signifikans på 0.1, 0.05 og 0.01 markeres i flernivåanalysene– som tilsvarer kritiske verdier på 0.9, 0.95 og 0.99. Standarden for hypotesetesting foregår ofte innen or et 95% konfidensintervall eller signifikansnivå på 0.5, men som regel er det forskeren selv som bestemmer signifikansnivået, og det gjøres en faglig vurdering av dette basert på mulighetene for å trekke feilslutninger (Skog 2017:178). Modellene opererer med flere kritiske verdier og dette gir studien en mulighet til å studere signifikante effekter med ulike utgangspunkt.

Det er hovedsakelig to typer feilslutninger man kan gjøre ved hypotesetesting. Disse kalles type 1- og type 2-feilslutninger. I denne studien vil slike feilslutninger potensielt kunne se slik ut:

- (i) Det kan hende at det i realiteten ikke finnes noen effekt av velferdsregime, forvaltningskvalitet eller demokrati, men man trekker den feilaktige konklusjonen at det er en effekt.
- (ii) Det kan hende det i realiteten faktisk finnes en effekt av velferdsregime, forvaltningskvalitet eller demokrati, men man trekker den feilaktige konklusjonen at det ikke er noen effekt.

I all hypotesetesting står man i fare for å gjøre slike feilslutninger. Da studien tillates å operere med tre ulike kritiske verdier ved hypotesetestingen er det lite trolig at signifikansnivået er årsaken til konklusjonsvaliditetsproblemer. Grunnen til det er at hypotesetestingen ikke anses som en begrensende faktor i studien fordi hypotesetestingen foregår ved både strengere og mildere kritiske verdier enn standarden noe som gjør at sannsynligheten for å trekke en feilaktig konklusjon blir mindre (Skog 2017:207-209). Men på grunn av svakheter, som senere diskuteres i kapitlet, er det større sannsynlighet for at det forekommer feil av type 2 noe studien følgelig må ta hensyn til (Skog 2017:208). Styrkene ved å ha flere signifikansnivåer er at man i tilfeller som ved forvaltningskvalitet kan oppdage en stigende eller avtagende signifikans, og som oppfordrer til en antakelse om at forholdet mellom forvaltningskvalitet og subjektiv helse bør utforskes. Svakheten derimot er at signifikans på 0.1 gir relativt stor sannsynlighet for at feilslutninger kan forekomme. Forskeren må derfor vurdere hvorvidt man faktisk kan forkaste eller beholde hypotesen om at forvaltningskvalitet påvirker subjektiv helse (Skog 2017:207-209). I tillegg må det stilles kritiske spørsmål til hvorfor funnene varierer fra den ene modellen til den andre. Å operere med flere signifikansnivå anses ikke som en svakhet, men det kan potensielt vanskeliggjøre hypotesetestingen.

Et annet problem som er fremtredende ved hypotesetesting er at man kan aggregere effekter fra et nivå til et annet. I denne studien kan det potensielt aggregeres feilaktige slutninger fra nivåene. Dette er spesielt aktuelt i tilfellet med kausalitet fordi nivå 1-variablene potensielt kan konfunderende for effekten av variablene på nivå 2. Dette diskuteres senere i kapitlet. På kjønn, alder og utdanning står jeg i fare for å aggregere effekter fra nivå 1 til nivå 2, mens jeg med velferdsregime, forvaltningskvalitet og demokrati står i fare for å aggregere nedover altså at jeg tilegner effekter fra nivå 2 til nivå 1 (Skog 2017:72). Fordelen med flernivåanalyser er at de tar hensyn til hierarkisk struktur noe som minsker sannsynligheten for å tilegne egenskaper feilaktig fra et nivå til et annet. Dog vil det senere i kapitlet diskuteres hvordan variablene fra nivå 1 og nivå 2 kan fungere som konfunderende og mellomliggende variabler, noe som potensielt kan frembringe og skjule kausale sammenhenger. Til tross for at signifikansnivået kompliserer forvaltningskvalitet sitt forhold til subjektiv helse, anses ikke signifikansnivået å være en svakhet i studien da konfidensintervall tillates å variere mellom 90-99%. Resultatene ser tilsynelatende ikke ut å være en konsekvens av grensningen av signifikansnivåene, og støttes opp av tidligere empiri som kan forklares potensiell eller manglende signifikans. Hypotesetesting kan med andre ord ikke kun baseres på signifikante effekter, men må foregå

innenfor en bredere forståelse av teori og metode samt tidligere litteratur. Dette fordi avgrensningen av sannsynlighetsfordelingen ikke utelukker potensiale for å gjøre feilslutninger da forskningsspørsmålet uansett må besvares ved hjelp av tidligere litteratur, resultatene fra analysen og drøftingen.

Resultatene indikerer at velferdsregimer og demokrati er klart ikke signifikante da ingen av modellene finner signifikans – ikke heller med et konfidensintervall på 90%. Fordelen med å ha så «milde» signifikansnivåer er at ikke-signifikans blir svært tydelig. Videre indikerer resultatene at forvaltningskvalitet potensielt kan ha en signifikant effekt på helse – men signifikansen avtar desto mer komplekse modellene bli.. Nivå 1-variabelene ser derimot ut til å kunne forklare store deler av variasjonen med en klart signifikant effekt på subjektiv helse. Studien, med sine forutsetninger, opplever ikke særlig problematikk i rangeringen av signifikansnivå.

### **5.3.3 Variasjonsbredde**

Variasjonsbredde er differansen mellom en maksimumsverdi og en minimumsverdi (Skog (2017:229). I tabell 1 og 2 får man en oversikt over maksimums- og minimumsverdiene til hver enkelt variabel. Dersom det er store sprik mellom maksimums- og minimumsverdi øker potensialet for ekstremverdier, og effekten av en variabel kan få uforholdsmessig store effekter (Skog 2017:229). I denne studien er det hovedsakelig bruttonasjonalprodukt som kan medføre slike effekter. For å løse dette kan man logtransformere variabelen. Dette innebærer at man transformerer variabelen slik at den fremstår som mer normalfordelt. Outliers vil fortsatt være til stede, men ekstremiteten i verdiene vil ikke være tilstede i like stor grad. Da BNP ikke kunne brukes i analysene som følge av multikollinearitet hadde ikke variabelen noen direkte effekt på regresjonsanalysene. Om man kun observerer en begrenset del av variasjonen vil regresjonslinjen potensielt være vanskeligere å estimere (Skog 2017:229). Av den grunn var ikke variasjonen i de resterende variablene store nok til å logtransformeres. De resterende variablene indikerte å ha få ekstremverdier og lave standardavvik, slik vi ser i tabell 1 og 2, og behøver derfor ikke å normalfordes i større grad ved logtransformasjon. Da BNP ikke kunne anvendes i analysen som følge av multikollinearitet, og de resterende variablene ikke varierer i

unormal grad anses ikke variasjonsbredde å være en grunn til konklusjonsvaliditetsproblemer i analysene.

### 5.3.4 Utvalg og antall observasjoner

Et utvalg består av et visst antall enheter og observasjoner som man inkluderer i en analyse (Hox 1998). I denne studien operer jeg med et utvalg på nivå 1 og et utvalg på nivå 2. Utvalget på nivå 2 består av stater, mens utvalget på nivå 1 består av individer som er respondenter fra hver enkelt stat. Utvalgsstørrelsen på nivå 2 anses som en av de største svakhetene i analysene da et utvalg på kun 20 enheter kan medføre forhøyede standardfeil.

I tabell 1 og 2 indikerer statistikken at utvalgsstørrelsen på nivå 1 er styrkende for analysene. Årsaken til dette er at det finnes relativt mange observasjoner innad i hver stat og for hver enkelt variabel. I følge Hox (1998) er det hensiktsmessig å følge en tommelfingerregel på minst 30/30. Det vil si at det bør være minst 30 grupper/enheter med minst 30 observasjoner per gruppe. Dersom man øker antall enheter til 50 grupper, behøver man kun 20 observasjoner per gruppe. I analysene får utvalget på nivå 1 og 2 er forhold på 20/1050 - 20 enheter og minst 1050 observasjoner per enhet. Utvalget skyldes hovedsakelig to forhold; (i) det teoretiske rammeverket typologiserer et begrenset utvalg av velferdsstater (ii) analyseområdet er geografisk avgrenset til kun europeiske stater. Disse to forholdene medfører en begrenset utvalgsstørrelse på nivå 2. Først og fremst, fordrer problemstillingen at velferdsregimer må inngå som analyseenheter i studien. Da studien baserer det teoretiske rammeverket på Esping-Andersen sin velferdstypologi må følgelig analyseenheter samsvare med typologiseringen. Da datasettet ESS9 (ESS Round 9) er geografisk avgrenset til kun europeiske land, vil utvalgsstørrelsen derfor begrenses til kun de europeiske landene i Esping-Andersens (1990) velferdstypologi. Dette skaper følgelig konsekvenser for modellene da blant annet liberalt velferdsregime kun består av to land; Irland og Storbritannia. Utvalgsstørrelsen svekker det empiriske grunnlaget i studien.

For å bøte på problemstillinger knyttet til utvalgsstørrelsen er det normalt å gjøre et sannsynlighetsutvalg. Det vil si at alle potensielle enheter har like stor sannsynlighet for å

trekkes ut til analysen (Skog 2017:101). Et dekkende sannsynlighetsutvalg på nivå 2 skal i prinsippet innebære at alle velferdsregimer har like stor sannsynlighet for å bli trukket ut. Dette gjelder også på nivå 1 hvor alle potensielle respondenter skal ha like stor sannsynlighet for å intervjues og rangere sin subjektive helse (Skog 2017:101). I kvantitative studier av sosiale fenomener er dette tilnærmet umulig å oppnå da utvalget ofte er forutbestemt av datasettets omfang og begrensninger, men også på grunn av avgrensninger i det teoretiske rammeverket. Dersom man inkluderte alle statene i verden ville utvalget fortsatt kun bestå av 200 enheter som i de fleste analyser vil ansees å være et relativt lite utvalg i utgangspunktet. Hox (1998) forklarer at forholdet mellom antall enheter og antall observasjoner påvirker standardfeilen i en analyse. Ved et lavt utvalg vil standardfeilen øke, og den modellens predikasjonsevne svekkes. Antall observasjoner på nivå 2 er en tydelig svakhet da utvalget ikke møter forutsetningene for statistisk analyse, men det høye antallet observasjoner på nivå 1 kompenserer til en viss grad for liten N.

Ved en perfekt normalfordelt populasjon vil standardfeilen halveres dersom man firedobler utvalgsstørrelsen. Det betyr at ved en utvalgsstørrelse på 80 land, ville standardfeilen i prinsippet redusert drastisk - og den statistiske robustheten i modellene ville økt betraktelig (Hox 1998). Det vil ikke være naturlig å oppnå perfekt normalfordelt populasjon av empiriske data, men det illustrer konsekvensene av et lite utvalg. Standardfeilen både antas og tenderer å være større i studier med små utvalg. Da det er liten spredning i variabelverdiene vil det vil det være gode forutsetninger for å oppnå gode estimater, til tross for utvalgsbegrensningen på nivå 2.

Å øke antall enheter i studien ville vært hensiktsmessig for å styrke den statistiske robustheten, men det er ikke noe mål i seg selv da målet faktisk er å forske på velferdsstater (King 1986:677). King (1986) viderefører argumentet og forklarer at antall enheter vil kunne øke variansnivået, men det betyr i midlertid ikke at studien blir bedre på noe vis. Videre argumenterer King (1986:677) at det ikke er hensiktsmessig å øke antall observasjoner eller enheter kun for å forklare mer varians. Det bør i så fall begrunnes gjennom teoretiske og konseptuelle formål, ikke som en konsekvens av metodiske forventninger. King (1986:677) argumenterer for at målet i en studie ikke nødvendigvis alltid er å forklare mest mulig varians da mange analyser



som har mindre forklart varians evner å avdekke signifikante forhold mellom to variabler. Argumentene til King (1986) indikerer derfor at Hox (1998) sin tommelfingerregel med utvalgsfordeling på 30/30 ikke nødvendigvis må følges dersom det ikke gir teoretisk eller konseptuelt mening. I tillegg kan større variasjon i dataene problematisere modellenes evne til å finne forhold mellom ulike variabler. Det er helt tydelig at utvalgsstørrelsen på nivå 2 sannsynligvis påvirker estimatene, men forutsetningene i det teoretiske rammeverket og datasettet gjør det ikke konseptuelt mulig å øke utvalget.

For å bygge videre på argumentet ovenfor, befinner observasjonsantallet for hver enhet seg mellom 1050 og 2500 noe som styrker de statistiske modellene. Dette gir et forholdstall på minst 20/1050 dersom man følger Hox (1998) sin tommelfingerregel. Tabell 1 og 2 viser at standardavvikene i subjektiv helse ikke varierer noe særlig innad i statene eller mellom landene, og ved slike tilfeller behøver man å legge til 1000 flere observasjoner, da dette mest sannsynlig ikke ville endret parameterestimatet eller signifikansen i noe særlig grad (King 1986:676). Av den grunn styrkes den statistiske robustheten på nivå 1, og indikerer at forholdene på nivå 2 ikke ville sett noe særlig annerledes ut fordi populasjonen er godt representert i utvalget for hver enhet.

Et annet argument som forsvarer utvalgsstørrelsen i analysen omhandler den relativt begrensede variasjonen i subjektiv helse. Variasjonen i subjektiv helse mellom statene er såpass liten, at å inkludere mange flere variabler og enheter, sannsynligvis ikke vil kunne styrke eller endre utfallet av analysen i særlig stor grad (Hox 1998; Skog 2017; King 1986). Dette støttes også av intraklassekorrelasjonen som tilskriver lite forklart varians til nivå 2 – derfor vil det være mer hensiktsmessig å ha et representativt utvalg av respondenter fordi mesteparten av variasjonen i subjektiv helse tilskrives nivå 1. For å avslutte, indikerer argumentene at utvalgsstørrelsen på nivå 1 til en viss grad kan kompensere for manglende utvalgsstørrelse på nivå to – men utvalgsstørrelsen på nivå 2 forblir en svakhet i analysene da det er stor sannsynlighet for at det begrensede utvalget på nivå 2 påvirker parameterestimatene og øker standardfeilen i modellene som følge av de teoretiske og empiriske begrensningene i studien.

Da subjektiv helse rangeres utfra selvopplevd helse, vil dette kunne påvirkes både av respondentens egne holdninger, men også gruppen respondenten befinner seg innenfor – men ikke de utenfor (King 1986). Med andre ord, dersom man har en britisk respondent og helsen i Storbritannia jevnt over er dårligere enn helsen i Tyskland, så vil den britiske respondenten vurdere helsen sin utfra den relative helsetilstanden i Storbritannia, mens en tysk respondent vil vurdere helsen sin utfra den relative helsetilstanden i Tyskland. Dette betyr i prinsippet at en britisk respondent kan rangere helsen sin like høyt som en tysk respondent fordi den opplever å ha bedre helse enn den generelle befolkningen i Storbritannia, selv om den britiske respondenten egentlig burde rangert helsen sin lavere enn den tyske respondenten – nettopp fordi respondentene lever innenfor ulike standarder for helse. Slik relativitet kan skyldes spesifikasjonsfeil, og kan medføre målefeil som videre kan føre til usikkerheter knyttet til analysene.

### **5.3.5 Spesifikasjonsfeil**

Spesifikasjonsfeil er en samlebetegnelse på ulike metodiske utfordringer man kan møte ved statistiske analyser (Skog 2017:229). Slike feil skyldes flere ulike forhold, men hovedsakelig omhandler det:

- (i) Variabelspesifikasjon
- (ii) Modellspekifikasjon

Teori, litteratur og konseptualisering er viktige grunnlag i forkant av variabel- og modellspekifikasjon. Teorien og litteraturen legger grunnlaget for hvordan variablene konseptualiseres i studien, og hvilken modell som er mest hensiktsmessig å bruke for å besvare forskningsspørsmålet. Dersom forutsetningene til analysemetodene påvirkes av alvorlige spesifikasjonsfeil vil sannsynligheten for å trekke feilslutninger av både type 1 og 2 være større (Skog 2017:105).

Spesifikasjonsfeil kan medføre feilmarginer. Feilmarginer skyldes som regel kriterievaliditet, som igjen er et resultat av systematiske og usystematiske målinger (Skog 2017:90). Systematiske feil representerer en risiko ved subjektivt baserte variabler. Eksempler på systematiske feil kan være mistolkningen av intervju spørsmålet, respondentene kan ha problemer med å huske sykdomshistorikk eller kan være preget av sykdom da spørsmålet blir stilt, respondenten kan ønske å pynte på sannheten ved å eksempelvis rangere helsen sin bedre eller dårligere enn det den faktisk oppleves som (Skog 2017:91). Slike målefeil er som regel mer alvorlig enn usystematiske feil fordi systematiske feil er mer gjennomgående i målingen av variabelen.

Usystematiske feil tenderer å gi måleresultater i begge retninger, og er som regel ukorrelert med andre variabler (Skog 2017:90). Et eksempel på en usystematisk feil er gjennomsnittsalderen på respondentene. I denne studien er gjennomsnittsalderen på respondentene 50 år. Da laveste alder er 18 år kan en usystematisk målefeil forekomme ved at man totalt sett har flere respondenter som er nærmere 50 år. Den usystematiske feilen er dermed at man får flere svar på eldre voksne enn unge voksne, noe som kan medføre at aldersvariabelen får en større betydning enn den nødvendigvis ville fått dersom studien kjørte egne analyser for ulike aldersgrupper. Konsekvensen av dette er at aldersvariabelen følgelig vil få stor påvirkning på subjektiv helse da eldre mennesker er mer utsatt for helserelevante belastninger enn unge. Det betyr altså at det er mer tilfeldig hvilken feil retningen går i, sammenlignet med systematiske feil hvor slike feil er mer ledende for feilmarginene (Skog 2017:91). Dette kan medføre manglende overensstemmelse med sann og målt verdi, men så lenge disse usystematiske utvalgsavvikene fra populasjonen er konstante mellom land, så vil ikke forskjellen mellom land påvirkes som sådan.

Begreps- og modellspesifikasjon påvirker modellene; deres feilmarginer, effekter og varians – men er også grunnleggende for å skape valid og reliabelt grunnlag for å trekke konklusjoner og drive hypotesetesting.

### 5.3.6 Begrepsvaliditet

Begrepsvaliditet innebærer at alle begrepene i en studie faktisk måler det de skal. Dette gjelder både den avhengige variabelen og de uavhengige variablene (Skog 2017:87-98). Subjektiv helse, velferdsregimer, forvaltningskvalitet og demokrati er begreper som potensielt kan skape konklusjonsvaliditetsproblemer som følge av operasjonaliseringen av begrepet.

Subjektiv helse ansees å være et godt mål på helse. Variabelen er tydelig korrelert med andre variabler som måler andre fysiske, psykiske og sosiale helsetilstander av mer objektiv natur (Manderbacka et al. 1998; Lorem et al. 2020; Jylhä 2009; Shields & Shooshtari 2001; Eikemo et al. 2008b). Når en variabel presist beskriver de forhold den er ment å forklare kalles dette høy begrepsvaliditet. Begrepsvaliditet defineres som «måling og registrering... og handler om hvorvidt man lykkes i å operasjonalisere det man egentlig ønsker å måle på en adekvat og pålitelig måte» (Skog 2017:89-90). Dog er variabelen fortsatt et resultat av subjektive utgangspunkt. Subjektivitet er som regel et resultat av relative kontekster som kan medføre feilmarginer. Variabelen for subjektiv helse er sensitiv for faktorer som tid, alder, genetikk og familiens sykdomshistorikk. Tidsaspektet ved subjektiv helse kan være både en fordel og ulempe for begrepsvaliditet. Tidsaspektet kan være hensiktsmessig fordi det sier noe om tidligere sykdomshistorikk (Lorem et al. 2020), men det kan også medføre store gruppeforskjeller som gir måleskjevheter. Dette kan kontrolleres for ved å teste kriterievaliditet altså at man tester hvorvidt en måling eller predikasjon korrelerer med en annen valid og observerbar variabel (Pripp 2018). Da subjektiv helse er høyt korrelert med en rekke variabler knyttet til fysisk, psykisk og sosialt velvære lykkes variabelen i å måle helse på en adekvat og pålitelig måte til tross for sin subjektive natur (Manderbacka et al. 1998; Lorem et al. 2020; Jylhä 2009; Shields & Shooshtari 2001; Eikemo et al. 2008b).

Velferdsregime, forvaltningskvalitet og demokrati er indeksvariabler og står ovenfor andre begrepsvaliditetsproblemer. Indeksvariabler er som regel et resultat av eksperters vurdering av hvilke karakteristikk og egenskaper som kan tilskrives hver av variablene, men også hvordan enhetene måles i forhold til hverandre (Teorell et al. 2020; ESS9 2018; Skog 2017). Det betyr at de konseptene er avhengige av forskerens eller ekspertens tolkning av konseptet (Skog 2017:95-97). Til tross for at ekspertene som regel har godt empirisk grunnlag for å vurdere

indeksene, vil likevel kontekst og subjektivitet påvirke tolkningen av de ulike konseptene (Skog 2017:87-95). Konsekvensen av dette er at ekspertene bestemmer hva som er et konservativt, liberalt eller sosialdemokratisk velferdsregime, hva som kan kjennetegnes som god forvaltningskvalitet, og hvilke prinsipper som utgjør et liberalt demokrati.

En av de største kritikkene som rettes mot Esping-Andersen typologisering av velferdsregimer baseres på kategoriseringen av statene – og flere kritikere argumenterer for at typologiseringen må se annerledes ut (Bambra 2005; Liebfried 1992; Castles & Mitchell 1993; Ferrera 1996; Bonoli 1997; Korpi & Palme 1998; Kautto 2002; Navarro & Shi 2001; Pitzurello 1990). Årsaken til dette er at velferdsregimer kan typologiseres på ulike måter. Til tross for at forståelsen og avgjørelsen av hvordan man kategoriserer og måler en variabel er basert på eksperters grundige vurderinger, er det en reell risiko for at en annen forsker fremmer en annen forståelse av hvordan verdissetingen og kategoriseringen bør foregå (Skog 2017:95-96). Ved målefeil i velferdstypologiseringen kan det teoretiske rammeverket medføre målefeil som igjen kan medføre feilaktige slutninger.

Likevel argumenterer studien for at Esping-Andersens (1990) rammeverk er hensiktsmessig å bruke da det har et begrenset antall kategorier som gjør det mulig å se sammenhenger mellom ulike regimer. Dette skaper potensiale for å generalisere funn med lignende regimer. Farrants og Bambra (2018) fant i sin studie signifikante forskjeller mellom velferdsregime, og argumenterte for at typologiseringen til Esping-Andersen var hensiktsmessig å anvende for å studere forskjeller i velferdsregimer. For mange kategorier vil potensielt medføre at spesifikke karakteristikk som kjennetegnes av flere regimer vanskeliggjør muligheten for å identifisere hvilke karakteristikk som skiller variasjonen mellom velferdsregimene. Lignende problematikk gjelder for forvaltningskvalitet og liberalt demokrati, som står i fare for å operasjonaliseres ulikt.

### **5.3.7 Modellspeifikasjon**

Modellspeifikasjon handler om utforming av analysemodeller. Utformingen innebærer først og fremst valg av modell, men også at kravene og forutsetningene som stilles til modellen fylles

(Skog 2017:229). Modellspesifikasjonen avgjøres på vegne av hva forskeren anser som beste modell for å besvare forskningsspørsmålet. Den overordnede modellspesifikasjonen i denne studien utgjøres av flernivåanalyser av tverrsnittsdata. Bakgrunnen for dette er at formålet med studien er å studere hierarkiske strukturer og finne potensielle effekter mellom ulike variabler på ulike nivåer (Ringdal 2016; Skog 2017). Imidlertid er det andre potensielle analysemodeller som kan anvendes på samme forskningsspørsmål, men som trolig kunne oppnådd andre resultater. Blant annet tidsserier, paneldataanalyser, faktoranalyser og vekstkurveanalyser.

Midtbø (2000) argumenterer for at fagfeltet i for stor grad ignorerer tidsaspektet ved fenomenene som studeres, og at tidsserier kan være en hensiktsmessig metode for å studere sosiale fenomener. Videre argumenterer Midtbø (2000) at perspektivene tid, rom og kausalitet bør inngå i analyser av samfunnsvitenskapelig natur. Fordelen med tidsserier er at man kan observere en enhet over tid, og trekke de tidligere verdiene fra den nåværende verdien slik at man kan fjerne underliggende trender som kan forstyrre resultatene i en studie (Skog 2017:24-48). Ved bruk av tidsserier vil muligheten for å måle subjektiv helse over tid være mulig. Eksempelvis kan man studere hvordan rangeringen av subjektiv helse endret seg etter implementeringen av en velferdsordning eller velferdsreform. Ulempen med tidsserier er at man ikke kan observere flere stater over tid samtidig. Dette kan dog gjøres ved å utvide tidsserieanalysen til en paneldataanalyse hvor man observerer en effekt over tid i flere stater samtidig (Skog 2017:70-78).

Andre modeller som kunne vært hensiktsmessige for å studere forskningsspørsmålet er faktoranalyser. Faktoranalyser fokuserer på et mindre sett med variabler, og har som hovedmål å avdekke underliggende faktorer som forklarer kovariasjon og korrelasjon blant et sett større observerte variabler (Mehmetoglu & Mittner 2020:304; Skog 2017:96). Noe som er hensiktsmessig da forvaltningskvalitet, BNP og demokrati korrelerer i høy grad – og potensielle for konfunderende og mellomliggende variabler er tilstede. Dette diskuteres ytterligere i seksjon 5.3.2.2. Til sist, er alternativet vekstkurveanalyser hvor man tillater å estimere ulike utgangspunkt og utvikling for statene, for så å studere hvordan rangeringen av subjektiv helse ville vokst under velferdsregimene (Willet, Singer & Martin 1998:397).

Alternative og mer avanserte metoder vil som regel alltid være en mulighet, men flernivåanalyser av tverrsnittstudier er likevel hensiktsmessig å bruke ved sosialepidemiologiske studier. Flernivåanalyser er robuste statistiske modeller både fordi de tillater oss å studere hierarkisk data på en oversiktlig måte, men også fordi flernivåanalyser kompenserer for avhengighet i observasjonene noe som er viktig da respondentene preges av konteksten de lever innenfor (Luke 2004; Hox 1998). King (1986) argumenterer for at formelle metoder, som flernivåanalyser av tverrsnittsdata, som vi kjenner bedre til har større sannsynlighet for å avsløre sine svakheter enn nyere og mer avanserte metoder. Ved å kjenne til svakhetene i flernivåanalyse er potensialet for å fremstille resultatene på mest mulig legitim måte (King 1986; Skog 2017; Luke 2004). Da flernivåanalysene blant annet har utfordringer knyttet til utvalg og empiri, vil disse utfordringene være til stede ved andre modellspekifisering da de alternative modellene da de stiller store, om ikke større, krav til omfattende og kompatible datasett (i noen tilfeller over tid) noe som følgelig er utfordrende å samle inn.

Valget av flernivåanalyser av tverrsnittsdata støttes opp av parsimonnitetsprinsippet hvor man ønsker å bruke den modellen som med færrest antall parametere og karakterendringer kan modellere og predikere dataene på en tilstrekkelig måte. Flernivåanalyser av tverrsnittsdata argumenteres derfor for å være en modellspekifisering som kan besvare forskningsspørsmålet på en hensiktsmessig og legitim måte da modellene evner å undersøke signifikante sammenhenger på flere nivåer, forklare varians og predikere effekter på ulike variabler.

### **5.3.8 Multikollinearitet**

Multikollinearitet er «når to eller flere forklaringsvariabler har en tendens til å opptre samtidig» (Skog 2017:287). Når to uavhengige variabler er såpass høyt korrelert at vi står ovenfor et potensielt kolinearitetsproblem. Problemet med multikollinearitet er at det kan skape høye standardfeil og få alvorlige konsekvenser for parameterestimaterne i modellene. I denne studien står modellene ovenfor et potensielt kolinearitetsproblem da forvaltningskvalitet, demokrati og bruttonasjonalprodukt er høyt korrelert med hverandre slik matrise 1 indikerer. Nivå 1-variablene derimot er så lavt korrelert at de ikke anses å by på kolinearitetsproblemer.

Bruttonasjonalprodukt og demokrati er korrelert med en verdi på 0.51 kan man i modell 4 og 5, forvente en økning i standardfeil på ca. 20% (Skog 2017:189). Litteraturen støtter oppunder en viss korrelasjon mellom demokrati og bruttonasjonalprodukt, men fordi korrelasjonen så vidt er over 0.5 ansees ikke dette å være et problem i studien (Knutsen et al. 2021). Forvaltningskvalitet og demokrati derimot korrelerer noe høyere med en verdi på 0.59, og man kan forvente en økning i standardfeil på ca. 25% i modell 4 og 5. Forholdet mellom forvaltningskvalitet og demokrati forventes, i likhet med BNP og demokrati, å være tilstede (Orenstein 2008; Inglehart & Welzel 2008). En korrelasjon på 0.6 er likevel ikke høy nok for å fjerne demokrati eller forvaltningskvalitet som uavhengige variabler da dette kan skape konsekvenser for å fjerne en viktig uavhengig variabel. 0.6 argumenteres å være en moderat korrelasjon, og ved å fjerne den vil man potensielt kunne øke standardfeilen likevel (Skog 2017:189).

Forvaltningskvalitet og bruttonasjonalprodukt er derimot såpass høyt korrelert på 0.81 at det skaper problemer for parameterestimaterne. En såpass høy korrelasjon vil medføre en økning i standardfeil på ca. 129%, og vil potensielt kunne påvirke parameterestimaterne i så stor grad at variablene ikke bør inngå i samme analyse. Bruttonasjonalprodukt ble derfor fjernet fra analysen til fordel for forvaltningskvalitet. Årsaken til dette er at BNP i utgangspunktet inngår i analysen som en kontrollvariabel, mens forvaltningskvalitet er en av de mer sentrale forklaringsvariablene i studien. For det andre, er det sannsynlig at forvaltningskvalitet og BNP allerede forklarer store deler av variansen til hverandre noe som gjør at BNP til en viss grad inkluderes i analysen gjennom forvaltningskvalitet (King 1986; Hox 1998). Dette argumentet kan videreføres da BNP, på grunn av sin tilstedeværelse i forvaltningskvalitet, trolig ikke vil bidra med noe særlig ny informasjon i analysene (King 1986).

Til tross for at bruttonasjonalprodukt ikke inkluderes i analysen, indikerer ikke det at BNP ikke er en viktig variabel for å forklare variasjon i helse (Gerdtham & Löthgren 2000; Lago-Peñas et al. 2013; Torsheim et al. 2006; Marmot 2015). Men den potensielle økningen i standardfeil av å beholde BNP, er mer alvorlig enn å ekskludere BNP fra analysene. Til forskjell fra demokrati og forvaltningskvalitet, hvor korrelasjonen er moderat og potensiale for at standardfeilen øker dersom man fjerner demokrati fra analysen er større enn om demokrati blir



værende med en korrelasjon på 0.59 (Skog 2017:287-289). Vurderingen antas å styrke den statistiske robustheten i studien da store deler av BNP trolig forklares gjennom forvaltningskvalitet og dermed kan utelates fra analysene, mens demokrati med kun moderat korrelasjon må beholdes da det er en viktig uavhengig variabel for analysene. Kort oppsummert, kan det altså rettferdiggjøre en økning i standardfeil på ca. 25%, men ikke en standardfeil på 129%. Av den grunn beholdes demokrati, mens BNP ekskluderes fra modellene.

### **5.3.9 Kausale forhold**

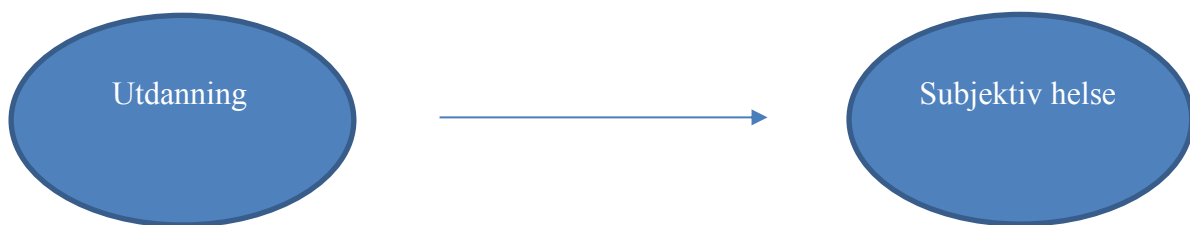
I sammensatte fenomener, slik man ofte ser ved statsvitenskapelige fenomener, er det vanlig at kausale forhold gjør det vanskelig å identifisere hvilke variabler som gir effekt. For å forstå et fenomen er det derfor essensielt å forstå hvordan kausale sammenhenger kan se ut i ulike settinger (Skog 2017; Rothman 2002). Kausalitet, kalles også årsakssammenheng, og forklarer forholdet mellom årsak og virkning. Målet er altså å forstå hvilken årsak som ga en spesifikk virkning. Rothman (2002) argumenter for at forskning tar tid og kan ansees som et puslespill som må settes sammen:

"The research process of learning about and controlling for confounding can be thought of as a walk through a maze toward a central goal. The path through the maze eventually permits the scientist to penetrate into levels that successively get closer to the goal... As the layers of confounding are left behind, we gradually approach a deeper causal understanding of the underlying biology. Unlike a maze, however, this journey toward biologic understanding does not have a clear endpoint, in the sense that there is always room to understand the biology in a deeper way." (Rothman 2002)

For å løse puslespillet må forskningen identifisere de ulike brikkene og sette de på rett plass (Rothman 2002). Fordelen med flernivåanalyser er at de evner å måle interessante populasjonsparametere og estimere effekten av en eller flere uavhengige variabler på en avhengig variabel – men flernivåanalyser evner ikke å si noe om det kausale forholdet mellom de ulike regresjonskoeffisientene (Skog 2017:47-49; King 1986:677). Først og fremst er dette et problem, fordi det kausale forhold mellom en uavhengig variabel og en avhengige variabel

kan skjules som følge av at en uavhengig variabel opptrer som mellomliggende eller konfunderende variabel på den kausale stien. For det andre sier ikke regresjonsanalysene noe om hvilken vei kausaliteten går. Analysene gir derfor ingen informasjon om det er den uavhengige variabelen som påvirker den avhengige eller omvendt. I denne studien indikerer resultatene at utdanning, kjønn og alder har en direkte påvirkning på subjektiv helse. Mens velferdsregime, demokrati og til en viss grad forvaltningskvalitet ikke har noen påvirkning på subjektiv helse. De kausale forholdene kan derfor illustreres slik:

**Illustrasjon 1:** Det direkte kausale forholdet mellom utdanning og subjektiv helse.

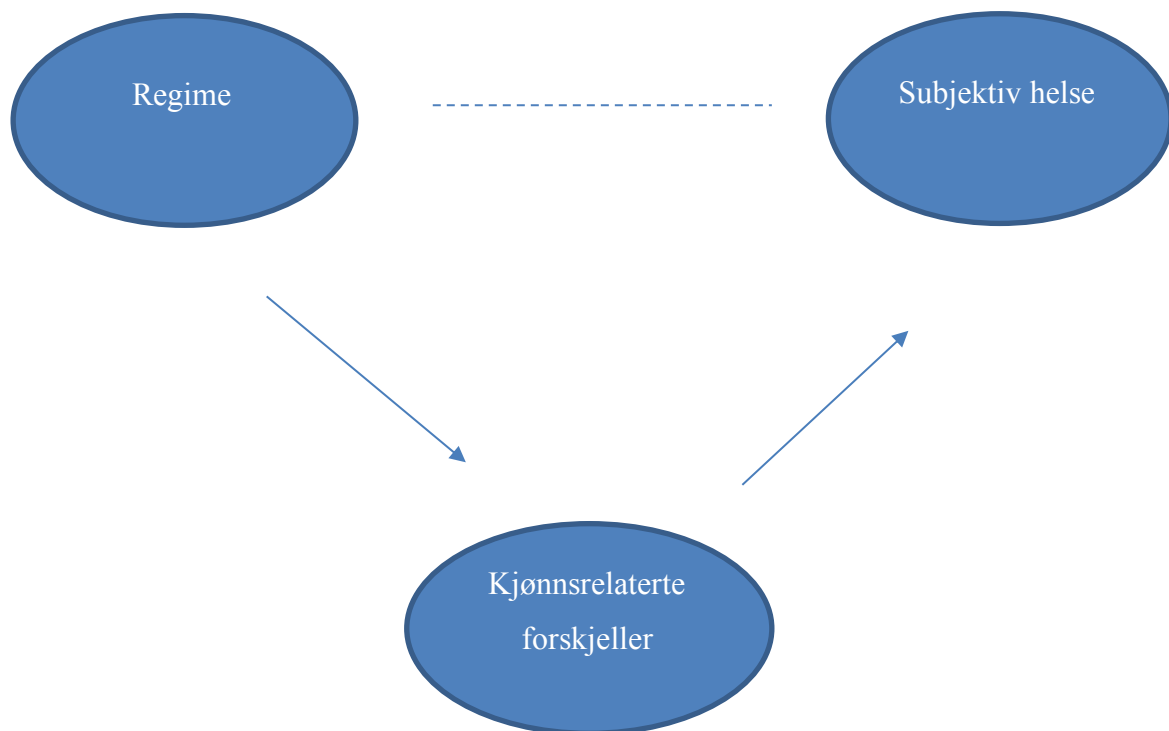


**Illustrasjon 2:** Ingen kausalt forhold mellom demokrati og subjektiv helse.



Først og fremst, er kjønn en variabel som kan medføre at studien ikke finner noe regimespesifikk effekt på subjektiv helse. Kjønn har et statistisk signifikant forhold til subjektiv helse – hvor å være mann medfører bedre subjektiv helse enn det å være kvinne. Kjønn kan fremtre som en mellomliggende variabel da en rekke makrostrukturer påvirker segregeringen av menn og kvinner i samfunnet (Esping-Andersen 1990:234-235). Segregeringen kan forekomme av flere årsaker, men blant annet som følge av ulikheter i utdannings- og yrkesstatus hvor statens rolle kan være avgjørende Dette kan blant annet medføre forskjeller når det gjelder psykososialt stress noe som kan være negativt på helsen (Marmot 2015). For eksempel vil deltidsjobber potensielt være dårligere betalt, ha dårligere vilkår og være mer risikoknyttet enn heltidsjobber med faste og trygge vilkår. Dersom strukturer i samfunnet eller manglende strukturer i blant annet forvaltningen medfører at menn i større grad ansettes i heltidsstillinger, mens kvinner i større grad ansettes i deltidsstillinger kan dette medføre ulikheter i psykososialt stress og ha en negativ effekt på kvinners helse (Marmot 2015; Esping-Andersen 1999; Rothstein 2015). Det kausale forholdet kan derfor se slik ut.

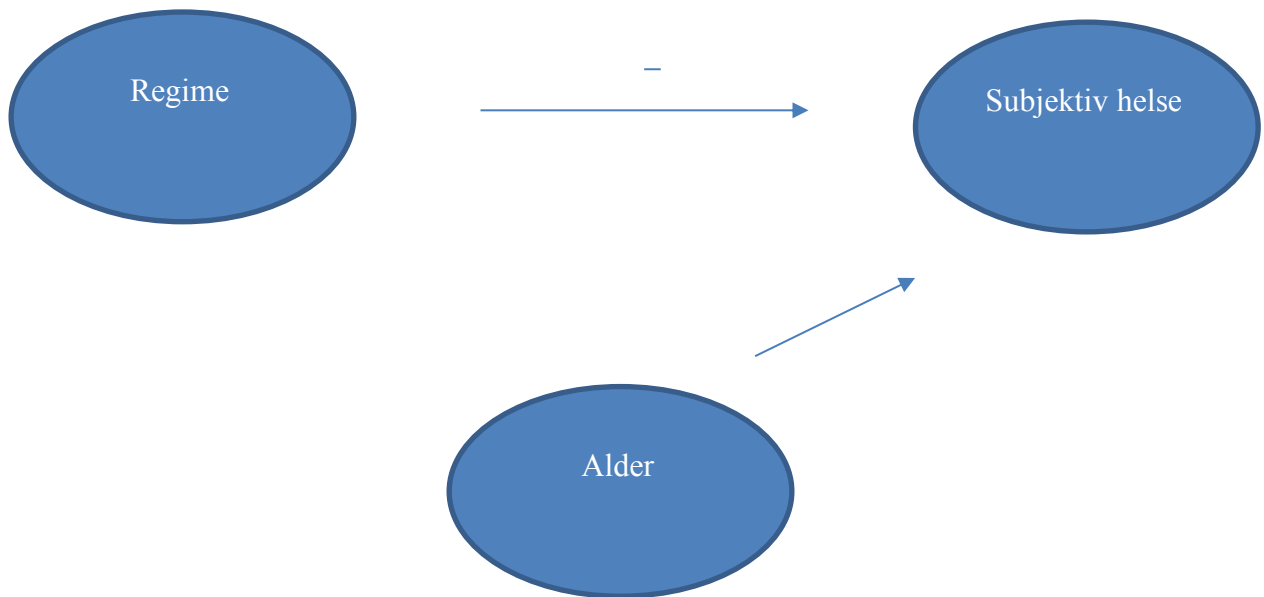
*Illustrasjon 3: Indirekte kausalt forhold mellom regime og subjektiv helse, og direkte kausalt forhold mellom regime og forskjeller i kjønn.*



Slike kausale forhold kan også oppstå med utdanning som mellomliggende variabel. Da utdanning påvirkes positivt av generøse velferdsregimer, god forvaltningskvalitet og liberalt demokrati kan dette bety at utdanning forekommer som en mellomliggende variabel for subjektiv helse (West & Nikolai 2013). Dette fordi høyere utdanning tenderer å medføre høyere sosioøkonomisk klasse som igjen medfører større ressurstilgang både økonomisk og sosialt, utdanning gi bedre forutsetninger for helse (Bourdieu 1986; Marmot 2015). Dersom regimespesifikke variabler har positiv effekt på utdanning, og utdanning fører til bedre helse - kan dette indikere at utdanning forekommer som en mellomliggende variabel for subjektiv helse, og at regimespesifikke variabler faktisk har en positiv effekt på subjektiv helse.

Alder, vil i likhet med utdanning og kjønn kunne forstyrre det kausale forholdet, men vil i større grad operere som en konfunderende variabel (Rothman 2002). Årsaken til dette er at gjennomsnittsalderen på 50 år kan medføre responskjevheter da minimumsalderen er 18 år. Alder har et statistisk signifikant forhold til subjektiv helse, og høyere alder vil medføre større sannsynlighet for sykdom av biologiske årsaker – mens yngre alder vil ha mindre sannsynlighet for å preges av tidligere sykdomshistorikk eller nåværende sykdom. Effektene av alder når gjennomsnittet er 50 år kan dermed bli så avgjørende at effekten av makrostrukturene blir borte. Dette kan oppstå når man sammenligner respondenter som ikke er like i utgangspunktet (Skog 2017:51-54). Av den grunn kan det vært hensiktsmessig å gjøre lignende studier av forskningsspørsmålet, men med aldersspesifikke grupper da tidligere sykdomshistorikk og nåværende sykdom ikke nødvendigvis er av like stor betydning dersom respondentene har en lavere aldersgjennomsnitt enn 50 år. Et slikt kausalt forhold ville dermed kunne sett slik ut.

*Illustrasjon 2: Regime og alder har en direkte påvirkning på subjektiv helse, men effekten av regime svekkes av effekten av alder.*



De kausale forholdene som beskrives ovenfor kan forklare hvorfor studien ikke finner noen effekt mellom velferdsregimer, forvaltningskvalitet og demokrati på subjektiv helse. Argumentet er altså at å kontrollere for ulike mediatorer kan føre til at grunnårsaken til effekten ikke oppstår (Skog 2017:67-68).. Det gir substansielt mening da kausale forhold kan forkludre effekten av regimespesifikke variabler på subjektiv helse. Likevel behøver ikke manglende effekt å skyldes kausale forhold, men kan skyldes andre metodiske og konseptuelle svakheter, eller at det faktisk ikke finnes et statistisk signifikant forhold mellom velferdsregimer, forvaltningskvalitet, demokrati og subjektiv helse. Dette støttes opp av intraklassekorrelasjonen som tilskrives den hovedsakelige variasjonen til nivå 1 – noe som indikerer at relativt lite varians kan forklares på nivå 2. Flernivåmodellene tjener fortsatt sin hensikt da målet er å estimere effekter, ikke oppdage kausale forhold eller studere kausale stier (King 1986:677).

### **5.3.10 Effekter og varians**

Flernivåanalyser evner å måle interessante populasjonsparametere, estimere effekter og forklare variasjon (Skog 2017; King 1986; Hox 1998; Luke 2004). King (1986:672)

argumenterer likevel for at noen svakheter er svært fremtredende når formålet er å studere statsvitenskapelig fenomener gjennom blant annet flernivåanalyser av tverrsnittsdata. Først og fremst, argumenterer King (1986:672) for at fagfeltet i for stor grad er fornøyd med å finne effekter, men ikke etterstreber å identifisere hvilken variabel som er den hovedsakelige årsaken til effekten og vinner det såkalte «variable race». For det andre, argumenterer King (1986:672-673) for at effekter og resultater fra tidligere forskning kan være ledende i måten man forsker på. For eksempel at signifikante forhold fra tidligere forskning legitimeres og anses som en «sannhet» noe som kan medføre at nyere forskning kan opptre mindre kritisk til lignende signifikante funn fordi de støttes opp av tidligere litteratur. Til sist argumenterer King (1986:677) at regresjonsanalysene har som formål å estimere effekter av ulike parametere, ikke å lete etter forklart varians. Årsaken til det er at dersom man ønsker å oppnå mest mulig forklart varians, kan man i prinsippet legge til en variabel som ligner den avhengige variabelen noe som vil resultere i høy forklart varians (King 1986:676-677). I denne studien anvendes flernivåanalysene av tverrsnittsdata for å forklare både effekt og varians – men slik King (1986) forklarer er det visse analytiske poenger som må tas hensyn til i analysen av resultatene.

Da kontekst er av så stor betydning ved statsvitenskapelig og sosialepidemiologisk forskning vil det i utgangspunktet være utfordrende å finne tydelig forskjeller mellom statene og signifikante forhold på grunn av de metodiske svakhetene diskutert tidligere i kapitlet (Luke 2004; Hox 1998; Skog 2017). Dersom man tar fokuset bort fra forklart varians og i større grad fokuserer på signifikans og effekt vil resultatene i modell 2 og 4 vektlegges i større grad. Modellene scorer høyere på AIC og BIC enn modell 5, og kontrollerer ikke for forhold på nivå 1 – imidlertid finner modell 2 og 4 signifikante effekter. King (1986) argumenterer for at effekter bør vektlegges i større grad enn forklart varians fordi flere variabler og høyere forklart varians ikke er ensbetydende med å være gode predikasjoner eller modeller. Alt tatt i betraktning, er varians av de fundamentale prinsippene i absolutt all statistisk analyse, og forklarer en viktig del av forskningsspørsmålet som blant annet knyttes til intraklassekorrelasjonen. Selv om ikke målet er å forklare mest mulig varians, er det likevel viktig å forstå hvordan variansen fordeler seg på nivå 1 og nivå 2. Spesielt fordi det sier noe om fordelingen av hvilke helsedeterminanter, makro- eller mikrodeterminanter, som påvirker subjektiv helse. Resultatene indikerer at kun 5% av variansen i subjektiv helse kan tilskrives nivå 2 noe som indikerer at de største variasjonene i subjektiv helse foregår på nivå 1 – og ikke skyldes mellomstatlige forhold. Substansielt argumenterer dette for at modell 5 bør vektlegges

fordi signifikansen av de regimespesifikke variablene uteblir når nivå 2-variabler kontrolleres for.

Til tross for at studien ikke kan bestemme en regimespesifikk variabel som har en statistisk signifikant effekt på subjektiv helse evner studien likevel å forklare effekter på nivå 1 og studere potensielle effekter på nivå 2 som blant annet forvaltningskvalitet. Et poeng som er viktig å påpeke er at selv om det ikke nødvendigvis fremkommer signifikante forhold på nivå 2 estimeres effektene av liberalt- og sosialdemokratisk velferdsregime, forvaltningskvalitet og liberalt demokrati å ha en jevnt over positiv effekt på rangeringen av subjektiv helse. Noe som tyder på at subjektiv helse i gjennomsnitt er bedre i liberale- og sosialdemokratiske velferdsregimer, stater med god forvaltningskvalitet og liberaldemokratiske stater. Da effektene ikke er signifikante kan de ikke legge grunnlaget for hypotesetestingen, men de peker i en positiv retning. I tillegg evner modellene å beskrive effektene på nivå 1. Hvor desto flere antall år med gjennomført utdanning en respondent har, desto bedre er helse. Desto eldre personen er desto dårligere rangeres helse. Og til sist, er respondenten kvinne rangeres helsen noe lavere enn for menn. Studien evner derfor å forklare både varians, signifikans og effekter – men vil ikke kunne gjøre en fullstendig slutning av hypotesene da det stilles for mange usikkerheter til funnene.

Slik Luke (2004:1) påpeker er kontekst svært viktig, og det vil derfor være utfordrende å finne en spesifikk variabel da man kan operere med mange ulike teoretiske rammeverk, variabel- og modellspesifikasjoner. Til tross for at studien ikke finner en direkte sammenheng mellom velferdsregimer og subjektiv helse kontrollerer studien for determinanter på nivå 1 og nivå 2 som blant annet indikerer at forvaltningskvalitet kan ha en fremtredende rolle i å forklare variasjon i subjektiv helse. I tillegg indikerer studien at de regimespesifikke variablene i snitt rangeres noe høyere på subjektiv helse – dette indikerer dermed at det kan være en signifikant forskjellig i velferdsregimer, forvaltningskvalitet og demokrati – men akkurat hva forskjellen skyldes evner ikke studien å forklare. Avslutningsvis påpeker King (1986:683) at det viktigste en studie legger frem er deskriptiv statistikk, parameterestimat og standardavvik – slik det legges frem i denne studien. Dette gir leseren en mulighet til å tolke resultatene på en informert og legitim måte.

## 5.4 Oppsummering av den metodiske diskusjonen

For å besvare forskningsspørsmålet, indikerer studien at velferdsregimer ikke kan moderere betydningen av forvaltningskvalitet og demokrati på subjektiv helse. Tre av fem modeller indikerer at variablene på nivå 2 ikke har noe statistisk signifikant effekt på subjektiv helse. Modell 2 og 4 indikerer at forvaltningskvalitet hadde et statistisk signifikant forhold til subjektiv helse på signifikansnivå 0.01 og 0.05. I tillegg viser modell 5 at forvaltningskvalitet har et statistisk signifikant forhold til subjektiv helse på 0.1, men dette anses å være et ikke signifikant forhold.

Kontrollvariablene kjønn, alder og utdanning hadde en klart statistisk signifikant effekt på subjektiv helse. Å være kvinne tenderte å medføre en negativ effekt på subjektiv helse, og desto eldre respondenten var desto lavere rangerte respondenten sin subjektive helse, og antall år med gjennomført utdanning hadde en positiv, statistisk signifikant effekt på subjektiv helse. Det vil si at hvis respondenten er mann, har minst ett år fullført utdanning og er 18 år vil dette utfra resultatene ha en positiv effekt på subjektiv helse. Er respondenten en eldre, kvinne uten utdanning vil dette gi en lavere rangering av subjektiv helse. Av den deskriptive statistikken er det likevel jevnt over lite variasjon i subjektiv helse.

Intraklassekorrelasjonen tilskriver mesteparten av variansen til nivå 1 – noe som indikerer at variasjonen i subjektiv helse ikke kan forklares i særlig stor grad av mellomstatlige variasjoner. Det som likevel bør nevnes er at intraklassekorrelasjonen kun sier noe om fordelingen av variasjon, men det sier ingenting om effekten av de ulike komponentene som skaper variasjon (Skog 2017; Luke 2004). Det betyr at selv om den mellomstatlige variasjonen kan være liten, kan likevel effekten være kraftfull. Av den grunn er det viktig for videre studier å ikke avskrive variasjonen på nivå 2 som uviktig. For øvrig, er det hovedsakelig variasjon på nivå 1 som påvirker subjektiv helse.



Studien opplever kolinearitetsproblemer da BNP er såpass høyt korrelert med forvaltningskvalitet at BNP måtte ekskluderes fra analysene for å ikke få en dramatisk økning i standardfeil. Studien finner at forvaltningskvalitet, demokrati og BNP er høyt korrelerte, noe som antyder at ved tilstedeværelsen av en variabel, er også de to andre variablene mer eller mindre til stede. Svakhetene i studien skyldes hovedsakelig utvalg og spesifikasjonsproblemer. Funnene preges av et stort antall observasjoner på nivå 1, men et svært begrenset antall enheter på nivå 2 (Skog 2017:287). Utvalget på nivå 1 er tilstrekkelig, mens utvalget på nivå 2 er såpass begrenset at standardfeilen med høy sannsynlighet øker. Dette svekker det empiriske grunnlaget i studien og vanskeliggjør prosessen av både å finne mønster, generalisere og drive hypotesetesting. Begrepsvaliditeten er kontekstbetinget da forskere og fagfelt arbeider innenfor ulike forståelser for hvordan man definerer de ulike konseptene (Luke 2004:1). I tillegg oppfyller modellene i studien de krav som stilles til flernivåanalyser noe som gjør at studien arbeider innenfor gode teoretiske og metodiske rammer.

Da tidligere forskning i større grad har fokusert eksklusivt på effekten av velferdsregime på ulike hypoteser helseplager eller helserelaterte spørsmål, er det interessant å se hvordan velferdsregimer påvirker eller påvirkes av å modelleres med forvaltningskvalitet og demokrati – som tilsynelatende også skal ha en positiv effekt på helse. Studien antyder, med sine teoretiske og metodiske forutsetninger, at velferdsregimer ikke har en statistisk signifikant sammenheng med subjektiv helse. I tillegg indikerer studien at H1, H2 og H3 må forkastes. Alder, kjønn og utdanning derimot har en klart signifikant effekt på subjektiv helse.



## 6 Konklusjon

Studien indikerer at velferdsregimer ikke har en statistisk signifikant effekt på subjektiv helse når vi kontrollerer for forvaltningskvalitet og demokrati. Resultatene peker i den retning at den hovedsakelige variasjonen i subjektiv helse ikke kan forklares av mellomstatlige forhold, og tilskrives isteden innadstatlig variasjon. Videre indikerer at det ikke er en statistisk signifikant sammenheng mellom de regimespesifikke variablene og subjektiv helse noe som argumenterer for at H1, H2 og H3 må forkastes. Derimot indikerer studien at alder, kjønn og utdanning har et statistisk signifikant forhold til subjektiv helse. Nivå 1-variablene kan tilsynelatende ha en konfunderende effekt på nivå 2-variablene, men dette må studeres ved videre forskning.

For å komme frem til resultatene har studien anvendt flernivåanalyser av tverrsnittsdata. Den største begrensningen i analysene er utvalget på nivå 2 noe som med høy sannsynlighet skaper større standardfeil i modellen enn nødvendig. I tillegg utfordres analysene av variabel- og modellspesifikasjon, multikollinearitet og kausalitetsproblematikk. Imidlertid bidrar studien til å forklare både variansfordelingen på nivå 1- og 2, studere signifikante og ikke-signifikante effekter samt å estimere effekter både på nivå 1- og 2. Resultatene bidrar med å peke videre forskning i retningen av hvilke helsedeterminanter som påvirker subjektiv helse.

For videre forskning anbefaler studien at man i større grad må skille mellom helse og helseulikhet. I tillegg argumenterer studien for at velferdsforskningen på helse må snevres inn, og ikke nødvendigvis utvides i form av større analyser, slik at man faktisk får studert de spesifikke karakteristikkene ved velferdsregimer og hvorvidt de har en direkte effekt på helse. Det kan eksempelvis gjøres ved å studere samfunnsgrupper istedenfor stater da statene tilsynelatende ikke varierer i særlig grad og i utgangspunktet forklarer en liten del av variasjonen i subjektiv helse.



## Bibliografi

Acemoglu, D. Robinson, James A. 2012. *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity and Poverty*. New York: Crown.

Antonucci, Toni C. Fuhrer, Rebecca. Dartigues, Jean-François. 1997. "Social relations and depressive symptomatology in a sample of community-dwelling French older adults" i *Psychology and Aging*. DOI: <https://doi.org/10.1037/0882-7974.12.1.189>

Ariely, Gal. Davidov, Eldad. "Assessment of Measurement Equivalence with Cross-National and Longitudinal Surveys" i *Political Science*. *Eur Polit Sci* 11, 363–377 (2012).  
<https://doi.org/10.1057/eps.2011.11>

Arts, Wil. Glissen, John. 2002. "Three worlds of welfare capitalism or more? A state-of-the-art report" i *Journal of European Social Policy*. Sage Journals. DOI:  
<https://doi.org/10.1177/0952872002012002114>

Azfar, Omar. Gurgur, Tugrul. 2008. «Does Corruption Affect Health and Education Outcomes in the Philippines?» i *Economics of Governance* 9, 197-244.

Bambra, Clare. 2006. "Research Note: Decommodification and the worlds of welfare revisited" i *Journal of European Social Policy*. Sage Journals. DOI:  
<https://doi.org/10.1177/0958928706059835>

Bambra, Clare. 2007. "Going beyond The three worlds of welfare capitalism: regime theory and public health research" i J Epidemiol Community Health. 2007 Dec; 61(12): 1098–1102. DOI: 10.1136/jech.2007.064295

Bambra, Clare. 2011. "Health inequalities and welfare state regimes: theoretical insights on a public health 'puzzle'" i Journal of Epidemiology & Community Health. DOI: 10.1136/jech.2011.136333

Farrants, Kristin. Bambra, Clare. 2018. «Neoliberalism and the recommodification of health inequalities: A case study of the Swedish welfare state 1980 to 2011» i Scandinavian Journal of Public Health. Sage Journals. DOI: 10.1177/14034944817709191

Bambra, Clare. Eikemo, Terje A. 2009. «Welfare state regimes, unemployment and health: a comparative study of the relationship between unemployment and self-reported health in 23 European countries" i J Epidemiol Community Health. 2009 Feb;63(2):92-8. DOI: 10.1136/jech.2008.077354

Beckfield, Jason. Bambra, Clare. 2016. «Shorter lives in stingier states: Social policy shortcomings help explain the US mortality disadvantage» i Social Science & Medicine. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2016.10.017>

Bonoli, Giuliano. 1997. "Classifying Welfare States: A Two-dimension Approach" i Journal of Social Policy, 26(3), 351-372. DOI:10.1017/S0047279497005059

Bourdieu, P. (1986). "The forms of capital" i *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*. Westport, CT: Greenwood: 241–58.

Castles, Francis G. Mitchell, Deborag. 1992. "Identifying Welfare State Regimes: The Links Between Politics, Instruments and Outcomes" i *Governance*, 5: 1-26. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1468-0491.1992.tb00026.x>

Mhango C.T. and Chirwa.G.C. (2018). Government health expenditure and health outcomes in Malawi : does governance matter? i *Journal of Public Administration and Development Alternatives*

Diener, Ed. Suh, Eunkook M. 2000. "Money and happiness: Income and subjective well-being across nations" i *Culture and subjective well-being*. The MIT Press.

Eikemo, T.A., Huisman, M., Bambra, C. and Kunst, A.E. 2008a "Health inequalities according to educational level in different welfare regimes: a comparison of 23 European countries" i *Sociology of Health & Illness*, 30, 4, 565–82.

Eikemo, Terje A., Bambra, C., Joyce, K. and Dahl, E. 2008b. "Welfare state regimes and income-related health inequalities: a comparison of 23 European countries, *European Journal of Public Health*, 18, 6, 593–9

Eikemo, Terje A. Bambra, Clare. 2008. "The welfare state: a glossary for public health" i *Journal of Epidemiology & Community Health*. DOI:10.1136/jech.2007.066787.

Eikemo, Terje A. Clausen, Tommy H. 2017. *Kvantitativ analyse med SPSS en praktisk innføring i kvantitative analyseteknikker*. Fagbokforlaget

Esping-Andersen, Gosta. 1990. *The three world of welfare capitalism*. Princeton University Press.

Esping-Andersen, Gosta. 1999. *Social Foundations of Postindustrial Economies*. Oxford University Press.

ESS Round 9: European Social Survey Round 9 Data (2018). Data file edition 3.1. NSD - Norwegian Centre for Research Data, Norway – Data Archive and distributor of ESS data for ESS ERIC. doi:10.21338/NSD-ESS9-2018.

Ferrera, Maurizio. 1996. “The 'Southern Model' of Welfare in Social Europe” i *Jornal of European Social Policy*. Sage Journals. DOI: <https://doi.org/10.1177/095892879600600102>

Gerdtham, Ulf-G. Löthgren, Mickael. 2000. “On stationarity and cointegration of international health expenditure and GDP” i *Journal of Health Economics*. Volum 19. Utg. 4. S. 461-475. Elsevier. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0167-6296\(99\)00036-3](https://doi.org/10.1016/S0167-6296(99)00036-3)

Gerring, John. Knutsen, Carl H. Maguire, Matthew. Skaaning, Svend-Erik. Teorell, Jan. Coppedge, Michael. 2020. «Democracy and human development: issues of conceptualization and measurement» i *Democratization*. Volum 28. Utg 2. Taylor & Francis Online. DOI: <https://doi.org/10.1080/13510347.2020.1818721>

Gkiouleka, Anna. Huijts, Tim. Beckfield, Jason. Bamba, Clare. 2018. “Understanding the micro and macro politics of health: Inequalities, intersectionality & institutions - A research agenda” i *Social Science & Medicine*. Elsevier. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.01.025>



Holmberg, S. 2007. *The Good Society Index*. Gothenburg: The Quality of Government Institute: Göteborgs universitet.

Hox, J.J. 1998. "Multilevel modeling: when and why" i *Classification, data analysis, and data highways*. New York: Springer Verlag. S. 147– 154.

Inglehart, Christian. Welzel, Christian. 2008. "The Role of Ordinary People in Democratization" i *Journal of Democracy*. Volum 19. Utg. 1. S. 126-140.

Jylhä, Marja. (2009). "What is self-rated health and why does it predict mortality? Towards a unified conceptual model" i *Social Science & Medicine*. Volum 69. utg. 3. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2009.05.013>

Kautto M. 2002. "Investing in services in West European welfare states" i *Journal of European Social Policy*. 20021253–65.

Kearns, Ade. Whitley, Elise. Tannahill, Carol. Ellaway, Anne. 2015. "Loneliness, social relations and health and well-being in deprived communities" i *Psychology, Health & Medicine*. 20:3, 332-344, DOI: 10.1080/13548506.2014.940354

King, Gary. 1986. "How Not to Lie with Statistics: Avoiding Common Mistakes in Quantitative Political Science" i *American Journal of Political Science*. Volum 30. Utgave 3, s. 666-687

Knutsen, Carl H. 2021. *Demokrati og diktatur*. Bergen: Fagbokforlaget.

Korpi, W. Palme, J. 1998. "The paradox of redistribution and the strategy of equality: welfare state institutions, inequality and poverty in the Western countries" i *American Sociology Review*. 199863662–687

Lago-Peñas, Cantarero-Prieto, David. Blazquez-Fernández, Carla. 2013. "On the relationship between GDP and health care expenditure: A new look" i *Economic Modelling*. Volum 32. S. 124-129. Elsevier. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2013.01.021>

Legrand, Romain. Nuemi, Gilles. Poulain, Michel. Manckoundia, Patrick. 2021. "Description of Lifestyle, Including Social Life, Diet and Physical Activity, of People  $\geq 90$  years Living in Ikaria, a Longevity Blue Zone" i *International Journal of Environmental Research and Public Health*. DOI: 10.3390/ijerph18126602

Leibfreid S. 1992. "Towards a European welfare state" i *Social policy in a changing Europe*. Frankfurt: Campus-Verlag. 1992245–279.

Lorem, Geir. Cook, Sarah. Leon, David A. Emaus, Nina. Schrimmer, Henrik. 2020. "Self-reported health as a predictor of mortality: A cohort study of its relation to other health measurements and observation time" i *Scientific Reports: Nature Research*. DOI: <http://doi.org/10.1038/s41598-020-61603-0>

Luke, Douglas A. 2004. *Multilevel Modeling*. 1. Utg. SAGE Journals.

Mackenbach, Johan P. 2011. "Public health and welfare" I *European Journal of Public Health*, Volume 22, Issue 1, February 2012, Page 1, <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckr186>

Mackenbach, Johan P. 2012. "The persistence of health inequalities in modern welfare states: The explanation of a paradox" i *Social Science & Medicine*, Volum 75, Utg. 4:761-769, ISSN 0277-9536. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2012.02.031>.

Manderbacka, Kristiina. Lahelma, Eero. Marikainen, Pekka. 1998. "*Examining the continuity of self-rated health*" i *International Journal of Epidemiology*. Utg. 27:208-213

Michael Marmot. 2004. *The Status Syndrome*. Bloomsbury Publishing, London. United Kingdom.

Marmot, Michael. 2005. "Social determinants of health inequalities" i International Centre for Health and Society. London: University College London. S. 1-19

Marmot, Michael. 2015. *The Health Gap – The Challenge of an Unequal World*. London: Bloomsbury Publishing Plc.

Mehmetoglu, Mehmet. Mittner, Mathias. 2020. *Innføring i R for statistiske dataanalyser*. 1. Utg. Universitetsforlaget.

Midtbø, Tor. 2000. "Et spørsmål om tid i :Tidsserieanalyse som et verktøy i samfunnsvitenskapen" i *Tidsskrift for Samfunnsforskning*. Oslo: Universitetsforlaget.

Navarro, V. Shi, L. 2001. "The political context of social inequalities and health" i International Journal of Health Services. 2001311–21.

Olsen, Karen M. Dahl, Sverre-Age. 2007. «Health differences between European countries» i Social Science Medicine. DOI: 10.1016/j.socscimed.2006.11.031

Orenstein, Mitchell A. 2008. "Poverty, Inequality, and Democracy: Postcommunist Welfare States" i Journal of Democracy. Volum 19. Utgave 4. DOI:

Pitruzzello S. 1999. *Decommodification and the Worlds of Welfare Capitalism: a cluster analysis*. Florence: European University Institute.

Pripp, Are H. 2018. «Validitet» i Tidsskriftet Den Norske Legeforening. DOI: 10.4045/tidsskr.18.0398

Ranis, Gustav. Stewart, Frances. Ramirez, Alejandro. 2000. "Economic Growth and Human Development" i World Development. Volum 28. Utgave 2. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(99\)00131-X](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(99)00131-X)

Richter, M., Rathman, K., Gabhainn, S.N., Zambon, A., Boyce, W. and Hurrelmann, K. 2012. "Welfare state regimes, health and health inequalities in adolescence: a multilevel study in 32 countries" i *Sociology of Health & Illness*, 34: 858-879. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9566.2011.01433.x>

Ringdal, Kristen. 2016. *Enhet og mangfold. Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. 4. Utgave. Bergen, Norge: Fagbokforlaget.

Ross, Cathrine E. Wu, Chia-ling. 1995. "The links between education and health" i *American Sociological Review*. Volum 60. Utg 5. S. 719-745. DOI: <https://doi.org/10.2307/2096319>

Rothman, Kenneth J. 2002. *Epidemiology: An Introduction*. Oxford University Press. ISBN: 0-19-513554-7

Rothstein, Bo. 2011. *The Quality of Governance*. Chicago, US: The University of Chicago Press

Rothstein, Bo. 2015. "Menneskelig velferd og statsvitenskapens tapte relevans» i *Nytt norsk tidsskrift*. Nr. 1. Årgang. 32. Side 25-42. Norge: Universitetsforlaget.

Rothstein, Bo. Teorell, Jan. 2008. "What is Quality of Government? A Theory of Impartial Government Institutions" i *Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions*. Vol 21, No 2. S. 165-190.

Sen, A. 1999. *Development as freedom*. Oxford: Oxford University Press.

Shields, Margot. Shooshtari, Shahin. 2001. "Determinants of self-rated health" I *Statistics Canada*. Volum 12. Utg. 1.

Siaroff, Alan. «Chapter 6: Work, Welfare and Gender Equality: A New Typology" i *Gendering Welfare States*. Sage Books. DOI: <https://dx.doi.org/10.4135/9781446250518.n6>

Skog, Ole-Jørgen. 2017. *Å forklare sosiale fenomener – En regresjonsbasert tilnærming*. Gyldendal akademisk.

Speigelhalter, David. 2020. *Art of Statistics*. Pelican Publishing co.

Svallfors, S. 2002. "Political trust and support for the welfare state: unpacking a supposed relationship" i *Restructuring the Welfare State: Political Institutions and Policy Change*. New York: Palgrave

Tay, Louis. Tan, Kenneth. Diener, Ed. Gonzalez, Elizabeth. 2012. "Social Relations, Health Behaviors, and Health Outcomes: A Survey and Synthesis" i *Applied Psychology: Health and Well-Being*. Volum 5, Utg. 1:28-78. DOI: <https://doi.org/10.1111/aphw.12000>

Teorell, Jan, Stefan Dahlberg, Sören Holmberg, Bo Rothstein, Natalia Alvarado Pachon & Sofia Axelsson. 2020. The Quality of Government Standard Dataset, version Jan20. University of Gothenburg: The Quality of Government Institute, <http://www.qog.pol.gu.se> DOI:10.18157/qogstdjan20

Torsheim, Torbjørn. Ravens-Sieberer, Ulrike. Hetland, Jorn. Välimaa, Raili. Danielson, Mia. Overpeck, Mary. 2006. "Cross-national variation of gender differences in adolescent subjective health in Europe and North America" i *Social Science & Medicine*. Volum 62. Utgave 4. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2005.06.047>

Vrieze, Scott I. 2012. Model selection and psychological theory: A discussion of the differences between the Akaike information criterion (AIC) and the Bayesian information criterion (BIC). *Psychological Methods*, 17(2), 228–243. <https://doi.org/10.1037/a0027127>

Willett, John B. Singer, Judith D. Martin, Nina C. 1998. “The design and analysis of longitudinal studies of development and psychopathology in context: Statistical models and methodological recommendations” i *Development and Psychopathology*. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0954579498001667>

World Health Organization. 2003. “A Global Review of Primary Health Care: Emerging Messages” i *Global Report Noncommunicable Diseases and Mental Health Evidence and Information for Policy World Health Organization*.

World Health Organization. 2020. Basic documents: forty-ninth edition (including amendments adopted up to 31 May 2019). Geneva: World Health Organization. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

