

Eit klima for endring?

*Ein studie av samanhengen mellom postmaterialistiske verdier
og klimabekymring i 31 land.*

Live Standal Bøyum



Masteroppgåve ved Institutt for Statsvitenskap

UNIVERSITETET I OSLO

Dato: 23.05.2016

Eit klima for endring?

Ein studie av samanhengen mellom postmaterialistiske verdiar og klimabekymring i
31 land.

© Live Standal Bøyum

År: 2016

Tittel: Eit klima for endring? Ein studie av samanhengen mellom postmaterialistiske verdiar og klimabekymringar i 31 land.

Forfattar: Live Standal Bøyum

<http://www.duo.uio.no>

Trykk: CopyCat Sentrum

Samandrag

Denne oppgåva handlar om samanhengen mellom Ronald Ingleharts postmaterialistiske verditeori og haldningar til klimaendringane. Problemstillinga lyder som følger: ”I kva grad og på kva måte kan den postmaterialistiske verditeorien forklare haldningar til klimaendringane?” Bakgrunn for val av denne problemstillinga er at Ingleharts verditeori har hatt ein hegemonisk status i å forklare haldningar til miljøspørsmål. Denne teorien postulerer at økonomisk sikkerheit er ein avgjerande faktor i å forklare folks haldningar til ”abstrakte” verdiar som miljø. Medan tidlegare forskning på haldningar til miljøspørsmål i stor grad har fokusert på *lokale* miljøspørsmål, har miljøproblem i ein *global* kontekst dei siste tiåra blitt stadig meir aktuelt som følgje av dei menneskeskapte klimaendringane. Denne oppgåva analyserer om den postmaterialistiske verdidimensjonen også kan forklare haldningar til desse nye, globale, miljøspørsmåla.

Hovudkritikken retta mot verditeoriens forklaringskraft på haldningar til miljøspørsmål er at menneske i den fattige delen av verda også er bekymra for miljøet, uavhengig av om dei har vakse opp under velstand eller ikkje. Basert på denne innvendinga kritiserer denne oppgåva verditeorien på særleg to områder som er relevante for klimabekymring. For det første er det sannsynleg at *faktiske* klimaforhold kan påverke folks verdiar og haldningar. For det andre kan det tenkast at dei normene og verdiane som dominerer i det internasjonale samfunnet vil ha betyding på folks haldningar i ei stadig meir globalisert verden. Til dømes har i dag omtrent alle verdas statar blitt einige, gjennom Paris-avtalen, om at det er eit behov for reduksjon i utslepp av klimagassar. Vi kan difor tenke oss at dette rammeverket vil ha betyding for folks haldningar, uavhengig av individs- og lands velstandsnivå.

Problemstillinga analyserast ved bruk av multivariat fleirnivåanalyse – ein analyseteknikk som nyttar data på både individ- og landnivå. Dataene kjem frå International Social Survey Programme (2010), og 31 land er inkludert i analysen.

Oppgåvas hovudfunn er at høg grad av velstand *ikkje* er den avgjerande faktoren i å forklare haldningar til klimaendringane – og den postmaterialistiske verdidimensjonen kan difor i liten grad forklare folks klimabekymring. Derimot har folks *oppfatta eksponering* for klimaendringane og *faktiske* klimatiske forhold betyding for folks haldningar.

Forord

I forbindelse med skrivinga av denne masteroppgåva er det fleire som fortener ein stor takk. For det første vil eg takke mine rettleiarar Bernt Aardal og Atle Haugsgjerd for deira uvurderlege oppfølging, hjelp og støtte i denne skriveprosessen. Eg er svært takknemleg for all den tida dykk har dedikert til mitt arbeid, for dykkar konstruktive tilbakemeldingar og for inspirerande samtalar. Eg vil også takke Zoltán Fazekas for statistisk rettleiing i dataprogrammet R. Dernest vil eg takke Helene Roshauw for god hjelp og rettleiing i forbindelse med anskaffing av datasett til oppgåva.

Eg ønskjer også å rette ein stor takk til familien min som alltid viser støtte og omtanke, og ikkje minst for at dykk viser interesse for arbeidet mitt.

Til slutt vil eg takke Vegard. Din støtte, og inspirasjonen du gir meg, har betydd alt for meg i denne skriveprosessen.

Antall ord: 30 350

Live Standal Bøyum

Oslo, mai 2016

Innholdsliste

1	Introduksjon og teori.....	1
1.1	Innleiing	1
1.2	Miljø- og klimaspørsmål.....	4
1.3	Den postmaterialistiske verditeorien.....	6
1.3.1	Definisjon av begrepet verdi	6
1.3.2	Ein stille revolusjon	7
1.3.3	Knappeits- og sosialiseringshypotesane	8
1.3.4	Samanhengen mellom postmaterialistiske verdiar og miljø- og klimaspørsmål	10
1.4	Kritikk av Inglehart.....	13
1.4.1	Objektive klimatiske forhold	14
1.4.2	Institusjonell teori	16
1.5	Oppsummering og analytisk rammeverk	18
1.5.1	Hypotesar	20
1.6	Disposisjon.....	25
2	Data og metode	27
2.1	Data	27
2.1.1	Data på individnivå	27
2.1.2	Data på landnivå	30
2.2	Metode	30
2.2.1	Fleirnivåanalysens oppbygging	31
2.2.2	Føresetnadar for fleirnivåanalyse.....	33
2.2.3	Sentrering.....	36
2.2.4	Behandling av missingverdiar.....	36
2.2.5	Vekting.....	37
2.3	Operasjonaliseringar	38
2.3.1	Avhengig variabel: Haldning til klimaendringane.....	38
2.3.2	Variablar på individnivå	42
2.3.3	Forklaringsvariablar på landnivå	47

2.4 Metodologiske utfordringar ved bruk av fleirnivåanalyse.....	49
3 Empirisk analyse.....	52
3.1. Kor klimabekymra er folk globalt?.....	53
3.1.1 Variasjonar mellom land.....	55
3.2 Aggregerte bivariate samanhengar	59
3.3 Resultat frå fleirnivåanalysen	63
3.3.1 Samanhengen mellom bakomliggende variablar og haldningar til klimaendringane.....	67
3.3.2 Effekten av MPM på klimabekymring, kontrollert for bakomliggende variablar	69
3.3.3 Eksponering for klimaendringane som forklaringsvariabel.....	71
3.3.4 I kva grad varierer effekten av MPM-dimensjonen mellom land?.....	73
3.3.5 Har landeigenskapar betyding for folks haldningar?	76
3.3.6 Kva kan forklare forskjellar mellom land?	80
3.3.7 Kan vi forvente at resultatata frå fleirnivåanalysens er robuste?.....	84
3.4 Oppsummering.....	85
3.4.1 Kan hypotesane bekreftast?	87
4 Kan verditesen forklare klimabekymring?.....	89
4.1 Hovudfunn	91
4.2 Drøfting av resultatata	92
4.2.1 Kva kan forklare dei motstridande resultatata frå analyser med aggregerte data og individnivådata?	92
4.2.2 Kva kan forklare at effekten av MPM og velstandsnivå går i motsett retning?	95
4.3 Funnas implikasjonar for samanhengen mellom MPM-dimensjonen og klimabekymring	98
4.4 Vidare forskning	102
5 Litteraturliste.....	105
6 Vedlegg/Appendiks.....	114
6.1 Relevante spørsmål frå ISSP-surveyen.....	114
6.2 Deskriptiv statistikk for dei relevante variablane	115

6.3 Resultata med kvar av indikatorane som avhengig variabel.....	116
6.4 Resultata frå den vekta analysen.....	117
6.5 Fleirnivåmodell der alle landnivåvariablane er inkludert	118

Tabelloversikt

Tabell 2.1: Resultat frå estimering av nullmodell.....	34
Tabell 2.3: Eksplorerande faktoranalyse for haldningar til klimaendringane.....	41
Tabell 3.1: Rangerte gjennomsnittlege klimabekymringar i 31 land.....	58
Tabell 3.2: Fleirnivåanalyse av samanhengen mellom MPM-dimensjonen og haldningar til klimaendringane	66
Tabell 3.3: Oversiktstabell over hypotesar og funn	88

Figuroversikt

Figur 1.1: Oppsummering av kva forventningar eg har til samanhengen mellom den postmaterialistiske verdidimensjonen og haldningar til klimaendringane ut frå det teoretiske rammeverket.	25
Figur 3.1: Histogram av haldningar til klimaendringane i 31 land. Frekvens i prosent.	54
Figur 3.2: Varierende konstantledd. Den vertikale linja midt i grafen illustrere gjennomsnittleg konstantledd for alle landa i analysen.	57
Figur 3.3: Den aggregerte bivariate samanhengen mellom andelen materialistar og haldningar til klimaendringane	60
Figur 3.4: Den aggregerte bivariate samanhengen mellom andelen postmaterialistar og haldningar til klimaendringane	61
Figur 3.5: Varierende regresjonskoeffisient for postmaterialistar estimert for dei ulike landa i utvalet.	75
Figur 3.6: Korrelasjon mellom landnivåvariablane i datasettet.	77
Figur 3.7: Effekten av å vere postmaterialist på haldningar til klimaendringane avhengig av lands velstandsnivå.	82
Figur 3.8: Effekten av å vere postmaterialist på haldningar til klimaendringane avhengig av lands nivå av sårbarheit for klimaendringane.....	84
Figur 4.1: Samanhengen mellom eit lands velstandsnivå og eit lands sårbarheit for klimaendringane.....	97

1 INTRODUKSJON OG TEORI

1.1 Innleiing

Klimaendringane er ei av dei største og viktigaste sakene det internasjonale samfunnet står ovanfor. På klimakonferansen i Paris i 2015 blei den såkalla *Parisavtalen* vedtatt. Gjennom denne avtalen uttrykte omtrent alle verdas statar eit sterkt behov for å auke den globale innsatsen mot global oppvarming. Målet for denne avtalen er å avgrense den globale oppvarminga til 1,5 grad, samanlikna med førindustriell tid. Dersom dette målet skal takast på alvor krevjar det radikale endringar i menneskets livsstil i mange stadar i verda, og for at det skal vere mogleg å implementere ei slik avtale, er det essensielt at borgarar støttar opp under avtalen og er villige til å handle for å møte dei nødvendige krava. I denne masteroppgåva er dermed temaet å kartlegge kva faktorar som har betydning for folks haldningar til klimaendringane.

Det meste av tidlegare forskning på å forklare haldningar til miljøspørsmål har antatt at *verdiar* bestemmer oppførsel og haldningar (Lowe og Rüdiger 1986:513; Inglehart 1971, 1977). Ein av dei mest anerkjente forskarane innanfor dette feltet har vore Ronald Inglehart. Inglehart tar utgangspunkt i at det har skjedd ei verdiendring frå materialistiske til postmaterialistiske verdiar i moderne samfunn, der materialistiske verdiar medfører ein relativt sterk sympati for å behalde den beståande samfunnsordenen og sikre økonomiske mål. Postmaterialistiske verdiar legg derimot vekt på individuell sjølvstendigheit, eit meir deltakande og eit mindre hierarkisk samfunn (Inglehart 1977:179). Verdiendringa har, ifølgje Inglehart, kome som ein konsekvens av eit stadig aukande velstandsnivå og økonomisk trygghet i postindustrielle samfunn. I desse samfunna vil fleire og fleire menneske oppleve økonomisk og fysisk trygghet og kan dermed prioritere nye og meir abstrakte mål som går utover dei materialistiske behova. Dei postmaterialistiske verdiane fekk sin basis i den nye middelklasse (Inglehart 1977:183) som bestod av høgt utdanna menneske (Dalton 1984:273).

I denne oppgåva vil eg teste om Inglehart sin verditeori kan forklare haldningar til klimaendringane. Inglehart (t.d. 1977:45; 1995; 1997:31; 2000:19) har klassifisert ”grøne” verdiar som ein del av det postmaterialistiske verdistandpunktet som er tilknytt samfunnets utviklingsnivå, og det har vore stort einigheit blant forskarar om at Ingleharts omfattande teori har vore dominerande i å forklare framveksten av miljøvern, grønne politiske parti og borgarars bekymring for miljøet (Müller-Rommel og Poguntke 1995:xiii).

Dei fleste studiar på samanhengen mellom den postmaterialistiske verdidimensjonen og haldningar til miljøspørsmål har fokusert på *lokale* miljøspørsmål slik som naturvern, vassforureining og kritikk mot atomkraftverk. Miljøspørsmåla har i dei seinare åra i stor grad skifta fokus, frå å vere lokale utfordringar til å bli *globale* problem, med klimaendringane i sentrum. Det har i mykje mindre grad vore forska på kva underliggande faktorar som kan forklare haldningar til desse nye klimaspørsmåla. Kan vi forvente at Ingleharts verditese også kan forklare haldningar til klimaendringane? Hovudspørsmålet eg vil stille i denne oppgåva er dermed: *I kva grad og på kva måte kan den postmaterialistiske verditesen forklare haldningar til klimaendringane?*

For å analysere dette forskingsspørsmålet må eg dra inn kritikken retta mot Ingleharts verditeori. Hovudkritikken er retta mot at det i verditeorien blir hevda at det i stor grad berre er velstående folk som er bekymra for miljøspørsmål. Fleire studiar har imidlertid vist at menneske i fattige land i like stor grad som menneske i rike land er bekymra for miljøspørsmål (Dunlap m.fl 1993; Dunlap og Mertig 1995; Dunlap og York 2008). Ut frå denne kritikken kan det difor tenkast at det ikkje berre er velstand som har betydning for folks haldningar.

Det er særleg på to områder at Ingleharts teori har blitt kritisert. For det første vektlegger Inglehart i liten grad det faktum at objektive årsaker, som klimaproblema i seg sjølv, kan vere grunnlag for at folk er opptatte av dette spørsmålet (Aardal 1993:48), og vi kan tenke oss at konsekvensane ved klimaendringane i seg sjølv kan vere signifikante faktorar for å forklare kva

haldningar ein har til klimaendringane. Stadig fleire ekstreme vêrhendingar og naturkatastrofar har ramma verda som ei følgje av klimaendringane, og stadig fleire kjenner klimaproblema på kroppen (ICPP 2014b). Klimaproblema trugar både materielle verdiar og folks livskvalitet; slik sett har konsekvensane av klimaendringane blitt ein overhengande trussel for folk. Klimaendringane vil utfordre menneskes livssituasjon i heile verda, men særleg i den fattige delen av verda vil ein vere sårbar for klimaendringane da desse landa ofte er meir utsatt for dei negative konsekvensane ved klimaendringane (Adger m.fl. 2003:186). Det er også vanskelegare for desse landa å finne økonomiske midlar til å tilpasse seg desse truslane (Adger 2006:274).

For det andre kan vi tenke oss at det ikkje berre er velstand som har betydning for folks verdiar og haldningar. I ein stadig meir globalisert verden vil internasjonale organisasjonar forme og spreie verdiar og normer til menneske uavhengig om dei er materialistar eller postmaterialistar, og ein vil bli påverka av dei normene og verdiane som dominerer i det internasjonale samfunnet. Sidan omtrent alle verdas statar har blitt einige i at det er nødvendig å handle for å redusere utslepp av klimagassar, kan vi tenke oss at dette synet vil påverke folks haldningar uavhengig av deira velstandsnivå.

I dette kapittelet presenterer eg det teoretiske grunnlaget for denne oppgåva. Dette kapittelet er inndelt i fem delar. I første del av kapittelet diskuterer eg korleis klimaendringane har vakse fram som eit viktig politisk saksfelt, og korleis spørsmåla rundt klimaendringane skil seg frå tradisjonelle, lokale miljøspørsmål. Deretter tar eg føre meg Ronald Ingleharts verditeori om den stille revolusjonen, og viser at den har vore dominerande i å forklare haldningar til miljøspørsmål sidan 1970-talet. I denne delen av kapittelet diskuterer eg også i kva grad og på kva måte denne teorien kan vere eigna til å forklare haldningar til klimaendringane. I kapittelets tredje del trekker eg inn kritiske innblikk som kan vere relevante for samanhengen mellom Ingleharts verditeori og haldningar til klimaendringane. Vidare vil eg i fjerde del av kapittelet ta føre meg kva forventningar som kan presenterast ut frå oppgåvas teoretiske rammeverk. Desse

hypotesane vil vere utgangspunktet for oppgåvas seinare analysar. Til slutt presenterer eg gangen vidare for oppgåva.

1.2 Miljø- og klimaspørsmål

Kampen for å bevare natur og miljø er ingen ny politisk stridssak; i fleire hundre år har det vore arbeida for og føretatt vern av natur og naturtypar i land i heile verda, men det var først på 1900-talet at det moderne natur-og miljøvernet vaks fram som ein konsekvens av den aukande industrialiseringsprosessen (Nas 1995:275). Som ei følgje av denne prosessen fekk teknologiske og urbane endringar store konsekvensar på natur og miljø (Sandbach 1980:21; Aardal 1993:3), og det moderne natur- og miljøvernet auka i takt med dei aukande miljøproblema (Tjernshaugen m.fl. 2015). Natur- og miljøvernet har kome til uttrykk gjennom fleire arenaer som til dømes gjennom arbeidet til store romantiske poetar og kunstnarar (Sandbach 1980:21; Goodin 1992:2), og gjennom offentleg politikk. Eit døme på sistnemnte er dei mange nasjonalparkane som vaks fram i USA og Europa på slutten av 1800-talet og byrjinga av 1900-talet (Goodin 1992:2).

Det var likevel først på 1960- og 70-talet at det vaks fram ei omfattande miljørørsle i avanserte industrielle samfunn. Miljørørsla var i hovudsak opptatt av spørsmål knytt til vern av dyreliv og biologisk mangfald, bevaring av det naturlege landskapet og bevaring av det estetiske og idylliske ved naturen (Sandbach 1980:21). Vidare vart også lokal forureining av luft og vatn stadig viktigare miljøpolitiske spørsmål. Det var først og fremst miljøspørsmål i *lokal kontekst* som stod i fokus (Cotgrove og Duff 1981:93).

På 1980-talet oppstod det eit perspektivskifte i forureiningsdebatten da det vart klart at vi stod ovanfor ei oppvarming av jorda som følgje av menneskeskapte utslepp av forureining i form av såkalla drivhusgassar (Tjernshaugen m.fl. 2015). Den viktigaste årsaka til utslepp av slike gassar var utsleppa av CO₂ frå forbrenning av fossile brensel og industrielle prosessar som har bidratt med

omkring 78 prosent av aukinga av dei samla utsleppa frå åra 1970-2010 (IPCC 2014a:7). Desse utsleppa kan føre til skadelege globale klimaendringar.

Klima er definert som gjennomsnittleg vêrforhold over tid, medan klimaendringar er systematiske endringar i vêrforhold. Det som er unikt med dei noverande globale klimaendringane samanlikna med andre historiske endringar i klima, er den kausale rolla som menneskeleg aktivitet spelar. FNs klimapanel hevdar at menneskelege utsleppet av klimagassar har gått så langt at det er uunngåeleg å hindre oppvarming av klimasystemet (IPCC 2014b). Dette kjem til uttrykk gjennom observasjonar av auken i den globale gjennomsnittstemperaturen og havtemperaturen og den aukande hyppigheita av ekstremt unormalt vêr i 1990-åra og på 2000-tallet, med flaumkatastrofar, varme- og kuldebølgjer, tørke og uvêr, smelting av snø og is og aukande globalt havnivå. Dette vil mellom anna føre til at vatn- og mattilgang vil bli upålitlege og det kan oppstå ei populasjonsbevegelse då det i delar av verda ikkje vil vere mogleg å leve lenger. Viktige spørsmål innanfor klimadebatten har dermed handla om koreleis ein må handle for å redusere klimagassar og global oppvarming for å halde menneskeskapte klimaendringar under det såkalla to-gradersmålet¹.

Dei globale klimaspørsmåla skil seg frå dei lokale ved at det ikkje er mogleg å løyse klimaendringane gjennom eit skifte i lokale prioriteringar, slik ein kunne ved dei tradisjonelle, lokale miljøspørsmåla; ein er avhengig av eit fundamentalt skifte i menneskes livsstilar rundt om i heile verda for at ein skal tilpasse seg den veksande trusselen mot klimaet (Cotgrove og Duff 1981:93). Slik sett kan det argumenterast for at miljøspørsmål i stor grad har utvikla seg frå å vere *lokale miljøspørsmål* til å vere *globale miljøspørsmål* der klimaendringane står i sentrum.

¹ Forskarar har stort sett blitt einige i at aukinga i jordas gjennomsnittstemperatur må

I det følgjande presenterer eg Ingleharts verditeori og drøftar i kva grad og på kva måte denne teorien kan forventast å forklare haldningar til miljø- og klimaspørsmål.

1.3 Den postmaterialistiske verditeorien

1.3.1 Definisjon av begrepet verdi

Inglehart tar utgangspunkt i at det har oppstått eit verdiskifte i den vestlege verda, og det er difor sentralt for denne oppgåva å definere kva ein verdi er. Det er vanskeleg å definere begrepet verdi da det er eit abstrakt begrep og kan dermed ikkje målast direkte (Halman 2007:3). Det er likevel vanleg å definere ein verdi som noko grunnleggande og vedvarande ved eit menneske, som ofte underliggjer normer, haldningar og meiningar som igjen direkte eller delvis påverkar folks handlingar (Rokeach 1968:124; Knutsen 1985:3; Halman 2007:3; Aardal 2011:65-66). Rokeach definerer begrepet verdi som “an enduring belief that a specific mode of conduct or end-state of existence is personally or socially preferable to an opposite or converse mode of conduct or end-state of existence” (Rokeach, 1973:5). Rokeach vektleggjer altså at verdier er vedvarande og at ein vil vektlegg nokre verdier framfor andre.

Rokeach (1973:25) argumenterer vidare for at verdier kan klassifiserast inn i ulike domene. Politiske verdier kan definerast som ein verdikategori som høyrer til den politiske sfæren. Ifølgje denne definisjonen vil politiske verdier vere fundamentet for folks politiske oppførsel, som stemmegiving og protestar (Halman 2007:4). Almond og Verba (1963) bekreftar dette ved å indikere at politiske verdier er folks orienteringar rundt politiske fenomen. Inglehart og Klingemann (1979:207) argumenterer vidare for at politiske verdier vil forklare kva politiske situasjonar eller politiske hendingar som opplevast som ønskelege og ikkje-ønskelege for folk.

Ifølgje Rokeach (1973) vil den økonomiske situasjonen i eit land prege verdiar til menneske som bur i dette landet. Han tar utgangspunkt i Abraham Maslows (1970) argumenter om at menneske plasserer politiske mål i ein hierarkisk orden, der dei viktigaste sakene er gitt av situasjonen individet befinner seg i.

Politiske verdiar kan altså vere noko som ligg bak og forklarar folks haldningar til politiske fenomen. I det følgjande vil eg presentere Ingleharts verditeori og drøfte om denne teorien kan forklare haldningar til klimaendringane.

1.3.2 Ein stille revolusjon

Inglehart byggar vidare på Rokeachs teori. Inglehart tar utgangspunkt i kulturell teori, og hevdar at kulturelle orienteringar har stor betydning for folks politiske verdiar. Når det oppstår endringar i den politiske kulturen innanfor eit samfunn, vil dette også føre til endringar i folks verdisyn, som igjen vil påverke folks politiske haldningar, orienteringar og preferansar. Ifølgje Inglehart var det dette som skjedde da vi opplevde eit verdiskifte i industrialiserte samfunn.

Etterkrigsåra i den vestlege verda var prega av ein moderniseringsprosess som bestod av teknologisk utvikling, økonomisk vekst, materiell velstand, urbanisering og demokratisering (McCright and Dunlap 2011:155). Til dømes var inntekt per innbyggjar på midten av 1970-talet det dobbelte av det høgaste inntektsnivået før andre verdskrig i alle vestlege land, og i mange av desse landa var inntektsnivået tredobla eller firedobla samanlikna med inntektsnivået før andre verdskrig (Inglehart 1977:9). Ein opplevde også ein revolusjon i talet på menneske som tok høgare utdanning etter andre verdskrig (Knutsen 2004:159).

Vidare skjedde det store endringar i arbeidsstrukturen i dei vestlege demokrata; arbeidsledigheita sank, fleire kvinner kom i arbeid, og det vart ein kraftig reduksjon i talet på folk som jobba innanfor industri, medan andelen av befolkninga som jobba i servicesektoren, både innanfor privat og offentlig sektor,

auka kraftig (Luther og Müller-Rommel 2002:7). På midten av 1970-talet var omtrent halvparten av arbeidskrafta flytta til servicesektoren (Inglehart 1977:8).

Som ei følge av desse enorme sosioøkonomiske endringane oppstod det på 1970-talet politisk fragmentering i ei rekke vestlege partisystem (Dalton m.fl. 1984:4; Dalton 1991). Utviklingstrekka som fann stad gav ifølgje Inglehart grobunn for framvekst av nye idear og verdiar. Dei tradisjonelle skiljelinjene spela ikkje lenger ei like stor rolle som dei tidlegare hadde gjort (Luther og Müller-Rommel 2002:8). Derimot vaks det fram nye moderne stridssaker relatert til miljø, feminisme, anti-atomvåpen, alternative livsstilar, politisk deltaking, minoritetsrettar og sosial likskap som supplerte dei gamle tradisjonelle skiljelinjene.

Inglehart argumenterer for at det oppstod eit verdiskifte blant befolkninga der samfunnsborgaranes verdigrunnlag gradvis endra seg frå økonomiske, materialistiske verdiar over til meir estetiske, postmaterialistiske verdiar (t.d. Inglehart 1977; 1987). Det vaks fram grupper og organisasjonar som ville beskytte og kjempe for desse nye interessene, og det oppstod ei ny politisk skiljelinje mellom postmaterialistar og materialistar. Materialistane ville bevare den tradisjonelle samfunnsordenen der sikkerheit, orden og respekt for autoritet var viktige saksfelt. Postmaterialistane var derimot meir opptatt av personleg autonomi, individuell fridom, sjølvoppfylling, uavhengigheit og frigjering (Inglehart 1977, 1990; Halman 2007:4). Inglehart hevdar at gradvis og vedvarande skifte i verdiorienteringar blant vestlege borgarar er den viktigaste årsaka til framveksten av, og støtta til, dei nye politiske stridstema.

1.3.3 Knappeits- og sosialiseringshypotesane

Inglehart presenterer to hovudhypotesar som er avgjerande for kvar ein plasserer seg langs den materialistiske-postmaterialistiske (MPM) dimensjonen. Den første hypotesen seier at “verdiar reflekterer eins sosioøkonomiske miljø på den måten at ein setter mest pris på gode ein har begrensa tilgang til” og blir kalla for

knappheitshypotesen (Inglehart 1977:22-23). Den andre hypotesen seier at “verdiar dannast hovudsakleg i oppveksten og følgjer ein gjennom resten av livet” og blir kalla for sosialiseringshypotesen (Inglehart 1977:22-23).

Gjennom knappheitshypotesen bygger Inglehart vidare på Rokeach og Maslows argumenter, og hevdar, som nemnd tidlegare, at individ har forskjellige politiske mål som individet plasserer i ein hierarkisk orden, der dei viktigaste sakene er gitt av situasjonen han eller ho befinner seg i (Inglehart 1971:991). Hypotesen impliserer at periodar prega av velstand vil føre til ei auke av folks postmaterialistiske verdiar, medan periodar med økonomisk nedgang vil vere prega av ei auke i folks materialistiske verdiar (Inglehart og Abramson 1994:337). Dersom eit individ opplever økonomisk eller fysisk knappheit vil dette individet prioritere politiske saker som kan bøte opp for desse knappheitane. På den andre sida vil velferd og økonomisk trygghet føre til at individ vil få nye prioriteringar og verdiar og vil kunne strekke seg mot meir abstrakte politiske mål som fridom og naturvern. Dette betyr at økonomiske forhold og velstand kan føre til kortvarige effektar i folks verdisyn. Men Inglehart argumenterer også for at det fins langvarige og meir stabile effektar som påverkar folks verdisyn, gjennom det han kallar sosialiseringshypotesen.

Ifølgje sosialiseringshypotesen spelar oppvekstvilkår ei betydeleg rolle for menneskes verdisyn (Inglehart 1977:23). Menneske som har vakse opp under velstand vil vere prega av større grad av postmaterialistiske verdiar enn menneske som ikkje er vakse opp under slike trygge økonomiske omstende. Med dette meiner Inglehart at det er oppvekstfasen som er viktigast for ein persons verdiorientering; oppvekstfasen har større betyding enn endringar i folks omgivelsar som skjer seinare i livet. Inglehart hevdar at det har skjedd eit generasjonsskifte i den vestlege verda, der yngre generasjonar har vakse opp i ein ganske annleis verden enn dei forholde som forma deira foreldre eller besteforeldre. Blant anna har dei nye generasjonane vakse opp i velstand og eit kommunikasjonsrikt samfunn, og dei har ikkje opplevd krig (Inglehart 1977:11).

Knappheitshypotesen og sosialiseringshypotesen utfyller kvarandre. Dersom det berre var utskifting av generasjonar i seg sjølv som påverka verdiendringar, ville trenden mot postmaterialisme vere den same i alle dei vestlege samfunna da generasjonsskifte varierer i liten grad mellom desse landa. Men som Inglehart og Abramson (1994) viser empirisk, kan også kortvarige trendar påverke verdisyn. Det vil dermed vere forskjellar i antall postmaterialistar i ulike vestlege land.

Inglehart tar utgangspunkt i avanserte industrielle samfunn når han studerer effekten av postmaterialistiske verdiar på haldningar og atferd. Likevel hevdar Inglehart og Abramson (1994:347) at verdiskifte frå materialistiske til postmaterialistiske verdiar er ein universell prosess, og ikkje berre eit særtrekk for vestlege land; det er eit fenomen som kan bli funne i alle samfunn til tross for store variasjonar i politiske og økonomiske institusjonar og i kulturelle tradisjonar. Ein bør difor kunne forvente at eit slikt verdiskifte vil finne stad i alle land som beveger seg frå økonomisk usikkerheit til relativ sikkerheit (Inglehart 1995:61-62).

1.3.4 Samanhengen mellom postmaterialistiske verdiar og miljø- og klimaspørsmål

Inglehart definerer miljøspørsmål som ein postmaterialistisk verdi, og fleire forskarar hevdar at nettopp auken i folks postmaterialistiske verdiar har vore spesielt viktig for oppstanden av miljøbeveglesar og miljøpartier (Abramson og Inglehart 1995:1; Betz 1990; Müller-Rommel 1989). Det er ifølgje Inglehart (1995:63) ingen tilfeldigheit at folk har blitt meir og meir opptatt av miljøspørsmål i løpet av dei siste 30 åra, da interessa for miljøspørsmål kan knytast opp til verdiendringane som fann stad i industrielle samfunn etter andre verdskrig. Frå tida etter 1970-åra har stadig fleire generasjonar vakse opp under velstand og dermed har desse generasjonane fått auka politisk relevans (Inglehart 1995:63). Blant desse generasjonane har det vore ei høgare grad av prioritering av miljøbeskyttelse, og det har vore ein auke i menneskes miljøbevisstheit (Inglehart 1995:62).

Vidare argumenterer Inglehart for at haldningane til miljøspørsmål i avanserte industrielle samfunn er knytt til bekymringar for livskvalitet heller enn overlevelseshov, da overhengane truslar mot menneskets overlevelse har vore avtakande i desse samfunna (Inglehart 1995:64). Det er særleg menneske som tilhøyrar den ”nye klassa,” som er velutdanna og har jobbar innanfor service- og informasjonssektorar, som er opptatt av miljøspørsmål og naturvern (Inglehart 1990).

Sjølv om Inglehart tar utgangspunkt i avanserte industrielle land når han ser på effekten av verdiendringane på haldningar og atferd, kan vi, som tidligare nemnt, også forvente at eit slikt verdiskifte vil finne stad i alle samfunn som beveger seg frå økonomisk usikkerheit til relativ økonomisk sikkerheit og velstand. Det kan altså forventast at omfanget av grøne verdiar vil auke i land med relativ høg grad av velstand. Men dette er ein dynamisk, gradvis prosess der generasjonsskifte spelar ei stor rolle. Inglehart og Abramson konkluderer difor med at ein vil finne ei høgare grad av postmaterialistiske og grøne verdisyn blant yngre kohortar enn blant eldre, føresatt at samfunnet har hatt tilstrekkeleg grad av velstand og økonomisk vekst i løpet av dei siste fire eller fem tiår. Da vil yngre kohortar ha opplevd signifikant betre økonomisk og fysisk sikkerheit i løpet av deira oppvekst enn det eldre kohortar har opplevd.

Den postmaterialistiske verditeorien har blitt nytta som forklaring i ei rekke empiriske analyser av miljøspørsmål i fleire land (Flanagan 1982:404; Lowe og Rüdig 1986:513; Müller-Rommel og Poguntke 1995:xiii; Dunlap og York 2008:531). Blant anna finner studiane til Diekmann and Franzen (1999), Franzen (2003), Gelissen (2007) og Franzen og Meyer (2009) at det er ein signifikant samheng mellom postmaterialistiske verdiar og miljøomsyn. Guha og Martinez-Alier (1997:xiv) har faktisk gått så langt som å hevde at den postmaterialistiske verditesen har nådd ein ”hegemonisk status” i å forklare grad av bekymring for miljøspørsmål.

Alt i alt tydar det på at verditeorien har vore ei av hovudfaktorane i å forklare haldningar til miljøspørsmål. Tidlegare studiar på forholdet mellom MPM-dimensjonen og haldningar til miljøspørsmål har i stor grad fokusert på tradisjonelle miljøspørsmål slik som naturvern, beskyttelse av biologisk mangfald, lokale forureiningsproblematikk og kritikk mot industriell utbygging og atomkraftverk². Som vi såg innleiingsvis har også miljøspørsmål i ein global kontekst med klimaendringane i sentrum blitt eit stadig viktigare felt innanfor miljøpolitikken, og det har i mykje mindre grad vore forska på kva underliggende faktorar som kan forklare haldningar til desse spørsmåla. Kan vi forvente at verditesen til Inglehart også kan forklare haldningar til klimaendringane?

For mange kan nok klimaendringane virke tidsmessig fjernt; det er gjerne eit betydeleg tidsperspektiv mellom kostnadane ved å redusere klimagassar til ein merkar fordelane ved å redusere utsleppa. Kostnadane ved å redusere utslepp av klimagassar merkast fortløpande, medan det kan ta tiår før ein målar effekten av reduksjon i utsleppa. Fleire forskingsrapportar viser også at det gjerne er den fattige delen av verda som i størst grad vil bli mest utsatt for klimaendringane (Adger m.fl. 2003:186), og for mange menneske i den vestelege delen av verda vil klimaendringane også virke geografisk fjernt. I tråd med Ingleharts teori kan vi dermed tenke oss at desse faktorane gjer at menneske som ikkje har oppfylt sine materialistiske behov, vil nedprioritere spørsmål knytt til klimaendringane. Derimot kan vi tenke oss at postmaterialistar vil vere meir opne for dei nye spørsmåla og problema som klimaendringane stiller.

Til tross for denne teoretiske tankegangen har også Ingleharts postmaterialistiske verditeori møtt kritikk. I neste avsnitt vil eg drøfte denne kritikken og korleis den kan vere gjeldande for samanhengen mellom MPM-dimensjonen og haldningar til klimaendringane.

² Inglehart tar utgangspunkt i spørsmålet om ein vil prioritere ”beautiful cities and countryside” (Inglehart 1977:48; Inglehart og Abramson 1994:325) når han plasserer menneske langs den postmaterialistiske verdidimensjonen. Inglehart vektlegger altså det estetiske ved naturen. I seinare undersøkingar vektlegger han dermed forureining når han plasserer individ langs den postmaterialistiske verdidimensjonen (Inglehart 1997:31).

1.4 Kritikk av Inglehart

Sjølv om Inglehart sin verditeori har blitt karakterisert som avgjerande i å forklare haldningar til miljøspørsmål, har teorien også vore utsatt for kritikk. Kritikken har spesielt vore retta mot at verditeorien impliserer at menneske som har vakse opp, eller lever i, fattige land i liten grad vil vere bekymra for miljøspørsmål. I dette avsnittet vil eg diskutere om denne kritikken også er gjeldande for samanhengen mellom MPM-dimensjonen og haldningar til klimaendringane.

Rio-konferansen i 1992 stilte eit stort spørsmålsteikn ved om det berre var borgarar frå rike land som var opptatt av og bekymra for klimaendringane, da eit stort antal grasrotorganisasjonar frå fattige land deltok med aktive stemmer på konferansen (Brechtin og Kempton 1994:245). Også den internasjonale miljøsurveyen frå 1992 gjennomført av Gallup International Institute stilte eit klart spørsmålsteikn ved om postmaterialistiske verdiar var hovudfaktoren i å forklare haldningar til miljø- og klimaspørsmål (Dunlap m.fl 1993; Dunlap og York 2008:534). I dag har fleire studiar vist at bekymring for klimaendringane har blitt eit universelt problem, og at både menneske i fattige og rike land er opptatt av og bekymra for klimaendringane (Weber 2006).

Med bakgrunn i denne kritikken kan det argumenterast for at det ikkje berre er velstand som kan ha betydning for folks verdiar og dermed haldningar til klimaendringane. Det er fleire element i Ingleharts teori som kan kritiseras og i denne oppgåva vil eg fokusere på to kritiske innvendingar. For det første kan det tenkast at klimaendringane i seg sjølv vil vere ein signifikant faktor i å forklare haldningar til klimaendringane – både i den vestlege og ikkje-vestlege delen av verda – da faktiske klimaproblem vil påverke menneskes oppfatningar om desse (Müller-Rommel og Poguntke 1995:xiv). For det andre kan det tenkast at andre faktorar enn velstand og oppvekstvilkår påverkar menneskes verdiar og haldningar. Til dømes vil institusjonell teori hevde at i ei stadig meir globalisert

verden vil internasjonale organisasjonar forme og spreie verdiar og normer til menneske i alle land uavhengig av velstandsnivå (Meyer m.fl 1997a).

1.4.1 Objektive klimatiske forhold

Ingleharts verditeori tar utgangspunkt i at det skjer strukturelle endringar i det moderne samfunnet, der velstand og økonomisk stabilitet – særlig i oppvekståra – fører til eit skifte i menneskes verdisyn. Ei svakheit ved denne teorien er at den i liten grad tar omsyn til *objektive* forhold, det vil sei dei faktiske miljøendringar som har funne stad i samfunnet (Aardal 1993:48; Brechin og Kempton 1994:262).

Denne svakheita er særleg relevant når det gjeld haldningar til klimaendringane, ettersom stadig fleire konsekvensar ved klimaendringane har gjort seg gjeldande i ulike delar av verda. Klimaendringane har blitt ei stadig større overhengande trussel for folk. Dersom folk oppfattar klimaendringane som ein trussel mot sine grunnleggande behov, kan ein forvente, ut frå Ingleharts argumenter, at også menneske som lever i fattige land eller i land med lågare velstandsnivå vil vere opptatt av at det førast ein ambisiøs klimapolitikk.

Fleire studiar finner at nylige erfaringar med ekstreme vêrhendingar som tørke, varmebølge og stormar, har vist seg å ha ein signifikant effekt på folks haldningar til klimaendringane (Owen m.fl. 2012; Longo m.fl. 2012; Yarnal m.fl. 2003). Eit viktig funn er at menneske som erfarer negative effektar frå klimaendringane, vil ha ei høgare forståing av farane ved endringane (Weber 2006).

Også Inglehart sin studie frå 1995 finn at objektive forhold kan påverke folks haldningar til miljøspørsmål. Inglehart brukar data frå The World Value Survey for å teste effekten av den postmaterialistiske verdidimensjonen på haldningar til miljøspørsmål. Hans funn indikerer at postmaterialistar i mykje større grad enn materialistar støttar opp om miljøvern i avanserte industrielle land. I utviklingsland er det derimot ikkje eit like tydeleg skilje mellom materialistar og

postmaterialistar, og mange av borgarane som blir klassifisert som materialistar har omtrent like høgt nivå av miljøbekymring som postmaterialistar.

Inglehart omtalar dette funnet som “objektive problem og subjektive verdiar” og inkluderer ei rolle for objektive kontekstuelle forhold i eit samfunn. Denne to-faktor forklaringa seier at borgarar i fattige land er bekymra for miljøspørsmål fordi dei er direkte påverka av miljøforureining, medan borgarar i land med høgare velferdsnivå er opptatt av miljøspørsmål fordi dei opplever eit skifte i deira kulturelle eller subjektive verdiar.

“Objektive problem og subjektive verdiar”-forklaringa har blitt kritisert for å vere for enkel (Brechin 1999:774; Dunlap og York 2008:536). Det kan diskuteras om denne forklaringa er ei slags ”bortforklaring” frå Inglehart si side på kvifor postmaterialistar i fattige land ikkje er meir bekymra for miljøspørsmål enn materialistar sidan forklaringa strir klart med verditeorien hans.

Vidare har denne forklaringa blitt kritisert for å ikkje ha ei universell rekkevidde når det gjeld å forklare haldningar til miljøspørsmål. Med denne kritikken meinast det at det berre er menneske i fattige land som blir påverka av objektive, kontekstuelle forhold, medan det er subjektive forhold som påverkar menneskets haldningar i rike land. Det kan derimot tenkast at også menneske som lever i rike land, blir påverka av ekstreme vêrforhold og konsekvensar av klimaendringane. Konsekvensar av klimaendringane kan ha ein effekt på menneskes haldningar i både fattige og rike land, då ein kan forvente at både fattige og rike blir påverka av dei klimaforholda ein lever innanfor (Knight og Messer 2012:524).

Det kan også diskuteras om det berre er menneske som har vakse opp under velstand som vil vere opptatt av, og bekymra for, klimaendringane. Det er ikkje berre unge som vil bli ramma av ekstreme vêrforhold: tørke, flaumar og stormar vil også ramme eldre menneske og dermed påverke deira haldningar.

Det kan såleis diskuterast om eit individs velstandsnivå er hovudfaktoren i å forklare haldningar til klimaendringane. Dersom menneske føler at klimaendringane vil true deira grunnleggande behov, vil vi kunne forvente at dei vil ønskje at myndigheitene skal handle for å hindre at slike klimaendringar vil finne stad. Ein kan dermed hevde at det er *objektive* forhold som påverkar haldningar til klimaendringane, og ikkje folks postmaterialistiske verdiar som har kome som eit resultat av verdiskifte i avanserte industrielle samfunn.

1.4.2 Institusjonell teori

Den andre kritiske innfallsvinkelen mot Ingleharts verditeori er at det er andre faktorar enn velstand, som til dømes press frå det internasjonale samfunnet, som kan forklare folks verdiar og haldningar. Slik sett vil ikkje skiljet mellom materialistar og postmaterialistar vere like relevant for å forklare haldningar til klimaendringane (Franzen og Meyer 2010:222).

I løpet av dei siste tiåra har normative og kulturelle teoriar innafor statsvitskapen fått vaksande merksemd. Institusjonell teori har vore ei viktig grein innafor denne utviklinga. Ifølgje institusjonell teori vil normer og verdiar som pregar det internasjonale samfunnet vere kulturelt konstituerande, det vil seie at desse normene og verdiane vil skape, forme og spreier strukturar, haldningar og oppførsel til både individ og samfunnsgrupper samt organisasjonar og nasjonalstatar rundt om i heile verda (Dunlap og York 2008:552). Dette kan i stor grad forklare kvifor menneske over *heile* verda er bekymra for klimaendringane (Brechtin og Kempton 1994; Knight og Messer 2012; Dunalp og York 2008; Meyer m.fl. 1997b).

Ifølgje institusjonell teori vil internasjonale ikkje-statlege (INGOs) og statlege organisasjonar (IGOs) spreie normer, verdiar og kulturar til både regionalt, nasjonalt og lokalt nivå. Sidan mange statar organiserer og strukturere nasjonal politikk etter dei globale modellane og standardar som reknast som passande oppførsel i det internasjonale samfunnet, vil det oppstå konvergens av

institusjonar, kulturelle normer og praksisar på tvers av land, uavhengig av eit lands økonomiske situasjon eller utviklingsnivå (McNeely 1995; Boli and Thomas 1999; Knight og Messer 2012:525). Denne tendensen til konvergens i normer og praksisar på tvers av land har auka dei siste tiåra i takt med globaliseringsnivået.

Den auka globaliseringa og integreringa i verdssamfunnet har vidare vore assosiert med ein signifikant positiv effekt på miljøpolitikk blant statar over heile verda. Wapner (1996) hevdar at internasjonale organisasjonar har ført til global bekymring for miljøproblem, og Schofer og Hironaka (2005:30) finner at det er blitt meir og meir vanleg at internasjonale organisasjonar direkte påverkar og setter press på individs og samfunnsgruppers normer, verdiar og haldningar til klimaspørsmål. Til dømes finansierer mange INGOs subnasjonale klimatiltak og klimavennlege sosiale bevegelsar (ibid.). Frank m.fl. (2000) finner at statar som har sterke bindingar til verdssamfunnet, opplever ein auke i organiseringa av innanlandske miljøvennlege sosiale bevegelsar.

Resultata frå Haas sin studie (1992) indikerer at når vitskapsmiljø frå mange nasjonar når tilstrekkeleg konsensus, vil dei ha sterk effekt på politiske og internasjonale organisasjonar og deira medlemmar. I dag har omtrent alle verdas statar blitt einige gjennom Paris-avtalen at det er behov for drastiske utsleppsreduksjonar av klimagassar. Denne avtalen blei beteikna som ein stor suksess og fekk enorm merksemd. Vi kan difor tenke oss at avtalens innhald vil påverke folks haldningar til klimaendringane i heile verda.

Globaliseringa vil altså påverkar menneskes verdiar, som igjen vil påverke menneskes haldningar til klimaendringane. Gjennom globalisering vil menneske bli påverka av normene og verdiane som dominerer i verdssamfunnet. Slik sett vil alle menneske kunne formast av globaliseringa, uavhengige om dei er fattige eller rike, og om ein har vakse opp under velstand eller ikkje.

1.5 Oppsummering og analytisk rammeverk

Temaet for denne oppgåva er å studere om den postmaterialistiske verditesen kan forklare folks haldningar til klimaendringane. I dette kapittelet har vi sett at Ingleharts verditeori har vore dominerande i å forklare framveksten av ”grøne” verdier, og har blitt karakterisert av forskarar som ein av hovudfaktorane i å forklare haldningar til miljøspørsmål. Ingleharts hovudargument er at menneske som har vakse opp under velstand og trygge økonomiske omstende vil vere meir opptatt av livskvalitet, det estetiske ved livet og ha meir abstrakte verdier, da desse menneska i liten grad har opplevd truslar mot materielle behov. Inglehart karakteriserer bekymring for miljøspørsmål som ein slik abstrakt verdi.

Vidare har vi sett at dei nye klimaspørsmåla som har vakse fram på den politiske dagsordenen i løpet av dei siste tiåra skil seg frå tradisjonelle miljøspørsmål som vern av naturen og motstand mot atomkraft, da desse klimaspørsmåla krevjar globalt samarbeid. Tidlegare forskning, inkludert Inglehart, har i stor grad fokusert på å studere haldningar til tradisjonelle miljøspørsmål. Eg vil derimot studere haldningar til klimaendringane, og eg har diskutert om Ingleharts verditeori også eignar seg i å forklare haldningar til desse endringane.

Denne diskusjonen har leia fram til oppgåvas hovudproblemstilling: “I kva grad og på kva måte kan den postmaterialistiske verditesen forklare haldningar til klimaendringane?”

I det teoretiske rammeverket drøfta eg også kritikk retta mot Ingleharts verditeori. Teorien har i hovudsak blitt kritisert for å ikkje ha ei universell rekkevidde når det gjeld å forklare haldningar til klimaendringane. Det har vist seg at både menneske i den rike og den fattige delen av verda har vore bekymra for miljø- og klimaspørsmål uavhengig av om dei har vakse opp under velstand og trygge omstende. Eg har difor presentert to konkurrerande teoriar som alternativt kan forklare haldningar til klimaendringane. For det første kan det tenkast at eksponering for klimaendringane og faktiske klimaforhold påverkar folks

haldningar: konsekvensar frå klimaendringane kan true menneskes grunnleggande behov og faktiske klimaforhold kan dermed tenkast å ha betydning for folks haldningar.

For det andre kan auka globalisering, ifølgje institusjonell teori, føre til at internasjonale organisasjonar i større grad vil konstituere og skape, forme og spreie strukturar, haldningar og oppførsel til individ og samfunnsgrupper rundt om i verda. Til dømes kan det tenkast at internasjonale organisasjonar som til dømes FN vil forme og spreie verdiar og normer om klimaendringane til menneske i alle delar av verda. Ifølgje eit slikt perspektiv vil kva haldningar individ har til klimaendringane vere avhengig av tilgang til, og påverknad frå, internasjonale organisasjonar. Denne teorien står i sterk kontrast til den postmaterialistiske verditeorien, da menneskes haldningar ifølgje dette perspektivet ikkje er bestemt av om ein har postmaterialistiske verdiar eller ikkje.

Ut frå det teoretiske rammeverket kan eg dele oppgåvas hovudproblemstilling inn i tre delspørsmål. Desse delspørsmåla vil vere utgangspunktet for oppgåvas seinare empiriske analysar. Det første delspørsmålet tar utgangspunkt i Ingleharts teori som hevdar at postmaterialistar er meir bekymra for miljøspørsmål enn materialistar og som hevdar at eit lands velstandsnivå har betydning for folks haldningar:

- 1) I kva grad er postmaterialistar meir bekymra for klimaendringane enn materialistar, og i kva grad varierer denne samanhengen mellom land?*

For å kunne svare på dette spørsmålet vil eg kontrollere for andre relevante teoretiske innfallsvinklar som framhevar at det er andre faktorar enn velstand og materialistiske eller postmaterialistiske verdiar som kan tenkast å ha betydning for folks haldningar til klimaendringane. Eg har difor lagt fram to spørsmål som er basert på kritikken eg retta mot Ingleharts verditeori under avsnitt 1.4:

- 2) *I kva grad og på kva måte har eksponering for konsekvensane ved klimaendringane betydning for folks haldningar til klimaendringane?*
- 3) *I kva grad og på kva måte har eit lands globaliseringsnivå betydning for folks haldningar til klimaendringane?*

1.5.1 Hypotesar

Eg vil også formulere hypotesar der eg angir spesifikt kva forventningar eg har til dei ulike delspørsmåla presentert ovanfor. Det teoretiske rammeverket tydar på at både forhold på *individnivå* og *landnivå* kan ha betydning for folks haldningar til klimaendringane. Til dei to første delspørsmåla vil eg presentere hypotesar for kva forventningar eg har til forhold på både individnivå og på landnivå. Til det siste delspørsmålet vil eg berre presentere forventningar til landnivå, da eg ikkje har individnivådata på forhold mellom effekten av globalisering på haldningar til klimaendringane. Eg vil komme nærmare innpå datatilgang i neste kapittel.

Det første delspørsmålet spør om postmaterialistar er meir positive til klimaendringane samanlikna med materialistar, og i kva grad denne samanhengen varierer mellom land. Inglehart hevdar at oppvekstvilkår og den sosiale statusen har betydning for folks verdisyn der postmaterialistar er definert som menneske med høg sosial status og som har vakse opp under velstand. Inglehart postulerer dermed at det er forhold på individnivå som har betydning for folks haldningar. Likevel seier han også at den konteksten menneske lever innanfor har betydning for haldningar: Til dømes hevdar han at folk som lever i land prega av velstand, vil ha meir postmaterialistiske verdiar, medan menneske som lever i land prega av lågare grad av velstand vil ha meir materialistiske verdiar. Ut frå desse argumenta vil eg presisere følgjande hypotesar:

H1: Postmaterialistar vil, alt anna likt, vere meir bekymra for klimaendringane enn materialistar.

H2: Styrken på denne samanhengen varierer mellom land.

H3: Kontekstuelle kjenneteikn ved land kan forklare at effekten av MPM-dimensjonen på haldningar til klimaendringane varierer mellom land.

H4: Folk som lever i land med relativt høg grad av velstand vil, alt anna likt, vere meir bekymra for klimaendringane enn folk som lever i land med relativt lågare grad av velstand.

Det kan altså forventast at samanhengen mellom den postmaterialistiske verdidimensjonen og haldningar til klimaendringane vil variere mellom land, og kontekstuelle landeigenskapar kan forklare desse variasjonane der landets velstandsnivå står i sentrum.

Andre delspørsmål spør om faktiske oppfatningar av klimatiske forhold påverkar menneskes haldningar til klimaendringane. Dette spørsmålet står i kontrast til Inglehart sitt rammeverk, da Inglehart tar utgangspunkt i at det er subjektive verdiar som har betydning for haldningar. Også her kan vi forvente at forhold på både individnivå og landnivå har betydning for folks haldningar til klimaendringane:

H5: Menneske som opplever klimaendringane som ein direkte trussel mot dei sjølv og/eller for familien vil, alt anna likt, vere meir bekymra for klimaendringane samanlikna med menneske som ikkje i like stor grad opplever at klimaendringane er ein direkte trussel.

H6: Folk som lever i land som i stor grad er sårbare for klimaendringane vil, alt anna likt, vere meir bekymra for klimaendringane enn folk som lever i land som i mindre grad er sårbare for klimaendringane.

Hypotese *H5* presiserer at det kan vere individuelle forskjellar når det gjeld samanhengen mellom oppfatningar av klimatiske forhold og haldningar til

klimaendringane, medan hypotese $H6$ indikerer at folks haldningar er påverka av kontekstuelle kjenneteikn i landet.

Til slutt spør det tredje delspørsmålet om eit lands globaliseringsnivå har betydning for haldningar til klimaendringane. Institusjonell teori forventar at spreinga av internasjonale normer og verdiar gjennom stadig høgare grad av globalisering og dermed intergrering i verdssamfunnet vil påverke folks haldningar. På bakgrunn av dette vil eg presisere følgjande hypotese:

H7: Folk som lever i land som i stor grad er integrert i det internasjonale samfunnet vil, alt anna likt, vere meir bekymra for klimaendringane enn folk som lever i land med lågare grad av integrering.

I tillegg til variablane som skildrast som relevante av hypotesane er det også vanleg å kontrollere for sosiodemografiske bakgrunnsfaktorar som kan vere med på å påverke folks haldningar til klimaendringane. Dersom det er slik at enkelte individuelle kjenneteikn har ein effekt på haldningar til klimaendringane, kan dette føre til spuriøse effektar.

Inglehart sin verditeori predikerer at utskifting av generasjonar på lang sikt vil føre til eit gradvis skifte frå materielle til postmaterielle verdiar (Inglehart og Abramson 1994:337). Han hevdar at generasjonar som har vakse opp under velstand vil ha meir materialistiske verdiar enn generasjonar vakse opp under mindre trygge omstende. Han viser at det er ein samanheng mellom alder og den postmaterialistiske verdidimensjonen blant individ i Vest-Europa, der generasjonar født før krigen i mykje større grad har materialistiske verdiar, medan andelen postmaterialistiske verdiar aukar betydeleg blant generasjonar født etter krigen (Inglehart 1971:1000). I dag vil ein betydeleg andel menneske i Vest-Europa vere født etter andre verdskrig og stadig fleire har vakse opp under velstand. Dersom Ingleharts hypotesar stemmer, vil det vere ein negativ samanheng mellom alder og haldningar til klimaendringane i desse landa, der yngre generasjonar i større grad er bekymra for klimaendringane enn eldre. Vi kan

forvente at denne samanhengen ikkje er like sterk i land der landets velstandsnivå ikkje har auka like mykje som i dei vestlege landa.

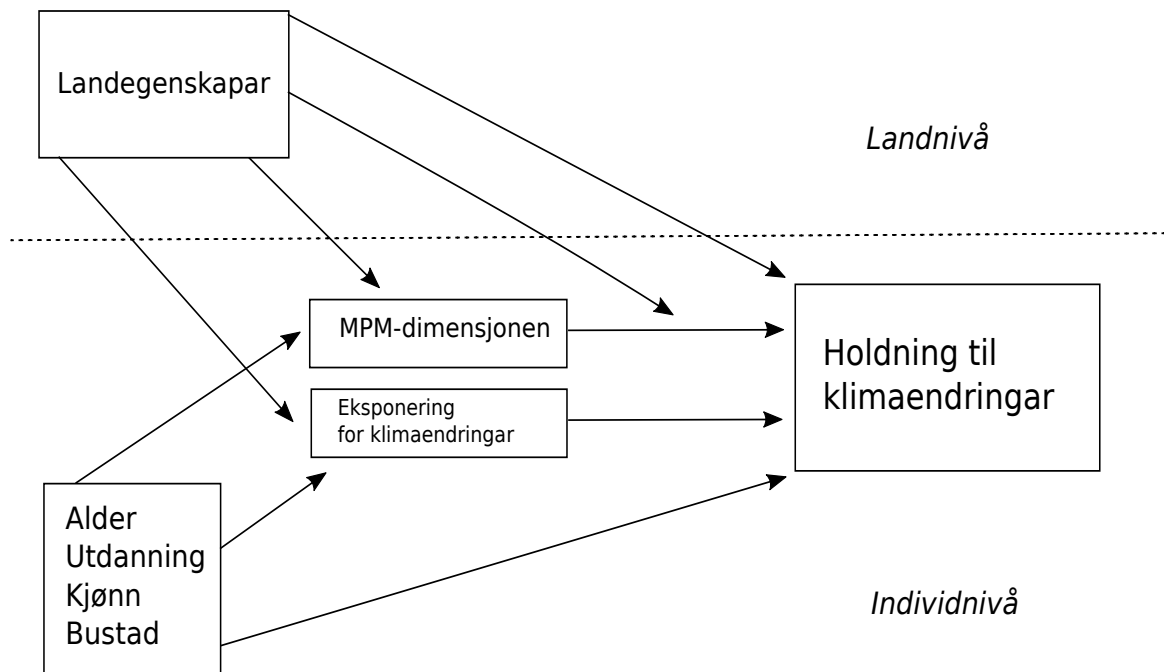
Inglehart hevdar også at det ikkje berre er oppvekstvilkår som påverkar verdiar og haldningar, men at også menneskes livssituasjon her og no har betydning. Han hevdar at menneske med høgare grad av sosial status vil ha oppfylt sine materielle behov og tar desse behova for gitt. Dermed kan ein få innpass for nye bekymringar og ein vil vere meir bekymra for abstrakte verdiar. Desse menneska vil difor i større grad ha postmaterialistiske verdiar. Inglehart hevdar at utdanning er eit mål på sosial status. Gjennom utdanning vil ein utvikle eigenskapar og evner, og spesielt evna til å handtere det abstrakte. Ein blir meir eigna til å handtere nye idear og fjerne objekt. Difor er ein ofte meir open for nye verdiar og trendar (Knutsen 2004:160). Menneske med låg utdanning kan derimot ofte ha vanskelegare for å tileigne seg informasjon og dermed fortare bli redd for ukjende forhold. Gjennom utdanningssystemet er det også vanleg at folk utviklar normer og verdiar, som til dømes kan inkludere å vere meir merksemd på kva konsekvensar menneskeskapte klimaendringane utgjer. Eg forventar dermed ut frå dette resonnementet at menneske med høgare utdanning vil vere meir bekymra for klimaendringane enn menneske med lågare grad av utdanning.

I litteraturen har det vist seg at ikkje berre alder og sosial status har hatt betydning for haldningar til klimaendringane, men også andre sosiodemografiske variablar har hatt betydning for haldningar. Blant anna har tidlegare studiar i stor grad vore samde om at *kjønn* og *bustad* har betydning for kva haldningar menneske har til klimaendringane. Det har i stor grad blitt dokumentert at kvinner er meir bekymra og opptatt av klimaendringane enn menn (Dietz et al. 2007; van der Linden 2014). Det har også vist seg at folk som lever i urbane strøk tenderar til å vere meir bekymra for miljøspørsmål enn menneske som lever i rurale strøk (Jones og Dunlap 1992; Tjernström og Tietenberg 2008:318). Det kan vere fleire grunnar til dette. I urbane strøk har ein ofte eit stort mangfald av yrkesveggar og interesse, og ein har store variasjonsmoglegskapar. Gjennom desse moglegskapane oppstår det difor gjerne nye former for organisering og interaksjon (Dalton, Beck og Flanagan

1984:6), og ein utviklar normer og verdier. Menneske som bur i urbane strøk er ofte også gjerne høgare utdanna. Vidare er borgarar i urbane strøk ofte meir utsatt for forureining enn menneske som oppheld seg i rurale strøk. Slik sett blir borgarar i urbane strøk meir merksame på skadeleg menneskeskapt påverknad på klimaet (Bjørklund og Hellevik 1988:428; Tjernström og Tietenberg 2008:318; Franzen og Meyer 2010:226). Borgarar frå rurale strøk har derimot gjerne blitt kjenneteikna av å vere meir konservative enn folk frå urbane områder og dermed meir opptatt av dei tradisjonelle skiljelinjene (Knutsen 2004:132). På den andre sida er bønder og landbrukssektoren i større grad utsatt for tørke, flaumar og varmebølgjer enn sektorar i urbane områder er. Det kan difor forventast at folk frå rurale områder også i stor grad vil vere bekymra for klimaendringane. På bakgrunn av desse argumenta er det ikkje heilt klart om folk frå rural eller urbane områder vil vere mest klimabekymra, men dersom eg følgjer Inglehart sin argumentasjon forventar eg at folk frå urbane områder vil vere meir bekymra for klimaendringane samanlikna med folk frå rurale områder, då eg forventar at menneske frå urbane områda er meir open for nye verdier.

I figur 1.1 er ei samanfatning av kva forventningar eg har til samanhengen mellom den postmaterialistiske verdidimensjonen og haldningar til klimaendringane. I denne figuren kjem det tydeleg fram at det ikkje berre den postmaterialistiske verdidimensjonen som kan tenkast å ha innverknad på folks haldningar til klimaendringane.

Figur 1.1: Oppsummering av kva forventningar eg har til samanhengen mellom den postmaterialistiske verdidimensjonen og haldningar til klimaendringane ut frå det teoretiske rammeverket.



1.6 Disposisjon

I dette kapittelet har tatt føre meg den teoretiske bakgrunnen for kva som kan forklare haldningar til klimaendringane. I neste kapittel presenterer eg datamateriale som vil bli nytta for å analysere oppgåvas problemstilling og hypotesar. Eg presenterer også analysemetoden eg vil nytte for å teste oppgåvas hypotesar og eg presenterer operasjonaliseringa av relevante variablar. Sidan det teoretiske rammeverket tydar på at både forhold på *individnivå* og *landnivå* kan ha betydning for folks haldningar til klimaendringane, må eg nytte eit analyseopplegg som tar omsyn til begge desse forholda. Eg vil difor argumentere for at fleirnivåanalyse er den beste metoden for å analysere forskingsspørsmåla presentert i denne oppgåva, men eg kan også møte på utfordringar ved bruk av

denne type analysemetode. Eg diskuterer kva utfordringar denne metoden inneberer og presenterer ulike måtar å handtere desse utfordringane på.

I kapittel 3 analyserer eg oppgåvas forskingsspørsmål. Her vil eg analysere den bivariate samanhengen mellom den postmaterialistiske verdidimensjonen og haldningar til klimaendringane og sjå på kva som skjer med denne samanhengen når eg kontrollerer for andre variablar.

Til slutt vil eg i oppgåvas siste kapittel oppsummere analysens hovudfunn og drøfte kva betyding desse funna har for oppgåvas problemstilling. Eg drøfter også kva betyding desse funna har for framtidig forskning på området.

2 DATA OG METODE

Dette kapitlet skildrar datamaterialet og metoden som nyttast for å analysere oppgåvas forskingsspørsmål og hypotesar. Kapitlet er strukturert i fire delar. I første del av kapitlet presenterer eg data og utval som nyttast for å svare på oppgåvas problemstilling. Sidan individnivåvariablar og landnivåvariablar kan tenkast å påverke haldningar til klimaendringane, nyttar eg datamateriale frå både individ- og landnivå for å operasjonalisere relevante variablar for oppgåvas analysar. I kapitlets andre del grunnar eg valet av fleirnivåanalyse som metode for å analysere haldningar til klimaendringane. I denne delen av kapitlet spesifiserer eg også fleirnivåmodellen som skal estimerast i oppgåvas analysekapittel. Vidare diskuterer eg føresetnader for bruk av fleirnivåanalyse, og diskuterer om dei er oppnådd i mitt tilfelle. I tredje del av kapitlet presenterer eg operasjonaliseringar av avhengig og uavhengige variablar samt kontrollvariablar. Til slutt diskuterer eg også kva metodiske utfordringar eg møter på i denne oppgåva. Gjennom heile kapitlet diskuterer eg reliabiliteten og validiteten til analyseopplegget.

2.1 Data

2.1.1 Data på individnivå

Det var utfordrande å finne ei surveyundersøking som eg kunne ta utgangspunkt i for å operasjonalisere variablar på individnivå. Eg la til grunn tre eigenskapar ved surveyundersøkinga som måtte vere oppfylt for at eg kunne operasjonalisere relevante variablar: 1) Sidan målet for denne oppgåva er å analysere variasjonar i haldningar til klimaendringane og korleis folks haldningane varierer mellom land, må surveyundersøkinga vere utført i fleire land over heile verda. 2) Surveyen måtte også innehalde spørsmål om haldningar til klimaendringane for at eg kunne operasjonalisere den avhengige variabelen. 3) Til slutt måtte surveyen også innehalde spørsmål om dei relevante uavhengige variablane.

Fleire av dei mest relevante fleirnasjonale surveyundersøkingane mangla ei eller fleire av dei nemnde føresetnadane for mitt analyseopplegg. For det første var mange av dei fleirnasjonale surveyane på klimaendringane berre utført i ein spesifikk region eller eit område. Til dømes inneheld *Eurobarometeret 80* (2013) fleire relevante spørsmål om folks haldningar til klimaendringane, men undersøkinga er berre gjennomført i europeiske land. Funna frå ei analyse med utgangspunkt i denne undersøkinga vil dermed berre vere representative for europeiske land, og vi får avgrensa informasjon om variasjonar mellom land utanfor Europa.

Vidare mangla fleire av dei internasjonale surveyundersøkingane spørsmål knytt til haldningar til klimaendringane – noko som ville gjere det umogleg å operasjonalisere oppgåvas avhengige variabel. Inglehart og fleire andre framtrekkende forskarar som studerer verdiar og haldningar har nytta *The World Value Survey*. Dette er ei verdsomspennande undersøking der den siste bølga (2010-2014) var gjennomført i 60 land. The World Value Survey inneheld fleire spørsmål om miljø, men undersøkinga inneheld ikkje spørsmål knytt til haldningar til klimaendringane. I mitt tilfelle er difor ikkje denne surveyundersøkinga eit godt val for å nytte som utgangspunkt for å operasjonalisere oppgåvas avhengige variabel.

Surveyundersøkinga frå *Internasjonal Social Survey Programme (ISSP) 2010: Environment* er ein fleirnasjonal survey som inkluderer spørsmål om både miljø og klima, og den inneheld spørsmål som kan nyttast for å operasjonalisere MPM-dimensjonen. Surveyen er dermed relevant for mitt forskingsopplegg. Likevel har surveyen ein del svakheit. For det første er surveyen berre gjennomført i 32³ land noko som er langt færre enn dei som er inkludert i The World Value Survey. For det andre er utveljinga av land heller ikkje føretatt gjennom tilfeldig utval.

³ Landa som er inkludert i undersøkinga er Argentina, Austerriket, Belgia, Bulgaria, Canada, Chile, Danmark, Israel, Filippinene, Finland, Frankrike, Japan, Kroatia, Latvia, Litauen, Mexico, New-Zealand, Norge, Russland, Slovakia, Slovenia, Spania, Storbritannia, Sveits, Sverige, Sør-Afrika, Sør-Korea, Taiwan, Tsjekkia, Tyrkia, Tyskland og USA

Omtrent 2/3 av landa er medlem av OECD, og berre ein tredjedel er utviklingsland. Dette betyr at resultatane i liten grad er representative for dei landa som ikkje er inkludert i analysen, og dette må ein vere merksemd på ved tolking av resultatane. Til tross for svakheitene er surveyen den mest relevante spørjeundersøkinga for mitt forskingsopplegg då den inneheld både relevante spørsmål om klima og relevante spørsmål eg kan ta utgangspunkt i for å operasjonalisere dei uavhengige variablane for analysane.

ISSP er eit pågåande årleg program for tverrnasjonal samanlikning av surveyar med temaer som er viktige for samfunnsvitskapleg forskning (ISSP 2015). Forskingsspørsmåla forsøker å fange opp tema som er relevante og meningsfulle for alle land som er involvert, og som kan formulerast relativt likt på tvers av dei. I tillegg er eit av hovudmåla å kartlegge endringar over tid. Den første ISSP surveyen var administrert i 1985/86 i seks land. I dag har ISSP ca. 50 medlemsland rundt om i heile verda (ISSP 2015).

Einheitane i ISSP 2010-undersøkinga er tilfeldig utvalde personar over 18 år, og datasettet inneheld informasjon om totalt 45 199 respondentar. Intervjua av respondentane har ikkje følgt den same prosedyren i alle land. I nokre land har det vore ansikt-til-ansikt intervju, medan i andre land har respondenten sjølv fylt ut spørjeskjemaet. I nokre land har det også føregått ei blanding av desse to metodane å samle inn data på. Begge typar metode å samle inn data på har kvar sine utfordringar. Ved en sjølvutfyllande metode er hovudproblemet at respondentane kan misforstå enkelte kategoriseringar. Dersom respondentane ikkje er sikre på kva slags svaralternativ som passer best, vil det kunne påverke svara. Ved personlege intervju kan det oppstå ein såkalla *intervju-effekt* (Hellevik 2006:362). Det vil seie at det kan oppstå ”forventningseffektar”, altså at intervjuarane forventar visse svar frå respondenten eller omvendt: respondenten har ei oppfatning om at intervjuaren forventar visse svar. Det kan også vere vanskelegare for respondentane å gi ein personleg intervjuar sensitive opplysningar om dei sjølve enn i eit sjølvutfyllande spørjeskjema.

Likevel er undersøkinga i alle land gjennomført av profesjonelle byrå. Alle intervjuarane har dermed vore på opplæring om korleis dei skal handtere slike utfordringar, og eg forventar difor at det er liten forskjell mellom kven som stiller spørsmåla og om opplysningane er henta inn via personlege intervju eller sjølvutfyllande skjemaer.

2.1.2 Data på landnivå

Data på kontekstuelle kjenneteikn ved land er henta frå fleire ulike kjelder. Eg nyttar data frå *The Human Development Indexs* (HDI-skårer) som mål på lands velstandsnivå (UNDP 2015). Data om lands sårbarheit for klimaendringane er henta frå *University of Notre Dame Global Adaptation Index* (ND-GAIN 2014). Til slutt vil eg også nytte data på kor mange medlemskap eit land har i internasjonale organisasjonar for å operasjonalisere eit lands nivå av integrering i det internasjonale samfunnet. Eg diskuterer validiteten og reliabiliteten til bruken av desse indikatorane for å operasjonalisere landnivåvariablane i avsnitt 2.3.4.

2.2 Metode

Til tross for at tidlegare forskning på samanhengen mellom MPM-dimensjonen og haldningar har ofte vore avgrensa til å enten berre analysere individnivådata eller landnivådata (Marquart-Pyatt 2012:1086), viste det teoretiske rammeverket at vi kan forvente at variablar på både individ- og landnivå påverkar folks haldningar til klimaendringane. Det vil seie at både individuelle kjenneteikn ved folk og den konteksten folk lever innanfor kan ha betydning for folks haldningar. Dersom dette stemmer, kan ein trekke feilslutningar om kva som påverkar folks haldningar til klimaendringane ved å enten berre analysere individnivådata eller landnivådata (Franzen og Meyer 2010:220). Til dømes vil OLS-regresjon gi feilestimater dersom data er hierarkisk organisert, altså dersom respondentane er gruppert innanfor land (Wells og Kriekhaus 2006:570). Grunnen til dette er at det kan forventast homogenitet, eller avhengigheit, blant respondentane innanfor nivå 2-einheitane, i dette tilfellet land. Dersom denne homogeniteten mellom

respondentane ikkje tas omsyn til vil standardfeila undervurderast, da den effektive utvalstorleiken er mindre enn det faktiske talet på analyseeinheitlar i utvalet (Christophersen 2009:231). Når ein ikkje kontrollerer for avhengigheita mellom respondentane i datasettet vil det bli lettare å gjere type 1-feil der ein forkastar ei nullhypotese som eigentleg ikkje skal forkastast (Bickel 2007:111).

For å unngå ein slike type feilslutning kan ein nytte fleirnivåanalyse. I fleirnivåanalyse nyttar ein *hierarkisk strukturerte* data som vil seie at data er inndelt i nivå der einheitlar på nivå 1 er strukturert, eller “nøsta”, innanfor einheitlar på nivå 2 (Christophersen 2009:231). Dermed vil ein kontrollere for avhengigheita og den effektive utvalstorleiken blir korrekt. Dette vil igjen føre til at standardfeilen til parameterestimata blir korrekt estimert.

Ein annan fordel ved bruk av fleirnivåanalyse er at ein kan estimere regresjonsmodellar som tillèt regresjonskoeffisientane å variere mellom dei ulike nivå 2-einheitane (Bickel 2007:153), og eg kan dermed estimere i kva grad samanhengen mellom MPM-dimensjonen og haldningar til klimaendringane varierer mellom land. Dersom eg finn at MPM-dimensjonens effekt på haldningar til klimaendringane varierer mellom land, kan eg vidare teste om eigenskapar ved landa kan forklare desse variasjonane (Snijders og Bosker 2012:16).

Fleirnivåanalyse vil altså vere den beste analysemetoden for å analysere forskingsspørsmålet mitt da målet for denne oppgåva er å studere variasjonar mellom individ og mellom land, og eg kan, ved å nytte denne analyseteknikken, kontrollere for feilslutningar som tidlegare forskning kan ha trekt ved å berre analysere enten individnivå- eller landnivådata.

2.2.1 Fleirnivåanalysens oppbygging

Sidan eg i dette tilfelle vil estimere ein modell på to nivåer, tar fleirnivåanalysen høgde for at det både kan vere variasjonar innafor nivå 1-einheitane (individ) og innanfor nivå 2-einheitane (land) (Bickel 2007:121). Det vil seie at

fleirnivåmodellen tar høgde for at både konstantleddet og regresjonslinjene kan variere mellom land. Fleirnivåregresjonen kombinerer nivå 1-modellen og nivå 2-modellen i ein heilskapleg modell. Nivå 1-modellen med ein regresjonskoeffisient kan skrivast slik:

$$Y_{ij} = b_{0j} + b_{1j}X_1 + e_{ij}$$

der Y_{ij} indikerer eit individ i si haldning til klimaendringane i eit land j . b_{0j} er konstantleddet og indikerer gjennomsnittlege haldningar til klimaendringane i land j . b_{1j} er regresjonskoeffisienten for land j , og e_{ij} representerer nivå-1 residualane. Denne nivå 1-modellen viser med andre ord korleis einheitane innafor eit land avviker (e_{ij}) frå landets gjennomsnitt (b_{0j}) på den avhengige variabelen. Indeksen j indikerer vidare storleiken på variasjonen mellom nivå 2-einheitane. Sidan det førekjem variasjonar mellom land må vi også estimere ein nivå 2-modell. Ein nivå 2-modell for konstantledd og regresjonskoeffisient kan skrivast slik:

$$\text{Konstantledd: } b_{0j} = g_{00} + u_{0j}$$

$$\text{Regresjonslinja: } b_{1j} = g_{10} + u_{1j}$$

der g_{00} er gjennomsnittlege klimabekymringar over alle land, medan g_{10} uttrykker den gjennomsnittlege estimerte effekten av den uavhengige variabelen over alle land. Residualane u_{0j} og u_{1j} indikerer at høvesvis konstantleddet og den uavhengige variabelen kan avvike frå desse gjennomsnitta.

Ved å kombinere likningane frå nivå 1-modellen og nivå 2-modellen, kan den fullstendige fleirnivåmodellen (med ein uavhengige variablar) skrivast slik:

$$Y_{ij} = g_{00} + g_{10}X_1 + (u_{0j} + u_{1j}X_1 + e_{ij}).$$

Den fullstendige fleirnivåmodellen indikerer at eit individs haldningar til klimaendringane i eit spesifikt land er ein funksjon av gjennomsnittlege klimabekymringar over alle land, den gjennomsnittlege effekten av regresjonskoeffisienten i alle land, og landets avvik frå gjennomsnittet for alle land, regresjonskoeffisientens avvik frå gjennomsnittet for alle landa, og individets avvik frå gjennomsnittet i det spesifikke landet.

Denne modellen kan skildrast som ein såkalla *random intercept og random slope* modell der ein lar både konstantleddet og effekten av regresjonskoeffisienten variere mellom land. Ein kan også anta at effekten av regresjonskoeffisienten er konstant mellom alle land og estimere ein såkalla *random intercept – fixed slopes* modell. I oppgåvas analysar vil eg estimere tre forskjellige modellar. Den første modellen er estimert som random intercept – fixed slopes modell, den andre modellen vil bli estimert som ein random slope-modell, medan i den siste modellen vil det også bli estimert kryssnivåsamspel for å analysere korleis effekten av ein variabel på individnivå er betinga av verdien på ein landnivåvariabel. Eg vil komme nærmare inn på desse ulike modellane i neste kapittel.

2.2.2 Føresetnadar for fleirnivåanalyse

Hovudgrunnen til å nytte fleirnivåanalyse for å analysere oppgåvas forskingsspørsmål er forventninga om at individ er ”nøsta” innanfor land og at det dermed førekjem avhengige observasjonar. Det vil seie at individ innanfor land liknar på kvarandre. Dersom det likevel viser seg at individ ikkje er nøsta innanfor land, er det i mindre grad eit poeng i å nytte fleirnivåanalyse, og det kan argumenterast for at OLS-regresjon vil vere ein tilstrekkeleg analysemetode. For å vurdere om individ er nøsta innanfor land, kan ein nytte ein såkalla nullmodell. Det vil seie at ein gjer ei analyse av fleirnivåmodellen utan å inkludere uavhengige variablar. Nullmodellen kan framstillast slik

$$Y = g_{00} + (u_{0j} + e_{ij})$$

der g_{00} er gjennomsnittet på avhengig variabel for landa. Residualene u_{0j} og e_{ij} indikerer høvesvis variasjonar mellom land og variasjonar mellom individ, og nullmodellen kan dermed fortelle oss kor mykje av variasjonen til den avhengige variabelen som finns på både individ- og landnivå. Ut frå dette kan vi rekne ut *intraklassekorrelasjon* (ICC), som fortel oss kor stor avhengigheit det er mellom respondentane innan i landa. For å estimere ICC reknar ein ut andelen av den totale variasjonen til avhengig variabel som kan tilskrivast nivå 2, altså landa. Ein vegleiande hovudregel seier at dersom ein ICC-verdi er 0.05 eller høgare, det vil seie at landa svarar for minimum 5 prosent av variasjonen til den avhengige variabelen, bør fleirnivåanalyse nyttast (Christophersen 2013:112).

Tabell 2.1: Resultat frå estimering av nullmodell.

Fixed effects:	
Constant	9.424*** (0.139)
Random variance:	
Var (land) u_{0j}	0.6146
Var (individ) e_{ij}	4.2015
ICC	0.128
N - Land	31
N - Individ	36,441
Log Likelihood	-77,940.500
Akaike Inf. Crit.	155,887.100
<i>Note:</i>	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

I tabell 2.1 ser vi resultatata frå nullmodellen. Resultata indikerer at det er forskjell i haldningar til klimaendringane mellom land. Variasjonen i haldningar som skuldast kva land ein lever i er på 0.615. Dette tyder på at landspesifikke eigenskapar har innverknad på folks haldningar. Viss vi deler dette på den totale variasjonen i modellen, får vi ein ICC-verdi på 0.127. Det vil seie at 12.7 prosent av den uforklarlege variansen i haldningar til klimaendringane skuldast

eigenskapar ved land. Dette indikerer at det er avhengigheit mellom observasjonar i datasettet, og at fleirnivåanalyse difor bør nyttast for å analysere oppgåvas forskingsspørsmål.

Sjølv om fleirnivåanalyse automatisk tar hand om dataavhengigheita i utvalet er det også andre statistiske føresetnadar som må vere oppfylt for at fleirnivåanalysen skal vere korrekt spesifisert. I denne oppgåva blir den avhengige variabelen behandla som ein metrisk variabel, og det forventast dermed at samanhengen mellom dei uavhengige og avhengige variablane er lineær. Lineær fleirnivåanalyse bygger på dei same føresetnadane som ordinær OLS-regresjon. Den avhengige variabelen må dermed behandlast som kontinuerleg, og restleddsvariasjonen må vere homoskedastisk, normalfordelt og ikkje autokorrelert (restledda skal vere uavhengige av kvarandre) (Bickel 2007:107). Da denne studien bygger på tverrsnittsdata vil føresetnaden om uavhengige restledd automatisk vere oppfylt (Skog 2009:250).

Sidan det i fleirnivåanalyse opererast med strukturerte data, vil det estimerast residualar på både nivå 1 og nivå 2. Nivå 1-residualane er avstanden mellom predikerte og observerte verdier *innanfor* land, medan nivå 2-residualane er proporsjonale med avstanden mellom observerte og predikerte verdier *mellom* land (Strabac 2007:181). Ein må difor vurdere føresetnadane for fleirnivåanalyse innanfor kvar nivå 2-einheit, da det kan tenkast at modellspeifisering og operasjoniseringar er nivå 2-betinga (Christophersen 2013:129). I tillegg gjeld også føresetnadane for residualar på landnivå. For å teste desse føresetnadane har eg gjennomført residualdiagnostikk i tråd med anbefalingane til Snijders og Bosker (2012:161-167) og Loy og Hofmann (2014). Denne diagnostikken indikerer at fleirnivåmodellane som estimerast i analysane oppfyller føresetnadane i tilfredstillande grad. Eg har også testa om det førekjem betydingsfulle observasjonar i analysane som påverkar effekten og styrken på variabelkoeffisientane. Det førekjem ingen slike betydingsfulle observasjonar i analysane.

2.2.3 Sentrering

I fleirnivåanalyse er det spesielt viktig at konstantleddet har ei substansiell meining da ein gjerne er interessert i å forklare variasjonar mellom grupper. Det er difor vanleg å sentrere variablar som ikkje har eit naturleg nullpunkt (slik som eit lands HDI-nivå og i kva grad eit land er sårbart for klimaendringane) for å gi konstantleddet ei substansiell tolking. Dersom ein senterer dei uavhengige variablane i analysen rundt gjennomsnittet vil konstantleddet kunne tolkast som forventa gjennomsnittleg verdi på den avhengige variabelen for landa.

I fleirnivåanalyse er sentringa av variablar meir kompleks enn i ein vanleg OLS-regresjonsanalyse. Det fins to ulike måtar å sentrere variablane på; *totalsentrering* og *gruppesentrering*, og det er stor forvirring rundt kva av desse som er best å nytte for å sentrere nivå 1-variablar (Enders og Tofighi 2007). Ved totalsentrering trekkast gjennomsnittet for alle respondentane frå verdiane til respondentane på den aktuelle variabelen. Ved gruppesentrering trekker ein frå gjennomsnittet som gjeld innanfor kvar nivå 2-enhet.

Enders og Tofighi (2007:122) foreslår at ein bør velje sentreringsmetode på bakgrunn av studiens substansielle forskingsspørsmål. Vidare anbefaler dei å nytte gruppesentrering på individnivåvariablar når ein studerer samanhengen mellom individnivåvariablar og når ein ser på samspel mellom individnivåeffektar og landnivåeffektar. I slike tilfelle vil denne type sentrering redusere moglegheita for å finne signifikante kryssnivåsamspelseffektar når slike signifikante effektar eigentleg ikkje eksisterer (type 1-feil). På dette grunnlaget vil eg difor nytte gruppesentrering som metode for å sentrere nivå 1-variablane i analysane. For å sentrere nivå 2-variablane nyttar eg totalsentreringsmetoden da denne metoden er den mest vanleg for å sentrere nivå 2-einheitane.

2.2.4 Behandling av missingverdiar

På fleire av variablane som er relevante for mine analysar er det missingverdiar. Desse missingverdiar skuldast i hovudsak at respondentane har svart “veit ikkje”

på spørsmåla i surveyundersøkinga. Einheitlar med missingverdiar kan utgjere eit problem for analysane, spesielt om det er systematiske likskapar mellom respondentane som har svart ”veit ikkje” (Ringdal 2009:233). Ein mogleg måte å sjekke for systematiske likskapar mellom dei som har svart ”veit ikkje” er å undersøke styrken på samanhengen mellom missingverdiar og analysens avhengige variabel. Resultata viser at nokre av samanhengane er signifikante, men styrken på samanhengen mellom missingverdiane og den avhengige variabelen er svært svake. Med mange respondentar i datasettet, slik som i mitt tilfelle, bør det leggest meir vekt på styrken enn på signifikansnivået til slike samanhengar (Christophersen 2009:166). Eg vurderer difor missingverdiane i utvalet som i stor grad tilfeldige, og difor som i liten grad ein trussel mot representativiteten. Eg utelukkar dermed einheitlar med missing *listwise*.⁴ Talet på respondentar i analysane reduserast til 36 441, noko som innebærer at eg mistar omtrent 20 prosent av respondentane. Likevel er det ikkje berre utelukking av einheitlar med missingverdiar som er årsaken til at eg mistar så mange respondentar. Ei anna viktig årsak til fråfallet er at det var vanskeleg å finne verdiar på landnivåvariablane som kjenneteikna landet Taiwan. Eg ekskluderer dermed Taiwan frå analysane. Taiwan hadde totalt 2209 respondentar.

2.2.5 Vekting

Sidan utvalsprosedyren av respondentar til ISSP-surveyen inkluderer både bruken av stratifisert utveljing og klusterutveljing, kan det vere ulikt sannsyn for at eit individ blir valt til å delta i surveyundersøkinga (Carle 2009:9). For at analysen resultat skal vere representativt for heile populasjonen bør ein difor vekte utvalet. I ISSP-surveyen er det inkludert ein vektvariabel som gjer utvala frå landa representativt, men tolv av landa i utvalet har ikkje blitt vekta. Dersom eg inkluderer denne vektvariabelen i analysen vil eg kunne få feil resultat da dei

⁴ Fleire og fleire forskarar har argumentert for at å nytte multiple imputering av datasettet er ein betre måte å handtere missingverdiar enn listwise deletion (King m.fl. 2001), men for tida er det i liten grad mogleg å køyre fleirnivåanalyse på imputerte datasett i dataprogrammet R. Dersom ein gjer det manuelt, vil ein ikkje få estimert random values. Sidan eg er avhengig av random values i mi analyse, har eg valt å ekskludere missingverdiar listwise.

landa som ikkje er vekta får vekta 1. Eg har difor kjørt ei fleirnivåanalyse med dei vekta landa i utvalet og ei uvekta fleirnivåanalyse der alle landa i utvalet er inkludert. Verken variabelkoeffisientane eller varianskomponentane avviker i betydeleg grad i analysen av dei vekta landa og analysen av dei uvekta landa, men standardfeilen blir i noko grad større i den vekta analysen. Likevel er signifikansnivå til variablane det same og resultatane samsvarar i stor grad mellom den vekta og uvekta analysen. Fleirnivåanalysen eg presenterer i analysekapittelet er analysen av dei uvekta land slik at det i større grad er mogleg å analysere variasjonar mellom land. Resultata frå den vekta analysen er tilgjengeleg i appendiks.

I fleirnivåanalyse er det ikkje noko krav om at det skal trekkast like mange respondentar frå kvart land (Strabac 2007:175). I mitt tilfelle varierer talet på respondentar mellom land. Dette har ikkje betydning for variablane på landnivå, men på individnivå vil fleirnivåanalysen vektlegge land med store utval i større grad enn land med små utval når ein estimerer det forventa gjennomsnittet på tvers av alle land.

2.3 Operasjonaliseringar

I det følgjande vil eg presentere og diskutere operasjonaliseringane av variablane som inngår i oppgåvas analysar. I appendiks finns det ei oversikt over spørsmålsformuleringa i ISSP-surveyen for variablane som inngår i analysane. Her finnast det også oversikt over deskriptiv statistikk for variablane.

2.3.1 Avhengig variabel: Haldning til klimaendringane

For å unngå systematisk skeivheit, og dermed redusert validitet, er det viktig at flest moglege aspektar ved det teoretiske begrepet dekkast av dei operasjonaliserte variablane (Adcock og Collier 2001:530). Den avhengige variabelen i oppgåva er haldning til klimaendringane. Haldning er eit abstrakt begrep og kan dermed vere vanskeleg å måle: Det kan difor vere nyttig å operasjonalisere begrepet med eit

indikatorsett for å få dekket ein større del av begrepet (Christophersen 2013:96). Dette vil styrke begrepsvaliditeten, som handlar om forholdet mellom den teoretiske variabelen ein ønskjer å måle, og den operasjonaliserte variabelen som brukast i den faktiske målinga. For å opprette ein indeks, bør ein grunne indikatorane både substansielt og statistisk.

ISSP-surveyen frå 2010 dreier seg om miljøspørsmål generelt, men få spørsmål fokuserer spesifikt på *klimaendringane*. Det er dermed få spørsmål i surveyundersøkinga som kan nyttast for å danne ein indeks på haldningar til klimaendringane. Likevel er det særleg tre indikatorar i surveyen som kan vere relevante for å definere begrepet haldningar til klimaendringane, og eg vil vurdere om desse indikatorane lar seg omgjere til ein felles indeks. Dei tre relevante indikatorane frå ISSP-surveyen er presentert i tabell 2.2. Respondentane skal plassere seg på ein skala som går frå 1 til 5 der verdien 1 indikerer at dei er svært ueinige i påstanden, medan verdi 5 indikerer at dei er svært einige i påstanden.

Tabell 2.2: Relevante spørsmål for å danne ein indeks på haldningar til klimaendringane.

Spørsmål	Spørsmålsformulering
Spørsmål 14a	Generelt, trur du at luftforureining frå bilar er ekstremt farlig for miljøet, svært farlig, nokså farlig, ikkje så veldig farlig eller ikkje farleg for miljøet i det heile tatt?
Spørsmål 14b	Generelt, trur du at luftforureining frå industri er ekstremt farlig for miljøet, svært farlig, nokså farlig, ikkje så veldig farlig eller ikkje farleg for miljøet i det heile tatt?
Spørsmål 14e	Generelt, trur du at ei temperaturstigning på jorda på grunn av klimaendringane er ekstremt farlig for miljøet, svært farlig, nokså farlig, ikkje så veldig farlig eller ikkje farleg for miljøet i det heile tatt?

Det er særleg to forhold som må diskuteras ved bruk av desse indikatorane for å konstituere ein indeks. For det første kan det tenkast at desse indikatorane ikkje

utelukkande målar haldningar til klimaendringane. Dette er særleg relevant for dei to første indikatorane (spørsmål 14a og 14b). I kapittel 1 såg vi at det kan skiljast mellom *lokale* og *globale* miljøspørsmål, der klimaendringane først og fremst er ein del av dei globale miljøspørsmåla. Det kan tenkast at forureining frå bilar og industri kan ha konsekvensar for både det lokale miljøet og det globale miljøet. Til dømes har forureining betydning for luftkvaliteten i eit avgrensa område som for eksempel i ein by. Dersom desse spørsmåla vurderast av respondentane på denne måten, vil dei i større grad måle haldningar til lokale miljøspørsmål heller enn globale miljøspørsmål. Likevel kom eg fram til i kapittel 1 at eit av dei viktigaste spørsmåla innanfor klimadebatten er å redusere utslepp av klimagassar, og forureining forårsaka av bilar og industri er ein svært viktig kjelde til utslepp av slike gassar. Til døms såg vi at utsleppa av CO₂ frå forbrenning av fossile brensel og industrielle prosessar bidrog med omkring 78 prosent av aukinga av dei samla utsleppa av klimagassar frå 1970-2010 (IPCC 2014a:7). Det kan difor i stor grad forventast at respondentane vil oppfatte forureining som ei viktig kjelde til global oppvarming, og at forureining dermed vil ha konsekvensar for det globale miljøet.

Eit anna problem er at det kan tenkast at dei tre nemnde indikatorane er formulert på ein slik måte at det er fare for *ja-seiing*. Ja-seiing vil seie at ein person utan nokon klar oppfatning om kva han eller ho meiner om ein påstand likevel seier seg einig i påstanden (Hellevik 2006:156). I dette tilfelle går alle spørsmåla i same retning, og det er dermed ikkje lett å skilje faktiske haldningar til desse påstandande og ja-seiing frå kvarandre.

Til tross for desse svakheitene, vil eg argumentere for at ved å nytte alle tre indikatorane, i staden for berre ein, vil eg fange opp ein breiare del av begrepet haldningar til klimaendringane⁵. Likevel bør eg også teste statistisk om indikatorane passar i ein indekskonstruksjon. Ein Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)

⁵ Eg har også utført analyser der eg nyttar dei tre ulike indikatorane som avhengig variablar. Resultatet viste seg å i liten grad å skilje seg frå analysen der desse variablane inngår i ein indekskonstruksjon. Sjå appendiks for samanlikning.

verdi på $\lambda = 0.68$ og Barlett's test < 0.000 indikerer at indikatorsettet er eigna for faktoranalyse.

Tabell 2.3: Eksplorerande faktoranalyse for haldningar til klimaendringane

Indikator	Faktorladning
Spørsmål 14a: Luftforureining frå bilar svært farlig – ikkje farlig i det heile tatt.	0.757
Spørsmål 14b: Luftforureining frå industri svært farlig – ikkje farlig i det heile tatt.	0.753
Spørsmål 14e: Temperaturstigning på grunn av klimaendringane svært farlig – ikkje farlig i det heile tatt.	0.599

I tabell 2.3 ser vi at faktorladningane til indikatorane er relativt høge, og ligg mellom .599 og .757. Ladningar over .70 er tilfredsstillande, fordi kommunaliteten då utgjer meir enn 50% ($.70 \times .70 = .50$), medan ladningar mellom .30 og .70 må vurderast i forhold til antall, om dei ladar jamt på fleire faktorar og deira substansielle innhald (Christophersen 2009:211). Det kan stillast spørsmålsteikn ved om faktorladninga til den siste variabelen er litt låg. På den andre sida ser vi at faktorladningane er jamne og eg har konkludert over at alle indikatorane er substansielt relevante. Eg vel difor å behalde alle indikatorane for å operasjonalisere begrepet haldningar til klimaendringane.

For å vurdere eit indikatorsett er det også relevant å analysere målingsreliabilitet. Cronbachs alfa er eit reliabilitetsmål som uttrykker indikatorsettets indre konsistens, og er relevant for homogene indikatorsett som vi har i dette tilfelle. Cronbachs alfa varierer mellom 0 og 1, der verdiar nær 1 uttrykker høg indre konsistens (Christophersen 2009:217). I dette tilfellet er Cronbachs alfa på .72. Det kan tolkast som at ca. 72% av variansen i indikatorsettet er sann/reliabel varians⁶. Samanlikna med Cronbachs alfa reduserast "Alfa If Item Deleted" for

⁶ Ved hierarkisk data, som eg har i dette tilfelle, kan vi vente at det er variasjonar mellom land når det gjeld reliabiliteten til i indikatorsettet. Eg har difor også testa Cronbachs alfaen innanfor kvart av land i utvalet. Resultata indikerer at dei forskjellige landa i utvalet har Cronbachs alfa-verdiar mellom 0.63-0.80.

alle indikatorane. Dette viser at alle indikatorane er empirisk relevante (Christophersen 2009:217).

Faktoranalysen indikerer altså at indikatorane utgjer ein reliabel operasjonalisering av same latente begrep (haldning til klimaendringane), og eg vel difor å konstruere ein eindimensjonal additiv indeks der kvar einheit representerast ved sin gjennomsnittlige svarverdi. Einheitlar med ein missingverdi er inkludert i indeksskonstruksjonen og får sin gjennomsnittlege verdi på dei andre spørsmåla som verdi, medan einheitlar med to missingverdiar eller meir er ekskludert. Indeksen går frå 1 for dei som er i liten grad er bekymra for klimaendringane til 13 for dei som i stor grad er bekymra for klimaendringane.

2.3.2 Variablar på individnivå

Den postmaterialistiske verdidimensjonen

For å operasjonalisere den materialistiske-postmaterialisme (MPM) verdidimensjonen nyttar eg den velkjente batteri-indeksen som Inglehart og fleire andre forskarar nyttar i sine analysar (t.d. Inglehart 1977; Inglehart 1997:108). Dette spørsmålsbatteriet består av mange forskjellige nasjonale mål der respondentane skal rangere kva han eller ho syns er den viktigaste og nest viktigaste nasjonale verdien for landet sitt. I ISSP-undersøkinga er fire-indeks batteriet inkludert. Det vil seie at batteriet består av fire nasjonale verdiar⁷. To av måla er knytt til materialistiske verdiar der spørsmåla handlar om økonomisk og fysisk sikkerheit, medan dei to andre måla er knytt til postmaterialistiske verdiar, der individuell deltaking står i fokus. Respondentane kan velje å prioritere to

⁷ Spørsmålet lyder følgjande: Sjå på lista nedanfor. Kva av desse forholda meiner du bør gis *høgast* prioritet i landet: Opprette lov og orden i landet, gi folk meir å seie i politiske beslutningar, bekjempe prisstigninga eller beskytte yringsfridommen? Sjå på lista nedanfor. Kva av desse forholda meiner du bør gis *nest høgaste* prioritet i landet, det *nest* viktigaste hensynet som må ivaretakast: Opprette lov og orden i landet, gi folk meir å seie i politiske beslutningar, bekjempe prisstigninga eller beskytte yringsfridommen?

postmaterialistiske verdier, ein postmaterialistisk og ein materialistisk verdi, eller to materialistiske verdier.

Inglehart si operasjonalisering av MPM-dimensjonen har møtt kritikk. For det første er det problematisk at eit spørsmål med berre fire alternative verdier kan fange opp om ein er materialist eller postmaterialist, da det til dømes kan vere andre dimensjonar av nasjonale mål som ikkje blir målt. Inglehart har svart på denne kritikken med å inkludere ei operasjonalisering basert på same logikk, men inkludere to fleire batteri. Dersom ein slår saman desse tre verdibatteria får ein ein indeks som er basert på tilsaman tolv verdier. Ved bruk av faktoranalyse har Inglehart (t.d. 1977:39-53, 1997: kap. 4) vist at verdiane utgjer ein verdidimensjon, og Inglehart finner stor grad av samsvar mellom velstand og postmaterialisme. Tolv-indeks batteriet er brukt i World Value Survey, men er ikkje inkludert i ISSP-surveyen. Likevel argumenterer Inglehart for og viser empirisk at også fire-indeksbatteriet er eit godt mål på MPM-dimensjonen.

For det andre kan batteriet kritiserast for at det i liten grad måler MPM-dimensjonen, men at det heller er bestemte kontekstuelle forhold som har betydning for respondentanes rangering av dei nasjonale verdiane (Clarke, Dutt og Rapkin 1997). Vi kan forvente at i eit land på eit spesifikt tidspunkt vil nokre av verdiane vere av spesiell interesse. I krigstider eller under internasjonale truslar vil for eksempel nasjonalt forsvar vere av topp prioritet. Under periodar med sivile forstyrningar vil kanskje lov og orden og ytringsfridom prioriterast over landets forsvar eller økonomiske verdier. Slik sett kan det vere at det ikkje er velstand som forklarar kva val ein tar, men heller at andre kontekstuelle faktorar har betydning, og dermed kan det vere at fire-indeks batteriet ikkje måler det den skal måle.

På den andre sida er det Inglehart sjølv som har definert og utforma teorien om den postmaterialistiske verditesen, og det er han som har oppretta indeksen på korleis ein måler kvar ein plasserer seg på denne dimensjonen. Inglehart finn også stor grad av samsvar mellom folks sosiale status og oppvekstvilkår og kvar ein

plasserer seg på MPM-dimensjonen. Til slutt er det også verdt å merke seg at alle dei store surveyundersøkingane som ISSP, World Value Survey, og The European Value Survey nyttar dette batteriet i sine surveyundersøkingar. Dette viser at fire-indeks batteriet i stor grad er eit anerkjent mål på den postmaterialistiske verdidimensjonen, og eg vil, til tross for svakheitene, nytte dette fire indekss-batteriet for å operasjonalisere MPM-dimensjonen.

Det har også vore diskutert korleis ein skal kode MPM-dimensjonen ut frå fire-indeks batteriet. I fleire undersøkingar har ein koda batteriet som ein rangert variabel som går frå 0-2, der låg verdi indikerer at ein er materialist, medan høg verdi indikerer at ein er postmaterialist. Eg vil derimot argumentere for at ein bør kode fire-indeks batteriet som ein *nominal* variabel, da det i liten grad gir mening å rangere den og det er vanskeleg å oppfatte dei ulik kategoriane som noko anna enn eit sett med gjensidig utelukkande kategoriar. MPM-variabelen blir dermed koda i tre kategoriar der respondentar som vel to materialistiske verdiar blir koda som materialistar, respondentar som vel ein materialistisk og ein postmaterialistisk verdi blir koda mixed, medan respondentar som vel to postmaterialistiske verdiar blir koda postmaterialistar. Materialistar er referansekategori i oppgåvas analysar.

Eksposering for klimaendringane

I kapittel 1 la eg fram ei hypotese om at også eksposering for klimaendringane kan ha betydning for folks haldningar til klimaendringane. Det er særleg eitt relevant spørsmål i ISSP-undersøkinga som kan nyttast for å operasjonalisere om folk opplever at dei er eksponert for klimaendringane eller ikkje. Spørsmålet tar utgangspunkt i kva miljøproblem som er det som rammar respondenten eller respondentens familie mest. Åtte miljøproblem⁸ er lista opp, der klimaendringane er eit av desse problema. Eg operasjonaliserer dette spørsmålet om til ein dikotom

⁸ Dei ulike miljøproblema som er lista opp er: Luftforureining, kjemikalikar og plantevernmidlar, vatnmangel, vatnforureining, radioaktivt avfall, handtering av hushaldningsavfall, klimaendringa, genmodifisert mat, at naturressursane våre brukast opp, ingen av desse.

variabel, der respondentar som definerer klimaendringane som det mest alvorlege miljøpolitiske problemet får verdien 1, medan respondentar som definerer nokre av dei andre miljøpolitiske problema får verdien 0.

Denne operasjonaliseringa av eksponering for klimaendringane kan vere problematisk. For det første spør spørsmålet om ein opplever seg sjølv som eksponert for klimaendringane, men det er ikkje eit mål på om ein *faktisk* er eksponert for klimaendringane. For det andre kan det tenkast at denne variabelen ligg problematisk nær den avhengige variabelen. Dersom folk opplever at dei er eksponert for klimaendringane er det naturleg å tenke seg at ein også vil vere bekymra for klimaendringane. Det kan også tenkast at dette forholdet går motsett veg: folk som er bekymra for klimaendringane, vil kanskje i større grad føle seg eksponert for klimaendringane. På den andre sida er denne operasjonaliseringa eit ganske konservativt mål på eksponering for klimaendringane, da ein må velje blant ei rekke ulike miljøproblem, og ikkje blant ulike samfunnsproblem generelt, og dermed vil ikkje variabelen ligge like nærme den avhengige variabelen som først skulle tru. Likevel er det verdt å merke seg desse svakheitene når ein tolkar resultatane i analysane, da det kan tenkast at ein følgje av desse svakheitene er at effekten av denne variabelen på haldningar til klimaendringane overestimerast.

Sosiodemografiske kontrollvariablar

Eg vil som nemnd i kapittel 1 også kontrollere for dei sosiodemografiske variablane alder, utdanning, kjønn, og bustad for å unngå spuriøse effektar.

Inglehart argumenterer for at oppvekstvilkår og sosial status har stor betydning for folks verdiar, og vektlegger at generasjonar som har vakse opp under trygge fysiske og økonomiske kår i større grad vil prioritere postmaterialistiske verdiar enn generasjonar som har vakse opp under meir usikre kår. Inglehart nyttar i stor grad utdanning og alder som indikatorar på sosial status og oppvekstvilkår (t.d. Inglehart 1971; 1977; Abramson og Inglehart 1995), og han forventar at yngre generasjonar i større grad har vakst opp under velstand enn eldre generasjonar.

Dei yngre generasjonane vil dermed forventast å ha meir postmaterialistiske verdiar. Inglehart vektlegge dermed i stor grad at effekten av ulike generasjonar på haldningar varierer i stor grad. Eg kodar difor aldersvariabelen i fire alderskategoriar som består av folk under 30, folk mellom 30-45 år, folk mellom 45-65 år og folk over 65 år. På den måten kan eg analysere om det er forskjellar mellom dei ulike generasjonane. Folk under 30 år er referansekategori i analysane.

Sidan eg har så mange ulike land med i analysen, kan det tenkast at alder ikkje er eit ideelt mål på om ein har vakse opp i velstand eller ikkje, da det kan tenkast at effekten av dei ulike generasjonane varierer mellom land. I denne oppgåva er det ikkje rom for å studere i kva grad effekten av dei ulike generasjonane varierer mellom land. Likevel har det vore økonomisk vekst i omtrent alle land som er inkludert i analysen og det kan dermed forventast at dei eldre generasjonane vil vere meir skeptiske til klimaendringane enn dei yngre generasjonane. Inglehart nyttar også spørsmål om foreldras status for å definere om ein har vakse opp under velstand eller ikkje, men eit slikt spørsmål er ikkje inkludert i ISSP-surveyen, og eg brukar difor alder som indikator på oppvekst til tross for svakheitene med dette målet.

Sosial status er eit vidt begrep som er vanskeleg å måle, og det har vore store variasjonar blant forskarar i kva indikator dei har brukt for å måle dette fenomenet (Hassler 2006:5). Blant anna har inntekt, utdanning, materiell levestandard og sosial klasse blitt brukt som indikatorar på sosial status. Eg argumenterer for at det kan vere problematisk å nytte inntekt som indikator på sosial status. For det første er det svært mange respondentar som lar vere å oppgi kva inntekt dei har, noko som fører til at det blir eit høgt antall missing på denne variabelen. Dette er også er tilfelle i ISSP-undersøkinga. Ein grunn til dette kan vere at respondentane føler at inntekt er ein svært sensitiv opplysning om dei sjølve som dei ikkje ønskjer å oppgi. For det andre kan det vere at folk har høg formue utan at dei har høg inntekt. Det kan også tenkast at ein plasserer seg sjølv høgt oppe i samfunnet sjølv om ein ikkje har høg inntekt. Til dømes kan menneske med høg utdanning,

men som likevel ikkje tener like godt, føle at dei er høgt oppe i samfunnhierarkiet. Til slutt vektlegger Inglehart sjølv i liten grad inntekt som mål på sosial status i sine analysar. På bakgrunn av dette nyttar eg difor ikkje inntekt som indikator på sosial status.

I mange undersøkingar nyttast utdanning som mål på sosial status (Aardal 1993:246), da høgare grad av utdanning gir fleire jobbmoglegskapar og ein får større grad av kunnskap og innsikt (Inglehart 1977:72-78). Inglehart finn i sine analysar at utdanning er sterkt relatert til sosial status. Inglehart hevdar også at utdanning er eit mål på sosioøkonomiske forhold under oppveksten da han hevdar at det er ein klar samanheng mellom foreldres sosioøkonomiske ressursar og barns val av utdanning (Abramson og Inglehart 1995:76). Det kan dermed vere vanskeleg å vite om utdanning målar den *noverande* sosiale statusen eller sosial status i *oppveksten* (Aardal 1993:246). Uansett vil utdanning vere eit mål på sosial status, og forventningane om effekten av utdanning på folks haldningar til klimaendringane vil vere den same: Høgare grad av utdanning henger saman med høgare grad av klimabekymring. Eg vel difor å nytte utdanning som indikator på sosial status.

I analysane er utdanning koda i fire kategoriar som går frå låg til høg utdanning. Sidan dette er ein rangert variabel, vil den vere sentrert i analysane som diskutert under avsnitt 2.2.3.

Kjønn er ein naturleg dikotomi der menn har verdien 0 og kvinner har verdien 1. Eg har også koda bustad som ein dikotom variabel, der verdien 1 indikerer at ein bur i urbane områder, medan verdien 0 indikerer at ein bur i rurale områder.

2.3.3 Forklaringsvariablar på landnivå

Landets velstandsnivå

Inglehart brukar i stor grad eit lands inntektsnivå for å teste samanhengen mellom økonomisk sikkerheit og MPM-dimensjonen. Men Inglehart hevdar også at det

ikkje berre er økonomisk trygghet som har betydning for folks verdier og haldningar; også *fysisk sikkerheit* har betydning (Inglehart 1977:22). Eg vil difor nytte *The Human Development Index* (HDI) for å operasjonalisere lands velstandsnivå. HDI-indeksen vart utvikla for at ein kunne bruke eit meir omfattande mål på landets velstand enn berre landets inntekt aleine (UNDP 2015). HDI-indeksen er eit samansett mål som inkluderer lands økonomiske utvikling, utdanningsnivå og helsenivået til befolkninga. Det vil seie at faktorar som både inkluderer fysisk og økonomisk trygghet er inkludert i dette målet. Dermed vil ein slik indikator fange opp fleire aspekt ved eit lands velstandsnivå enn det BNP per capita gjer.

Landets sårbarheit for klimaendringane

FNs klimapanel definerer eit lands sårbarheit for klimaendringane som i kva grad eit land er utsatt for, sensitive for, og i stand til å handtere, konsekvensane ved klimaendringane (IPCC 2014b:5). Det er dermed viktig å nytte eit mål som fangar opp alle desse elementa når eg skal operasjonalisere eit lands sårbarheitsnivå for klimaendringane. Eg har difor valt å bruke sårbarheitsindeksen ”ND-GAIN” (Chen m.fl. 2015), som fangar opp alle elementa til klimapanelets definisjon da den inkluderer mål på kor *utsatt* eit land er for klimaendringar, landets *sensitivitet* for klimaendringane og landets *kapasitet* til å handtere dei negative konsekvensane av klimaendringane.

ND-GAIN-indeksen måler lands sårbarheit for klimaendringane ved å ta utgangspunkt i seks livsnødvendige sektorar (mat, vatn, helse, bustad, infrastruktur og økosystemteneste) og tre dimensjonar ved sårbarheit. Den første, *utsetting for klimaendringane*, målast som i kva grad samfunnet og dets sektorar er utsatt for signifikante negative konsekvensar som følgje av eit endra klima. Grad av utsetting i ND-GAIN-indeksen fangar opp dei eksterne fysiske faktorane som bidreg til sårbarheit. Den andre, *sensitivitet* for klimaendringane, målast som i kva grad eit land er avhengig av sektorar som blir negativt påverka av konsekvensane av klimaendringane, eller kor stor del av befolkninga som er

spesielt utsatt for klimaskadelege konsekvensar. Til slutt blir eit lands *tilpassingssevne* målt som i kva grad eit land har ressursar til å redusere potensiell skade og finne gode løysingar på dei negative konsekvensane av klimatiske hendingar.

Integrering i det internasjonale samfunnet

Det er vanskeleg å måle i kva grad folk eller land er integrert i det internasjonale samfunnet da dette er eit svært abstrakt fenomen. Det fins ingen indikatorar på kor integrerte folk er i det internasjonale samfunnet i ISSP 2010 surveyen, og eg kan difor berre operasjonalisere denne variabelen på landnivå. Det vil seie at eg berre vil analysere om i kva grad eit land er integrert i det internasjonale samfunnet har betydning for folks haldningar.

For å måle eit lands integrering i det internasjonale samfunnet nyttar eg ein variabel på kor mange medlemskap eit land har i internasjonale ikkje-statlege organisasjonar (INGOs) (Paxton m.fl. 2005) som er eit mål på kor mange band eit land har til det internasjonale samfunnet (Knight og Messer 2012:529). INGOs blir sett på som den strukturelle ryggrada i verdssamfunnet (Boli og Thomas 1997), og talet på eit lands medlemskap i INGOs har blitt sett på som ein konvensjonell indikator som blir brukt i studiet av verdssamfunnsforskning (t.d. Longhofer and Schofer 2010:11).

2.4 Metodologiske utfordringar ved bruk av fleirnivåanalyse

Det er særleg tre metodologiske utfordringar eg møter på ved å nytte fleirnivåanalyse for å analysere forskingsspørsmålet. I dette avsnittet vil eg diskutere dei metodologiske avgrensingane knytt til designet for denne oppgåva.

Den første utfordringa dreiar seg om forholdet mellom talet på einheit og talet på variablar i analysen. I denne undersøkinga har eg eit avgrensa antal nivå 2-

einheitlar, der berre 31 land er inkludert i analysen. Ifølgje Snijders og Bosker (1999:144) er det ikkje noko fast grense på kor mange nivå 2-einheitlar ein må inkludere i ei analyse for å nytte fleirnivåregresjon, men dei legg til grunn at det vanlegvis er akseptert å nytte fleirnivåanalyse når ein har mellom 10 og 100 nivå 2-einheitlar. Likevel vil det vere ein statistisk fordel dess fleire nivå 2-einheitlar ein inkluderer i analysen, og det vil vere fleire statistiske avgrensingar dess færre nivå 2-einheitlar analysen omfattar. Ved færre nivå 2-einheitlar må ein avgrense talet på nivå 2-variablar som skal inkluderast i analysen. Strabac (2007:186) hevdar at det er ein tommelfingeregul som seier at ein kan inkludere *ein* landnivåvariabel per titaande nivå 2-einheitlar. Dette gjer at det blir satt avgrensingar på kor mange landnivåvariablar ein kan inkludere i ein fleirnivåmodell. Seinare i oppgåva viser eg at landnivåvariablane mine korrelerer sterkt, og at analysens resultat blir feil ved å inkludere alle landnivåvariablane i modellen på ein gang. Dette gjer at eg må estimere tre forskjellige modellar for å analysere samanhengen mellom landnivåvariablar og folks haldningar til klimaendringane. Eg har også lagt fram forventningar om at landeigenskapar kan påverke effekten av MPM-dimensjonen på folks haldningar. Regresjonsmodellane med kryssnivåsamspel vil bli estimert som to forskjellige modellar både for å unngå kolinearitet og for å redusere talet på nivå 2-einheitlar som inngår i ein modell samtidig.

Den andre utfordringa for analysen dreier seg om at fleirnivåanalyse også føresetter at nivå 2-einheitane skal vere tilfeldig utvalt. I dette tilfelle er derimot ikkje utveljinga av land til ISSP-surveyen tilfeldig. Omtrent to tredjedelar av landa inkludert i ISSP-surveyen kan klassifiserast som avanserte industrielle samfunn. Dette betyr at ein må vere forsiktig med å generalisere landnivåfunna til land som ikkje er med i utvalet.

Til slutt møter eg også på endogenitetsproblemer ved bruk av dette analysedesignet. Endogenitetsproblemer oppstår ofte ved bruk av tverrsnittsdata, og dreiar seg om samanhengen mellom variablar. Ut frå Ingleharts teori har eg lagt fram forventningar om at verdiar kan påverke haldningar. Men det kan også tenkast at denne effekten går andre vegen, altså at haldningar påverkar folks

verdiar. Likevel har det vore vanleg å anta at ein verdi er noko grunnleggande og vedvarande ved eit menneske som ofte underligger normer, haldningar og meiningar (Rokeach 1968:124; Halman 2007:3; Aardal 2011:65-66). Eg går dermed utifrå i denne oppgåva at verdiar påverkar folks haldningar.

Desse avgrensingane må takast høgde for ved tolking av analysens resultat.

3 EMPIRISK ANALYSE

Eg har no kome fram til analysekapittelet der eg empirisk vil teste oppgåvas hovudproblemstilling: ”I kva grad og på kva måte kan den postmaterialistiske verditesen forklare haldningar til klimaendringane.” For å svare på denne problemstillinga har eg argumentert for at eg må teste konkurrerande teoriar, der eg har særleg lagt vekt på to teoriar som står i kontrast til Ingleharts verditeori. For det første har Inglehart blitt kritisert for at han i liten grad inkluderer faktiske forhold når han ser på samanhengen mellom MPM-dimensjonen og haldningar⁹. For det andre har han også blitt kritisert for at det ikkje berre er velstand som formar folks verdier, men også *institusjonane* i samfunnet. Eg har difor delt hovudproblemstillinga inn i tre underspørsmål:

- 1) *I kva grad er postmaterialistar meir bekymra for klimaendringane enn materialistar, og er denne samanhengen like sterk i alle land?*
- 4) *I kva grad og på kva måte har eksponering for konsekvensane ved klimaendringane betyding for folks haldningar til klimaendringane?*
- 2) *I kva grad og på kva måte har eit lands grad av integrering i det internasjonale samfunnet betyding for folks haldningar til klimaendringane?*

Kapittelet består av fire delar. I første del vil eg analysere kor klimabekymra folk generelt er. Korleis plasserer folk seg på skalaen som går frå å vere svært lite bekymra for klimaendringane til å vere svært bekymra for klimaendringane? Er det store variasjonar mellom land i kor klimabekymra folk er? For å svare på

⁹ I Ingleharts studie frå 1995 inkluderte han riktignok objektive miljøforhold som ein forklaring på at menneske i den fattige delen av verda også var bekymra for miljøet, men han seier ingenting om at objektive forhold også kan ha betyding for folks haldningar i den rike delen av verda. Sjå kapittel 1 for ein meir omfattande diskusjon rundt desse argumenta.

desse spørsmåla vil eg bruke resultata frå nullmodellen som blei presentert i kapittel 2.

I andre del av kapittelet vil eg presentere aggregerte bivariante samanhengar mellom MPM-dimensjonen og haldningar til klimaendringane, for å analysere om postmaterialistar faktisk er meir bekymra for klimaendringane enn materialistar.

I kapittelets tredje del vil eg presentere resultata frå fleirnivåanalysen. Ni forskjellige modellar er estimert for å teste oppgåvas hypotesar. Eg vil også i denne delen diskutere i kva grad det kan forventast at analysenes resultat er robuste. I siste del av analysekapittelet vil eg oppsummere resultata frå fleirnivåanalysen, og eg vil diskutere om resultata frå analysane bekreftar eller avkreftar oppgåvas hypotesar.

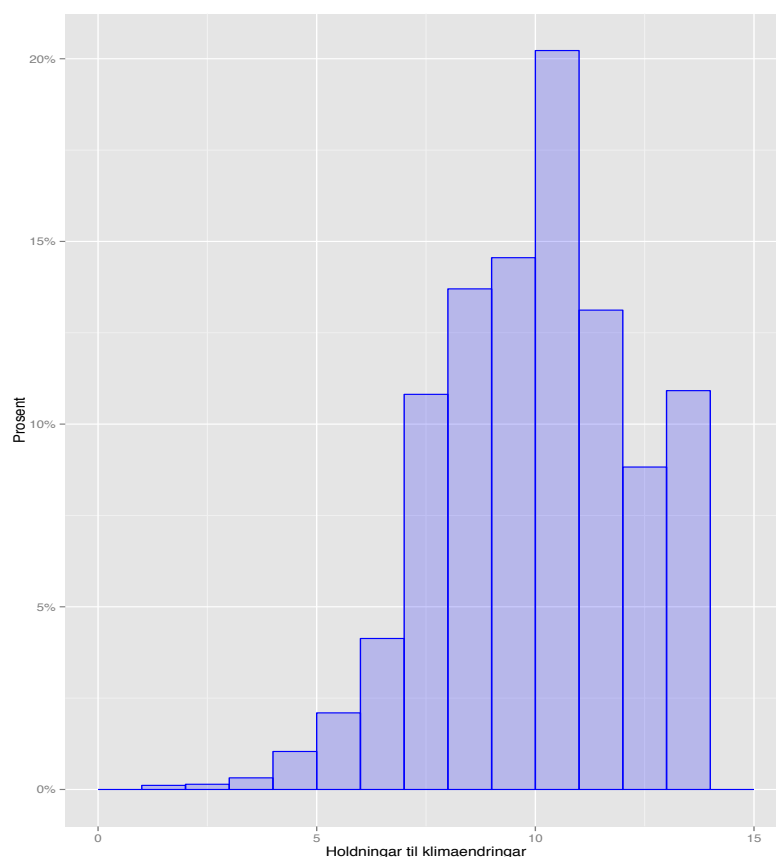
3.1. Kor klimabekymra er folk globalt?

Vi har sett at klimaendringane er ei av dei største utfordringane det internasjonale samfunnet står ovanfor, og at dei fleste statar i verda i dag er einige i at det er nødvendig å auke den globale innsatsen for å redusere global oppvarming. Gjenspeglar desse meiningane seg også blant folk?

Histogrammet i figur 3.1 illustrerer kor bekymra individa i dei 31 forskjellige landa i ISSP-surveyen er for klimaendringane. Vi ser at det er eit overveldande fleirtal som er bekymra for klimaendringane samanlikna med folk som er skeptiske til klimaendringane. Gjennomsnittlege haldningar til klimaendringane er på 9.52 på ein skala på 1-13, noko som indikerer at det er svært få som er skeptiske til klimaendringane. Likevel ser vi i figur 3.1 at fordelinga på skalaen ikkje er særleg skeiv. Vi kan også få eit inntrykk av skeivheit i frekvensfordelinga ved å samanlikne modus, gjennomsnitt og median for fordelinga. I ei symmetrisk fordeling faller desse måla saman. Både median og modus til haldningar til klimaendringane har verdien 10, som ikkje er så ulikt frå gjennomsnittet på 9.52. Dette indikerer at fordelinga i liten grad er skeiv. Også kurtose er innanfor

retteleiarde verdiar for tilfredsstillande spreing, og regresjonsanalyse vil dermed kunne utførast utan problem.

Figur 3.1: Histogram av haldningar til klimaendringane i 31 land. Frekvens i prosent.



Statistikk	N	min	max	mean	std.dev	skew	kurtosis
Haldningar til klimendringar	36 441	1	13	9.52	2.19	-0.33	-0.13

Det kan vere fleire grunnar til at vi får eit resultat som vist i figuren over. Inglehart ville kanskje argumentere for at så mange er bekymra for klimaendringar fordi stadig fleire kan definerast som postmaterialistar som ein konsekvens av auka velstand i verda. Ei anna mogleg forklaring er at folk globalt rett og slett er svært bekymra for klimaendringane på grunn av dei stadig aukande faktiske konsekvensane av desse. Til dømes har ekstreme vêrforhold blitt meir

vanleg, og gjennom ei stadig meir globalisert verden vil menneske gjennom massemedia og internasjonale organisasjonar i stadig større grad bli oppmerksom på konsekvensane frå klimaendringane. Desse argumenta vil bli analysert nærmare i kapittelets følgjande analysar.

På den andre sida kan vi finne dette resultatet som ein konsekvens av metodologiske eigenskapar ved ISSP-surveyen. Som eg drøfta i kapittel 2 kan ja-seiing vere eit problem. Spørsmåla er formulert på ein slik måte at mange vil nok seie dei er bekymra for klimaendringane, og alle spørsmåla går i same retning. Dette må takast i betraktning ved tolking av analysens resultat.

3.1.1 Variasjonar mellom land

I avsnittet ovanfor såg vi at andelen av folk som er bekymra for klimaendringar er større enn andelen som er skeptiske. Finner vi dette mønsteret i alle land?

I kapittel 2 nytta eg ein såkalla nullmodell for å analysere kor mykje av variasjonen til avhengig variabel som landa kunne svare for. Nullmodellen kan også nyttast til å analysere variasjon i forventa gjennomsnittlege klimabekymringar i kvart enkelt land. Ved hjelp av variasjonskomponentane i fleirnivåmodellen kan vi samanlikne forventa gjennomsnittlege klimabekymringar i kvart land med forventa gjennomsnittlege klimabekymringar på tvers av alle landa i utvalet. Resultata visar om vi i enkelte land kan forvente at menneske er signifikant meir bekymra for klimaendringane eller signifikant meir skeptiske til klimaendringane samanlikna med gjennomsnittet på tvers av alle landa.

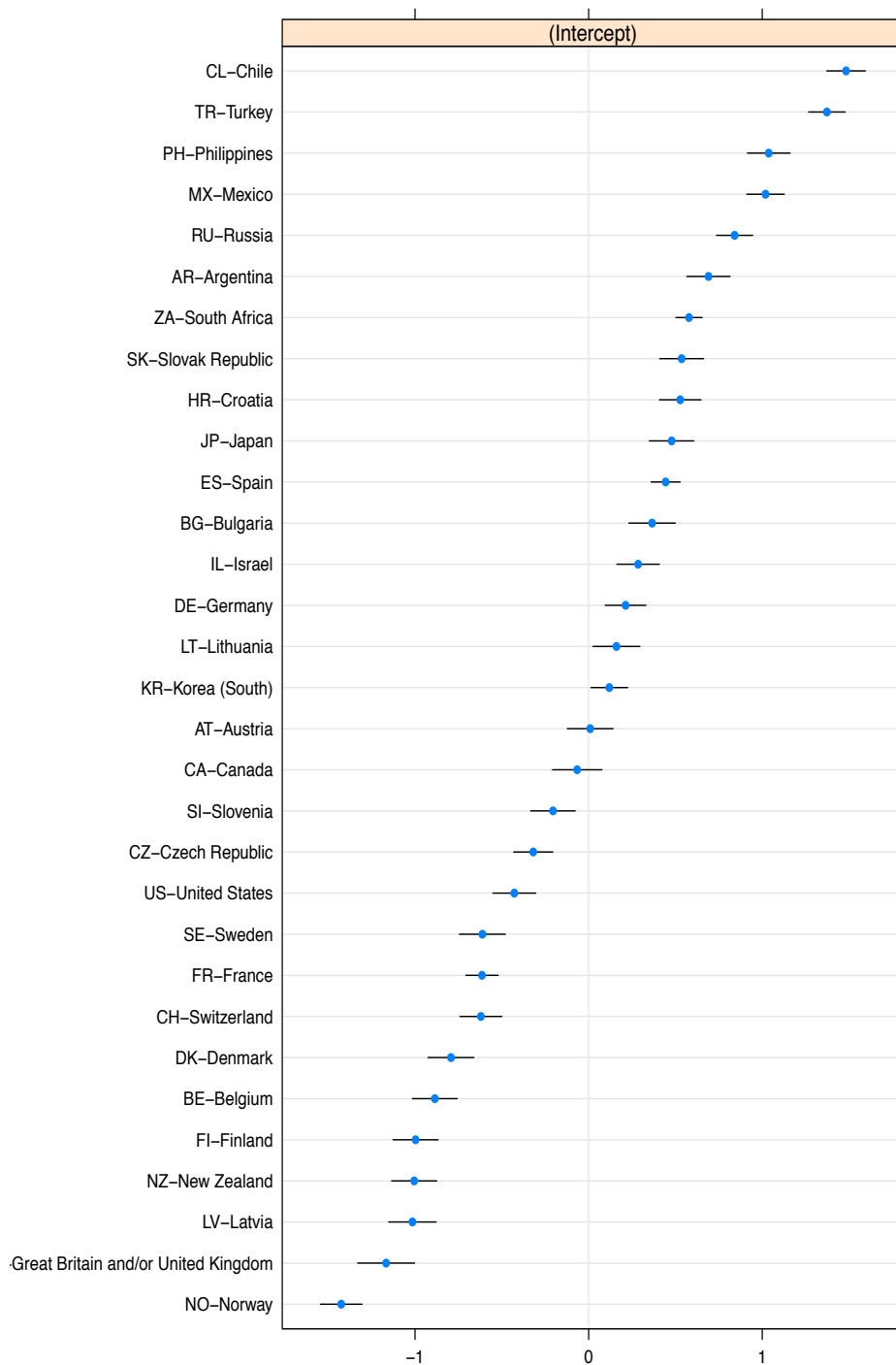
I tabell 2.1 såg vi at konstantleddet i nullmodellen var på 9.42. Konstantleddet kan tolkast som forventa gjennomsnitt på avhengig variabel på tvers av alle land. Her

er altså forventa gjennomsnittlige klimabekymringar på tvers av alle landa i utvalet 9.42¹⁰ på ein skala frå 0-13.

Det estimerte forventa gjennomsnittet for folks klimabekymringar støttar funnet i avsnitt 3.1, nemleg at det er fleire som er bekymra for klimaendringane enn ikkje. Dette funnet varierer derimot mellom land. I nokre land er andelen som er bekymra for klimaendringane høgare enn gjennomsnittet på tvers av alle landa, medan i andre land er andel som er bekymra for klimaendringane lågare enn gjennomsnittet på tvers av alle landa. Dette er illustrerast i figur 3.2. Grafen viser forskjellen i forventa gjennomsnittlege klimabekymringar mellom land. Dei blå punkta i grafen representerer dei enkelte land sitt individuelle konstantledd, med tilsvarande koeffisientintervall. Den vertikale linja midt i grafen med verdi 0 på x-aksen representerer gjennomsnittet på tvers av alle landa i utvalet. Altså vil ein verdi lik 0 i grafen tilsvare konstantleddet på 9.42. Dersom eit land befinner seg til høgre for den vertikale linja i grafen betyr dette at landets andel av dei som er bekymra for klimaendringane er forventa å vere høgare enn gjennomsnittet på tvers av alle landa i utvalet. Derimot vil landa som befinner seg til venstre for den vertikale linja i grafen ha ein høgare andel klimaskeptikarar enn det forventa gjennomsnittet på 9.42.

¹⁰ Merk at det forventa gjennomsnittet vi får i nullmodellen er forskjellig frå gjennomsnittet til den avhengige variabelen. Grunnen til dette er at fleirnivåmodellen estimerer gjennomsnittet på tvers av alle land ved å ta omsyn til variasjonar mellom land.

Figur 3.2: Varierende konstantledd. Den vertikale linja midt i grafen illustrere gjennomsnittleg konstantledd for alle landa i analysen.



Landas forventa gjennomsnittlege klimabekymringar varierer frå 7.99 til 10.91. Vi ser at Chile og Tyrkia er dei landa med høgast forventa gjennomsnittlege klimabekymringar og der vi vil finne færrest klimaskeptikarar. Desse landa har

forventa gjennomsnittlege haldningar på 10.91 (Chile) og 10.79 (Tyrkia). Storbritannia og Noreg er derimot dei landa med lågast forventa gjennomsnittlege klimabekymringar, med høvesvis forventa gjennomsnitt på 8.25 og 7.99. Her vil det vere ein betydeleg større andel klimaskeptikarar enn det vi finn i landa lengst til høgre i grafen. Ut frå koeffisientintervallet ser vi at alle landa i grafen har forventa gjennomsnittlege klimabekymringar som er signifikant forskjellig frå det forventa gjennomsnittet på tvers av alle landa bortsett frå Austerrike og Canada. Her overlappar koeffisientintervallet med den vertikale linja i grafen. I tabell 3.1 presenterast ein oversikt over alle landas forventa gjennomsnittlege klimabekymringa

Tabell 3.1: Rangerte gjennomsnittlege klimabekymringar i 31 land

Land	Haldningar
Chile	10.91
Tyrkia	10.80
Filippinene	10.47
Mexico	10.45
Russland	10.27
Argentina	10.12
Sør Afrika	10.00
Slovakia	9.96
Kroatia	9.96
Japan	9.91
Spain	9.87
Bulgaria	9.79
Israel	9.71
Tyskland	9.64
Litauen	9.59
Sør Korea	9.54
Austerrike	9.43
Canada	9.36
Slovenia	9.22
Tsjekia	9.10
USA	8.99
Sverige	8.81
Frankrike	8.81
Sveits	8.80
Danmark	8.62
Belgia	8.53
Finland	8.42
New Zealand	8.41
Latvia	8.40
Storbritannia	8.24
Noreg	7.99

Resultat frå nullmodellen indikerer at det er dei landa med lågast velstandsnivå i utvalet (Chile, Tyrkia, Filippinene, Mexico og Sør-Afrika) som er forventa å ha flest borgarar som er bekymra for klimaendringane, medan dei landa med høgast velstandsnivå slik som Noreg, Storbritannia, New-Zealand, Finland, Danmark og Sveits har flest klimaskeptikarar. Dette står i sterk kontrast til Ingleharts tesar, og det kan allereie ut frå desse resultatata stillast spørsmålsteikn ved om Ingleharts verditeori vil kunne forklare haldningar til klimaendringane. I neste avsnitt vil eg sjå nærmare på dette, og analysere den aggregerte bivariate samanhengen mellom den postmaterialistiske verditeorien og haldningar til klimaendringane.

3.2 Aggregerte bivariate samanhengar

Inglehart (t.d. 1977, 1990, 1995) argumentere for, og viser i sine analysar, at postmaterialistar i større grad enn materialistar prioriterer abstrakte verdiar gjerne knytt til livskvalitet. Han karakteriserer ”grøne” verdiar som ein slik abstrakt verdi, og forventar at postmaterialistar i større grad vil prioritere miljøomsyn enn det materialistar gjer. Ut frå Ingleharts argumenter skisserte eg følgjande hypotese:

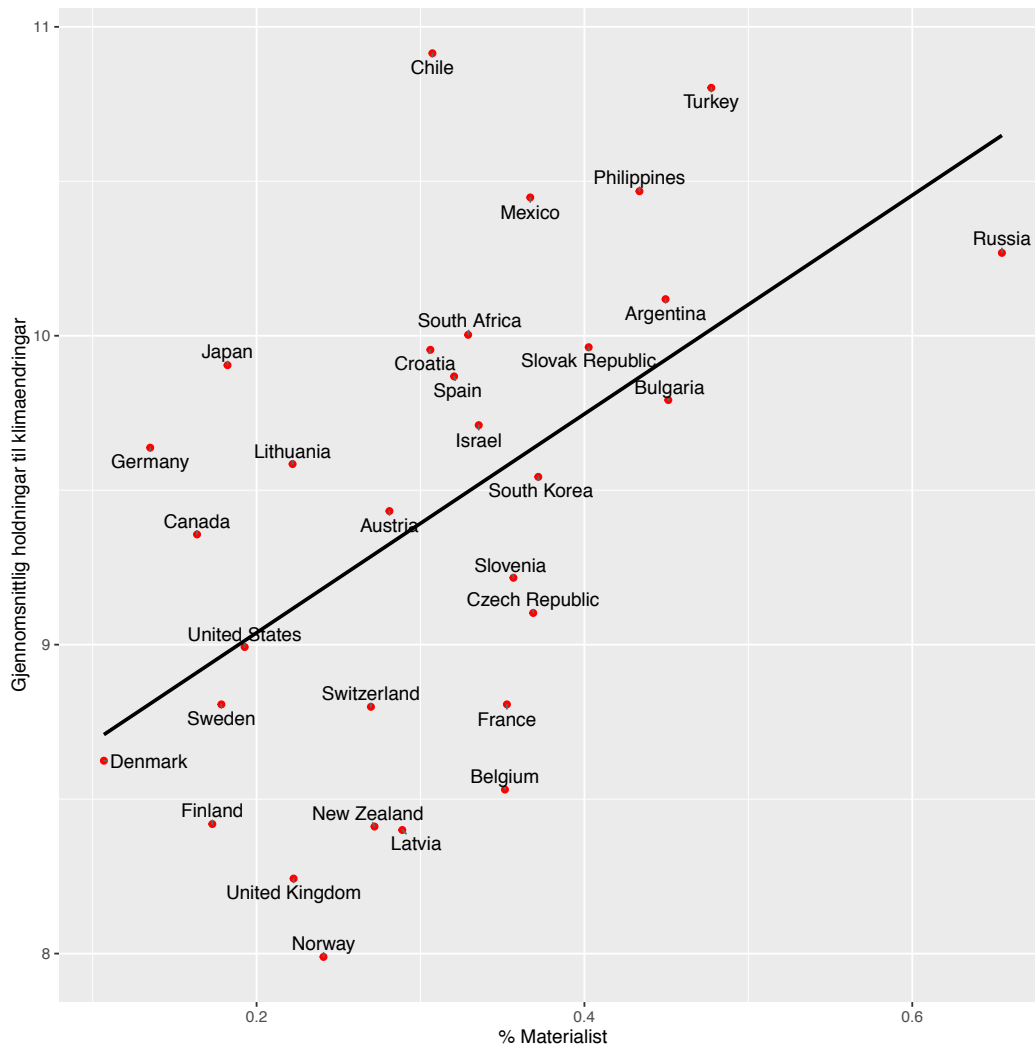
H1: Postmaterialistar vil, alt anna likt, vere meir bekymra for klimaendringane enn materialistar.

Inglehart analyserer ofte sine hypotesar ved hjelp av aggregerte data (t.d. Inglehart 1977; 1987; 1994; 1995). Eg vil i dette avsnittet difor analysere den bivariate samanhengen mellom MPM-dimensjonen og haldningar til klimaendringane ved hjelp av aggregerte data for å sjå kva resultat eg får når eg analyserer forskingsspørsmålet ved hjelp av ein analysemetode som Inglehart sjølv ofte nyttar.

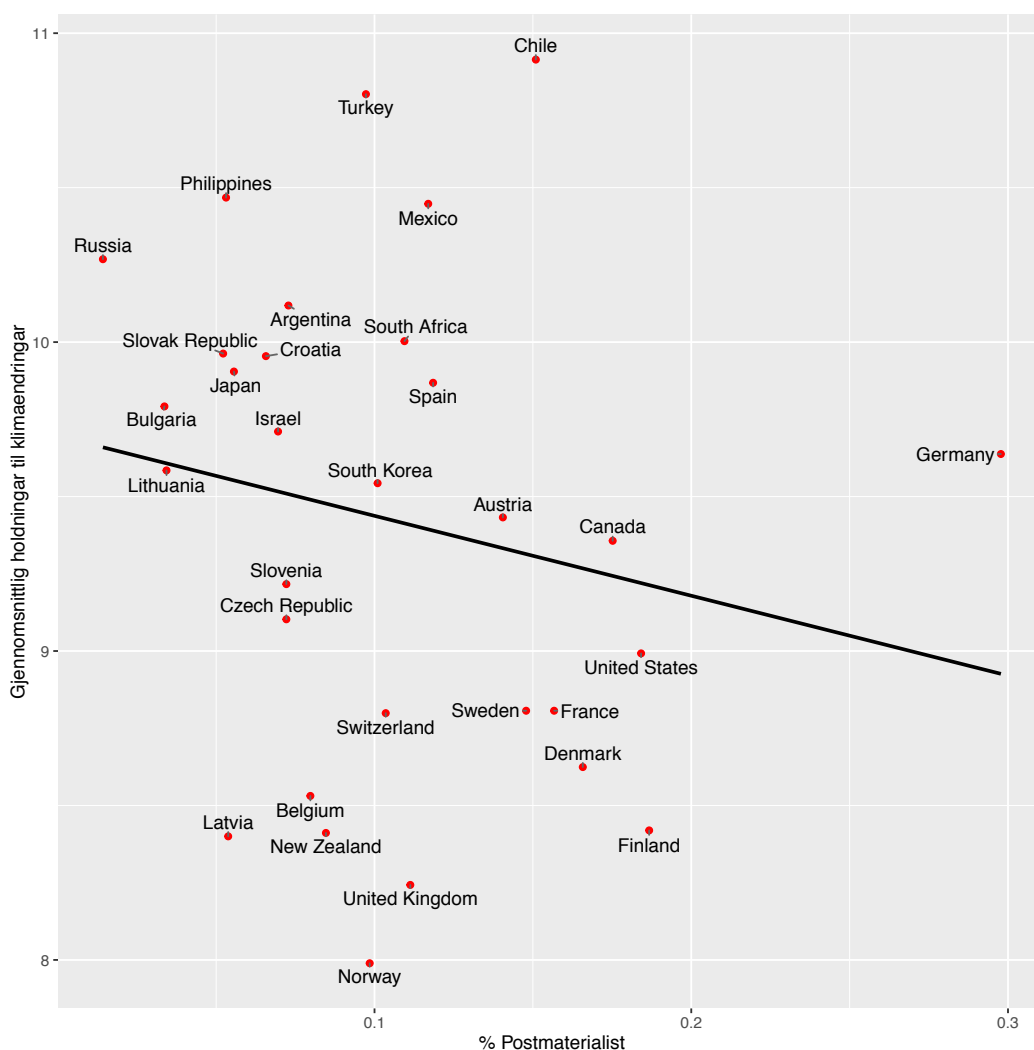
I figur 3.3 og 3.4 er resultatata frå dei bivariate analysane mellom MPM-dimensjonen og haldningar til klimaendringane presentert. X-aksen i figur 3.3 indikerer andelen materialistar i prosent i eit land, medan x-aksen i figur 3.4

indikerer andelen postmaterialistar i prosent i eit land. Y-aksen i begge figurane indikerer landets gjennomsnittlege klimabekymringar.

Figur 3.3: Den aggregerte bivariate samanhengen mellom andelen materialistar og haldningar til klimaendringane



Figur 3.4: Den aggregerte bivariate sammenhengen mellom andelen postmaterialistar og haldningar til klimaendringane



I figur 3.3 ser vi den bivariate sammenhengen mellom andelen materialistar i eit land og landets gjennomsnittlege klimabekymringar. Grafen viser ein positiv sammenheng mellom desse variablane. Det vil seie at dess høgare andelen av materialistar det er i eit land dess høgare vil landets gjennomsnittlege klimabekymringar vere. Til dømes ser vi at Russland er både det landet som har flest materialistar på 66 prosent, og er eit av landa i utvalet der folk i gjennomsnitt er mest bekymra for klimaendringane. Kor sterk er sammenhengen mellom andelen materialistar i eit land og gjennomsnittlege klimabekymringar? Eg nyttar Pearsons r for å måle den statistiske avhengigheita mellom eit lands andel materialistar og

haldningar til klimaendringane. Pearsons r er eit mål på den lineære samanhengen mellom to variablar, og korrelasjonskoeffisienten varierer mellom -1 og 1 der -1 indikerer perfekt negativ korrelasjon, medan 1 indikerer perfekt positiv korrelasjon. I dette tilfelle er Pearsons r korrelasjonskoeffisienten på 0.53 , noko som indikerer ein relativ sterk samheng mellom variablane. Dersom vi kan klassifisere haldningar til klimaendringane som eit resultat av postmaterialistisk verdiar, strider dette resultatet klart mot Inglehart sin verditeori.

Vidare viser figur 3.4 samanhengen mellom andelen postmaterialistar i eit land og landets gjennomsnittlege klimabekymringar. Grafen viser ein negativ samheng – land med lågare andel postmaterialistar vil i gjennomsnitt vere meir bekymra for klimaendringane enn i land der andelen postmaterialistar er høgare. Pearsons r korrelasjonskoeffisienten er på -0.19 , noko som indikerer at det ikkje er ein veldig sterk samheng mellom andelen postmaterialistar i eit land og gjennomsnittlege klimabekymringar. Vi kan altså ikkje finne eit like tydeleg mønster mellom andelen postmaterialistar i eit land og gjennomsnittlege klimabekymringar i landet. Likevel står dette resultatet også i sterk motsetnad til forventningane eg la fram ut frå Ingleharts verditeori. Til dømes er Tyskland det landet med høgast andel postmaterialistar, med ein andel på 29.8 prosent. I følgje Inglehart burde dermed Tyskland vere eit av landa som i gjennomsnitt er mest bekymra for klimaendringane. I tabell 3.1 ser vi derimot at Tyskland plasserer seg som nummer 14 i rangeringa av gjennomsnittlege haldningar til klimaendringane blant 31 land. Vidare finner vi USA og New Zealand, som er dei to neste landa i utvalet med høgast andel postmaterialistar, enda lenger nede i rangeringa av gjennomsnittlege klimabekymringar. Russland, som er det landet med lågast andel postmaterialistar på 1.4 prosent ligger derimot høgt oppe i rangeringa av gjennomsnittlege klimabekymringar. I grafen ser vi også at dei to ytterpunkta Noreg og Tyrkia som har høvesvis gjennomsnittlege klimabekymringar på 7.99 og 10.8 har ein like stor andel postmaterialistar på 10 prosent.

Den bivariante samanhengen mellom MPM-dimensjonen og haldningar til klimaendringar viser altså at postmaterialistar ikkje er meir bekymra for

klimaendringane enn materialistar, men tvert imot at materialistar er meir bekymra for klimaendringane enn postmaterialistar. Dersom vi baserer oss på desse resultatata frå analysane med aggregerte data kan vi dermed forkaste hypotese H1. Det vil seie at når vi nyttar resultatata frå den analysemetoden som Inglehart ofte nyttar for å analysere sine hypotesar, vil ikkje postmaterialistar vere meir bekymra for klimaendringane. Vil denne samanhengen vere den same når vi nyttar individnivådata? I det følgjande vil eg presentere resultatata frå fleirnivåanalysen.

3.3 Resultat frå fleirnivåanalysen

Ovanfor har eg, ved hjelp av aggregerte data, analysert den bivariate samanhengen mellom MPM-dimensjonen og haldningar til klimaendringane. I det følgjande vil eg studere kva som skjer med denne samanhengen når eg nyttar individnivådata i staden for aggregerte data, og samtidig kontrollerer for andre variablar. Eg vil presentere resultatata frå ni ulike fleirnivåmodellar for å teste oppgåvas hypotesar. Modellane er hierarkisk oppbygd, slik at eg kan samanlikne dei ulike modellane og studere korleis effekten av MPM-dimensjonen på haldningar til klimaendringane endrar seg når eg inkluderer andre variablar.

Den første fleirnivåmodellen analyserer samanhengen mellom bakomliggende variablar og haldningar til klimaendringane. Inglehart forventar at sosiodemografiske variablar som utdanning og alder har ein indirekte effekt på haldningar via MPM-dimensjonen. I modell 2 studerer eg korleis effekten av dei bakomliggende variablane endrar seg når eg inkluderer MPM-dimensjonen. Har utdanning og alder ein indirekte effekt gjennom MPM-dimensjonen slik Inglehart hevdar? Her analyserer eg også i kva grad og på kva måte MPM-dimensjonen har ein effekt på haldningar til klimaendringane når eg kontrollerer for bakomliggende variablar. Korleis er effekten av denne samanhengen samanlikna med resultatata frå den aggregerte analysen?

I modell 3 inkluderer eg ein variabel på om ein opplever eksponering for klimaendringane som det mest trugande miljøproblemet for ein sjølv og/eller familien sin. Kva skjer med MPM-dimensjonen når eg inkluderer denne variabelen? Inglehart har blitt kritisert for at han i liten grad inkluderer individuelle oppfatningar av miljøproblem som ein forklaringsvariabel på kvifor folk har dei haldningane dei har. Det blir hevda at ikkje berre subjektive verdiar forklarar haldningar til klimaendringane, men at også oppfatningar av klimaendringane har betydning for folks haldningar. I modell 3 vil eg difor analysere om denne kritikken har noko føre seg.

Vidare hevdar Inglehart at verdiar blir forma ut frå den konteksten menneske befinner seg i. Ut frå dette argumenterer han for at folks verdisyn vil variere mellom land. Modell 4 estimerast difor som ein random slope modell der eg studerer om effekten av MPM-dimensjonen varierer mellom land.

I modell 5-7 analyserer eg om landeigenskapar påverkar folks haldningar til klimaendringane. Ut frå teorien presentert i kapittel 1 er det særleg tre landnivåvariablar som kan tenkast å påverke folks haldningar til klimaendringane. I modell 5 analyserer eg i kva grad og på kva måte eit lands velstandsnivå har betydning for folks haldningar til klimaendringane. I modell 6 analyserer eg om landets sårbarheit for klimaendringane har betydning for folks haldningar og i modell 7 analyserer eg i kva grad eit land er integrert i det internasjonale samfunnet har betydning for folks haldningar til klimaendringane.

Til slutt vil eg i dei to siste modellane analysere kva som kan forklare forskjellane mellom land når det gjeld samanhengen mellom MPM-dimensjonen og haldningar til klimaendringane. For å analysere dette testar eg om det er ein samspelseffekt mellom eit lands velstandsnivå og MPM-dimensjonen på haldningar til klimaendringane, og om det er ein samspelseffekt mellom MPM-dimensjonen og eit lands sårbarheit for klimaendringane på folks haldningar. Inglehart forventar at det i rike land vil vere fleire postmaterialistar enn i fattige land og det vil dermed vere fleire som er bekymra for klimaendringane i rike land

enn i fattige. Vidare kan det også tenkast at effekten av å vere postmaterialist på haldningar til klimaendringane ikkje er like sterk i land som er sårbare for klimaendringane. Her kan det tenkast at objektive faktorar har stor betydning for folks haldningar.

I tabell 3.2 er resultatane frå fleirnivåanalysen av samanhengen mellom MPM-dimensjonen og haldningar til klimaendringane presentert. Parameterestimata i tabellen skal tolkast slik: konstantleddet er forventna gjennomsnitt på avhengig variabel på tvers av alle land når alle dei uavhengige variablane har verdien 0. Alle dei kontinuerlege variablane i analysen er sentrert, slik at konstantleddet får substansiell mening. Regresjonskoeffisienten indikerer forskjell i forventna haldningar til klimaendringar når ein beveger seg éin skalaeinheit på den uavhengige variabel når dei andre variablane holdast konstante. I fleirnivåanalyse blir både variansen til restledda på nivå 1 og nivå 2 estimert. Variansen til nivå 1-restleddet tolkast som residualvarians, dvs. variansen som ikkje kan knytast til ei bestemt kjelde, medan variansen til nivå 2-restleddet tolkast som i kva grad gjennomsnittet til avhengig variabel varierer mellom landa (Christophersen 2013:112). I modell 4-9 blir også variansestimata til effekten av MPM-dimensjonen estimert. Dette estimatet indikerer i kva grad samanhengen mellom MPM-dimensjonen og haldningar til klimaendringane varierer mellom land. Til slutt indikerer samspelsledda i modell 8 og 9 om effekten av MPM-dimensjonen er betinga av velstandsnivået til landa og/eller om MPM-dimensjonen er betinga av sårbarheit for klimaendringane.

Sidan modellane er hierarkisk oppbygd kan eg bruke fit-informasjon for å samanlikne modellane. Eg nyttar nullmodellen som ein basismodell som modellane med uavhengige variablar kan samanliknast med. I modellvurderinga vil eg basere meg på loglikelihoodverdien (-2LL) og Akaike informasjonskriterium (AIC). AIC-verdiar bygger på loglikelihoodverdiar, men straffer komplekse modellar der fleire parameter skal estimerast. Dersom fit-informasjonen reduserast frå ein modell til ein annan indikerer dette at modellen forbetrast, og modellen passar betre til data (Christophersen 2013:113).

Tabell 3.2: Fleirnivåanalyse av samanhengen mellom MPM-dimensjonen og haldningar til klimaendringane

	Haldningar til klimaendringar									
	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Konstant	9.424*** (0.141)	9.121*** (0.141)	9.063*** (0.143)	9.007*** (0.143)	8.997*** (0.150)	8.997*** (0.115)	8.997*** (0.126)	9.008*** (0.135)	8.994*** (0.115)	8.995*** (0.126)
Mixed			0.065*** (0.024)	0.065*** (0.024)	0.076* (0.040)	0.075* (0.040)	0.075* (0.040)	0.075* (0.040)	0.078* (0.040)	0.077* (0.040)
Postmaterialist			0.148*** (0.039)	0.143*** (0.039)	0.154** (0.067)	0.153** (0.067)	0.155** (0.067)	0.156** (0.067)	0.155** (0.066)	0.155** (0.068)
30-45 år		0.087*** (0.032)	0.089*** (0.032)	0.091*** (0.032)	0.091*** (0.032)	0.091*** (0.032)	0.091*** (0.032)	0.091*** (0.032)	0.091*** (0.032)	0.091*** (0.032)
45-65 år		-0.077** (0.031)	-0.074** (0.031)	-0.074** (0.031)	-0.076** (0.031)	-0.075** (0.031)	-0.075** (0.031)	-0.075** (0.031)	-0.075** (0.031)	-0.075** (0.031)
Over 65		-0.217*** (0.036)	-0.209*** (0.036)	-0.204*** (0.036)	-0.202*** (0.036)	-0.200*** (0.036)	-0.201*** (0.036)	-0.201*** (0.036)	-0.200*** (0.036)	-0.201*** (0.036)
Utdanning		0.064*** (0.011)	0.060*** (0.011)	0.058*** (0.011)	0.058*** (0.011)	0.058*** (0.011)	0.058*** (0.011)	0.058*** (0.011)	0.058*** (0.011)	0.058*** (0.011)
Kjønn		0.339*** (0.021)	0.343*** (0.022)	0.346*** (0.021)	0.345*** (0.021)	0.345*** (0.021)	0.345*** (0.021)	0.345*** (0.021)	0.345*** (0.021)	0.345*** (0.021)
Urban vs. rural		0.238*** (0.025)	0.238*** (0.025)	0.239*** (0.025)	0.238*** (0.025)	0.238*** (0.024)	0.238*** (0.024)	0.238*** (0.025)	0.238*** (0.024)	0.238*** (0.025)
Ekspontert for klimaendringar				0.442*** (0.033)	0.443*** (0.033)	0.443*** (0.033)	0.443*** (0.033)	0.443*** (0.033)	0.443*** (0.033)	0.443*** (0.033)
Velstandsnivå						-6.535*** (1.384)			-7.315*** (1.479)	
Sårbarheit							7.512*** (2.006)			8.400*** (2.211)
Globalisering								-0.020** (0.008)		
Mixed*Velstand									0.599 (0.510)	
Postmaterialist*Velstand									1.311 (0.848)	
Mixed*Sårbarheit										-0.641 (0.724)
Postmaterialist*Sårbarheit										-1.148 (1.228)
Varianceestimer										
Konstantledd	0.615	0.585	0.593	0.591	0.657	0.364	0.449	0.517	0.363	0.450
Residual	4.202	4.142	4.140	4.120	4.112	4.112	4.112	4.112	4.112	4.112
Mixed					0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.030
Postmaterialist					0.085	0.087	0.089	0.085	0.080	0.089
N	36,441	36,441	36,441	36,441	36,441	36,441	36,441	36,441	36,441	36,441
Log Likelihood	-77,941.6	-77,693.3	-77,690.7	-77,605.9	-77,587.5	-77,578.2	-77,580.2	-77,588.8	-77,576.5	-77,578.4
Akaike Inf. Crit.	155,889.2	155,404.6	155,403.3	155,235.8	155,209.0	155,192.5	155,196.3	155,213.6	155,193.1	155,196.8
Forbetring i log likelihood		248***	2.66***	84.76***	18.41***	9.25***	7.33***	1.33**	1.7	1.77

Note:

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

3.3.1 Samanhengen mellom bakomliggende variablar og haldningar til klimaendringane

I modell 1 testa eg i kva grad bakomliggende variablar kan forklare haldningar til klimaendringane. I kapittel 1 såg vi at Inglehart særleg la vekt på at sosial status og oppvekstvilkår har betydning for folks haldningar, der folk som har vakse opp i velstand og har høg sosial status vil vere meir bekymra for postmaterialistiske verdiar enn menneske som ikkje har vakse opp under slik fysisk og økonomisk sikkerheit og som har lågare grad av sosial status. I kapittel 2 argumenterte eg for at alder og utdanning kan vere indikatorar på høvesvis oppvekstvilkår og sosial status.

Resultata i modell 1 støttar til ei viss grad opp om hypotesane til Inglehart. Folk som tilhøyrar dei eldste alderskategoriane er signifikant meir skeptiske til klimaendringane samanlikna med aldersgruppa under 30 år, men dette gjeld ikkje for aldersgruppa 30-45 år, da folk i denne kategorien er meir klimabekymra enn den yngste aldersgruppa. Effektane av dei ulike aldersgruppene på haldningar til klimaendringane er svært svake, med unntak av den eldste aldersgruppa som er 0.22 skalaenheitlar meir skeptiske til klimaendringane samanlikna med dei som er under 30 år. Dette tydar på at det berre er forskjellen mellom den eldste og den yngste aldersgruppa som har reell betydning for folks haldningar til klimaendringane.

Det kan vere fleire grunnar til at vi får dette resultatet. Inglehart argumenterer for at generasjonar som vaks opp etter andre verdskrig i vestlege samfunn i større grad vil ha vakse opp under velstand enn generasjonar som vaks opp før eller under krigen. I datautvalet vil berre folk over 65 år ha vakse opp før eller under andre verdskrig. Dette vil, i følgje Inglehart, vere hovudgrunnen til at vi finner at det er nettopp folk i denne alderskategorien som er mest skeptiske til klimaendringane, og at det ikkje er store forskjellar mellom dei andre alderskategoriane. Det kan også tenkast at denne effekten ville ha vore sterkare dersom berre vestlege land hadde vore inkludert i analysen. Likevel kan det

forventast at i dei fleste landa i analysen vil det ha vore velstandsvekst etter andre verdskrig.

Vidare ser vi også at utdanning har ein signifikant positiv effekt på haldningar til klimaendringane. Det vil seie at folk som har høgare utdanning vil vere meir bekymra for klimaendringane enn folk som har lågare utdanning, kontrollert for alder, kjønn og bustad. Denne effekten er imidlertidig ganske svak; dersom vi beveger oss ein skalaeinheit på utdanningsvariabelen (på ein skala på 0-4) vil forskjellen i klimabekymringar vere på 0.064 skalaeinheitar.

Tidlegare forskning har også vist at andre bakgrunnsvariablar enn dei Inglehart nyttar har betyding for kva haldningar folk har til klimaendringane – spesielt kjønn og bustad. I modell 1 ser vi at kvinner er signifikant meir bekymra for klimaendringane enn menn. Grunnen til dette kan, dersom vi følgjer Inglehart sine argumenter, vere at kvinner er meir opne for nye idear enn menn. Resonnementet går som følgjer: Kvinner har blitt meir og meir integrert i arbeidslivet, og det har blitt vanlegare for kvinner å ta høgare utdanning. Dette gjer at kvinner har blitt meir og meir sjølvstendige, og det har blitt meir likestilling mellom kjønna. Likevel opplever kvinner framleis på mange punkter at dei ikkje har dei same rettighetene som menn. Oddbjørn Knutsen (2004:199) argumenterer difor for at gjennom større deltaking i samfunnet, vil kvinner bli meir merksame og reflekterte rundt rettighetene sine, og vil difor i større grad enn menn støtte opp om postmaterialistiske verdiar der til dømes sosial likskap står i fokus.

Det viser seg også at folk som bur i urbane strøk er meir bekymra for klimaendringane enn dei som bur i rurale strøk. Dette støttar opp under forventningane om at folk i urbane områder gjerne vil ha meir postmaterialistiske verdiar enn folk som oppheld seg i urbane områder. Ei forklaring er at det er vanleg at menneske som tar høgare utdanning oppheld seg i urbane områder. Her vil det vere eit breiare tilbod av yrkesvegar etter ein har fullført utdanning, og ein blir gjerne verande igjen i storbyane etter avslutta utdanning. Derimot var desse funna i motsetnad til forventningane om at folk i rurale områder gjerne er meir

utsatt for konsekvensane ved klimaendringane enn folk i urbane områder, da landbrukssektoren er ein spesielt utsatt sektor for mange av desse konsekvensane.

Loglikelihoodverdiene og AIC verdiane visar at ved å inkludere bakomliggende forklaringsfaktorar passar modell 1 signifikant betre til datamaterialet enn nullmodellen. Dette viser at variablane er relevante forklaringsvariablar.

I neste modell inkluderer eg MPM-dimensjonen. Kva skjer med effekten av dei bakomliggende variablane på haldningar til klimaendringane? Og har MPM-dimensjonen ein signifikant effekt på haldningar til klimaendringane?

3.3.2 Effekten av MPM på klimabekymring, kontrollert for bakomliggende variablar

I modell 2 er samanhengen mellom MPM-dimensjonen og haldningar til klimaendringane, kontrollert for bakomliggende variablar, estimert. Resultata i modell 2 viser det *motsette* av det resultatet vi fekk under avsnitt 3.2 då vi analyserte den aggregerte samanhengen mellom MPM-dimensjonen og haldningar til klimaendringane: Postmaterialistar er *meir* bekymra for klimaendringane samanlikna med materialistar, kontrollert for alder, utdanning, kjønn og bustad – resultata er dermed altså i samsvar med Ingleharts verditeori. Denne samanhengen er signifikant på 1-prosent signifikansnivå.

Det kunne tenkast at dei motstridande resultata frå analysen av dei aggregerte samanhengane og resultata frå modell 1 kjem som ein konsekvens av at vi i modell 1 kontrollerer for bakomliggende variablar. Dette stemmer ikkje. Når vi analyserer den bivarierte samanhengen mellom MPM-dimensjonen og haldningar til klimaendringane ved hjelp av individnivådata, er det ubetydelege forskjellar frå modell 1. Dette tydar på at forskjellen i resultata kjem som ein konsekvens av at vi i analysen av den aggregerte samanhengen mellom MPM-dimensjonen i haldningar til klimaendringane i avsnitt 3.2 nyttar aggregerte data, medan vi i

fleirnivåanalysen nyttar data på både individ- og landnivå. Kvifor dette utgjer ein så betydeleg forskjell vil eg komme tilbake til i neste kapittel.

Vidare ser vi at effekten av å gå frå å vere materialist til postmaterialist på haldningar til klimaendringane er svak. Forskjellen i forventa gjennomsnittlege haldningar til klimaendringane er på 9.06 for materialistar, 9.13 for mixed og 9.21 for postmaterialistar (kontrollert for alder, utdanning, kjønn og bustad), noko som indikerer at det ikkje er særleg store forskjellar i forventa gjennomsnittlege klimabekymringar mellom materialistar og postmaterialistar. Dette tydar på at MPM-dimensjonen i liten grad forklarar individuelle variasjonar i haldningar til klimaendringane.

Både effekten av aldersvariablane og utdanningsvariabelen på haldningar til klimaendringane blir i nokon grad redusert når vi inkluderer MPM-dimensjonen i modellen. Dette tydar på at noko av effekten av desse variablane på haldningar går via MPM-dimensjonen. Inglehart har dermed rett i at alder og utdanning kan vere med på å forklare kvar ein plasserer seg på MPM-dimensjonen. Likevel ser vi at den meste av effekten av alder og utdanning ikkje går via MPM-dimensjonen.

Effekten av kjønn og bustad blir ikkje redusert når vi inkluderer MPM-dimensjonen i modellen. Dette indikerer at kjønn og bustad i liten grad ligg bak og forklarar effekten mellom MPM-dimensjonen og haldningar til klimaendringane.

Forklarar modellen med MPM-dimensjonen meir enn modellen med berre bakomliggende variablar? Loglikelihoodverdiane og AIC-verdiane visar at ved å inkludere MPM-dimensjonen er modellen signifikant betre tilpassa datamaterialet enn modellen med berre bakomliggende variablar. Likevel ser vi at reduksjon i loglikelihoodverdiane verdien berre er på 2.66, noko som tyder på at sjølv om modellen er signifikant forbetra ved å inkludere MPM-dimensjonen, vil ikkje modellen i stor grad forklare meir enn modellen med berre bakomliggende

variablar. Dette er eit teikn på at MPM-dimensjonen ikkje forklarar så mykje av variasjonen i haldningar til klimaendringane som det vi kunne forventa ut frå Ingleharts verditeori.

3.3.3 Eksponering for klimaendringane som forklaringsvariabel

Hittil har eg sett på kva effekt (1) bakomliggande variablar og (2) MPM-dimensjonen har på haldningar til klimaendringane. Eg har argumentert for at det ikkje er tilstrekkeleg å berre sjå på MPM-dimensjonen aleine når eg testar dens effekt på haldningar til klimaendringane. Vi må inkludere kontrollvariablar frå konkurrerande teoriar i modellen for å kunne trekke ein tilstrekkeleg konklusjon frå resultata i analysen. I teorikapittelet argumenterte eg for at ikkje berre verdiar har betydning for folks haldningar til klimaendringane. Konsekvensane av klimaendringane har blitt meir og meir synlege, og eg forventar at også folks haldningar til klimaendringane vil vere påverka av om ein sjølv oppfattar seg som eksponert for konsekvensane av klimaendringane. I modell tre blir difor ein variabel på om ein oppfattar seg som eksponert for klimaendringane inkludert i modellen. Kor sterk er forklaringskrafta til denne koeffisienten samanlikna med MPM-dimensjonen, og vil forklaringskrafta til den heilskaplege modellen bli betre?

Resultata frå modell 3 indikerer at folk som oppfattar klimaendringane som det miljøproblemet som rammar dei sjølv og/eller familien deira i størst grad, er meir bekymra for klimaendringane enn dei som oppfattar andre miljøproblem som ein større trussel for dei sjølve og/eller familien deira. Effekten av denne variabelen på haldningar til klimaendringane er på 0.44 som er mykje sterkare enn effekten av å vere postmaterialist samanlikna med materialist som er på 0.14. Ved å inkludere ein variabel på eksponering for klimaendringane ser vi også at MPM-dimensjonen ikkje lenger er signifikant på 1-prosent signifikansnivå. Likevel er effekten av å gå frå å vere materialist til postmaterialistar på haldningar til klimaendringane framleis signifikant på det konvensjonelle 5-prosent nivået. Det er ikkje store nemneverdige forskjellar i styrken av effekten av MPM-

dimensjonen på haldningar til klimaendringane samanlikna med materialistar når vi inkluderer variabelen om ein er påverka av klimaendringane i modellen.

Det som er verdt å merke seg frå modell 3 er at denne modellen i stor grad er signifikant betre tilpassa datamaterialet enn modell 2. Reduksjonen i loglikelihoodverdien er på heile 84.76. Dette tyder på at ved å inkludere variabelen om ein er eksponert for klimaendringane i stor grad vil forbetre modellens forklaringskraft og forklare variasjonar i avhengig variabel. Dette indikerer også at Ingleharts MPM-dimensjon ikkje aleine kan forklare variasjonen i avhengig variabel, men at også andre variablar er med på å forklare haldningar til klimaendringane. Likevel har MPM-dimensjonen altså, særleg om ein går frå å vere materialist til postmaterialist, ein positiv signifikant effekt på haldningar til klimaendringane sjølv når ein kontrollerer for om ein oppfattar klimaendringane som ein trussel. Dette er dermed eit tydeleg teikn på at effekten av MPM-dimensjonen er robust.

I kapittel 2 diskuterte eg om variabelen "eksponert for klimaendringane" er ein variabel som ligger for nært den avhengige variabelen. Dersom ein føler seg eksponert for konsekvensane av klimaendringane er det naturleg at ein vil vere bekymra for desse. Eg argumenterte imidlertidig for at operasjonaliseringa av variabelen er konservativ, der respondentane berre vel mellom kva miljøproblem som er det *største*, og at variabelen dermed ikkje ligger like nærme den avhengige variabelen som ein kunne tru. Likevel bør vi vere merksemd på dette når vi tolkar resultatata frå modellen.

Vi ser altså at sjølv når vi kontrollerer for eksponering for klimaendringane, vil MPM-dimensjonen ha ein signifikant effekt på haldningar til klimaendringane. Men er denne effekten lik i alle land? I modellane som har vore presentert så langt har alle forklaringsvariablane blitt behandla som faste effektar. Det forventast dermed at samanhengen mellom dei uavhengige variablane og den avhengige variabelen er den same i alle land. Ut frå teorien i kapittel 1 er det derimot grunnlag for å stille spørsmål ved om dette er ein rimeleg antakelse. Inglehart

hevdar at den konteksten folk lever i har betydning for deira verdisyn. Vil det vere ein positiv samanheng mellom MPM-dimensjonen og haldningar til klimaendringane i alle land? Neste modell vil analysere dette spørsmålet.

3.3.4 I kva grad varierer effekten av MPM-dimensjonen mellom land?

Modell 4 er estimert som ein random slope-modell for å studere om, og i kva grad, effekten av MPM-dimensjonen varierer mellom land. Det vil seie at det estimerast eigne regresjonskoeffisienter for MPM-dimensjonen for kvart av landa. I modell 4 er variansestimater til både kategorien "mixed" og "postmaterialist" signifikant. Dette indikerer at effekten av MPM-dimensjonen på haldningar til klimaendringane varierer signifikant mellom land. Men kor stor er denne variasjonen? Ved å ta utgangspunkt i variansestimater kan vi rekne ut med ein spesifikk grad av sikkerheit kor stor denne variasjonen er. Variansestimater til postmaterialistar er på 0.08. Dette medfører at effekten av postmaterialist på haldningar til klimaendringane varierer mellom -0.40 og 0.70 for 95 prosent av respondentane¹¹. Dette betyr at i nokre land vil postmaterialistar vere meir skeptiske til klimaendringane samanlikna med materialistar, medan i andre land vil postmaterialistar vere meir bekymra for klimaendringane samanlikna med materialistar.

I figur 3.5 er dei varierende regresjonskoeffisientane for postmaterialistar i dei ulike landa presentert. Dei blå prikkane i figuren representerer den gjennomsnittlege regresjonskoeffisienten til postmaterialistar i eit enkelt land. den vertikale linja plassert på punkt 0 på x-aksen indikerer det totale gjennomsnittet til regresjonskoeffisienten postmaterialistar på tvers av alle landa. Vi ser at i mange av landa er regresjonskoeffisienten over det totale gjennomsnittet. I desse landa vil det altså vere ein positiv samanheng mellom postmaterialistar og haldningar til klimaendringane. Det vil seie at postmaterialistar i desse landa er meir bekymra

¹¹ $\sqrt{0.08}=0.28$. Konfidensintervall = $0.15 \pm (1.96*0.28)$.

for klimaendringane samanlikna med materialistar. I dei landa der regresjonskoeffisienten ligger til venstre for det totale gjennomsnittet, vil det vere ein negativ samanheng mellom postmaterialistar og haldningar til klimaendringane. Det vil seie at postmaterialistar er meir skeptiske til klimaendringane samanlikna med materialistar.

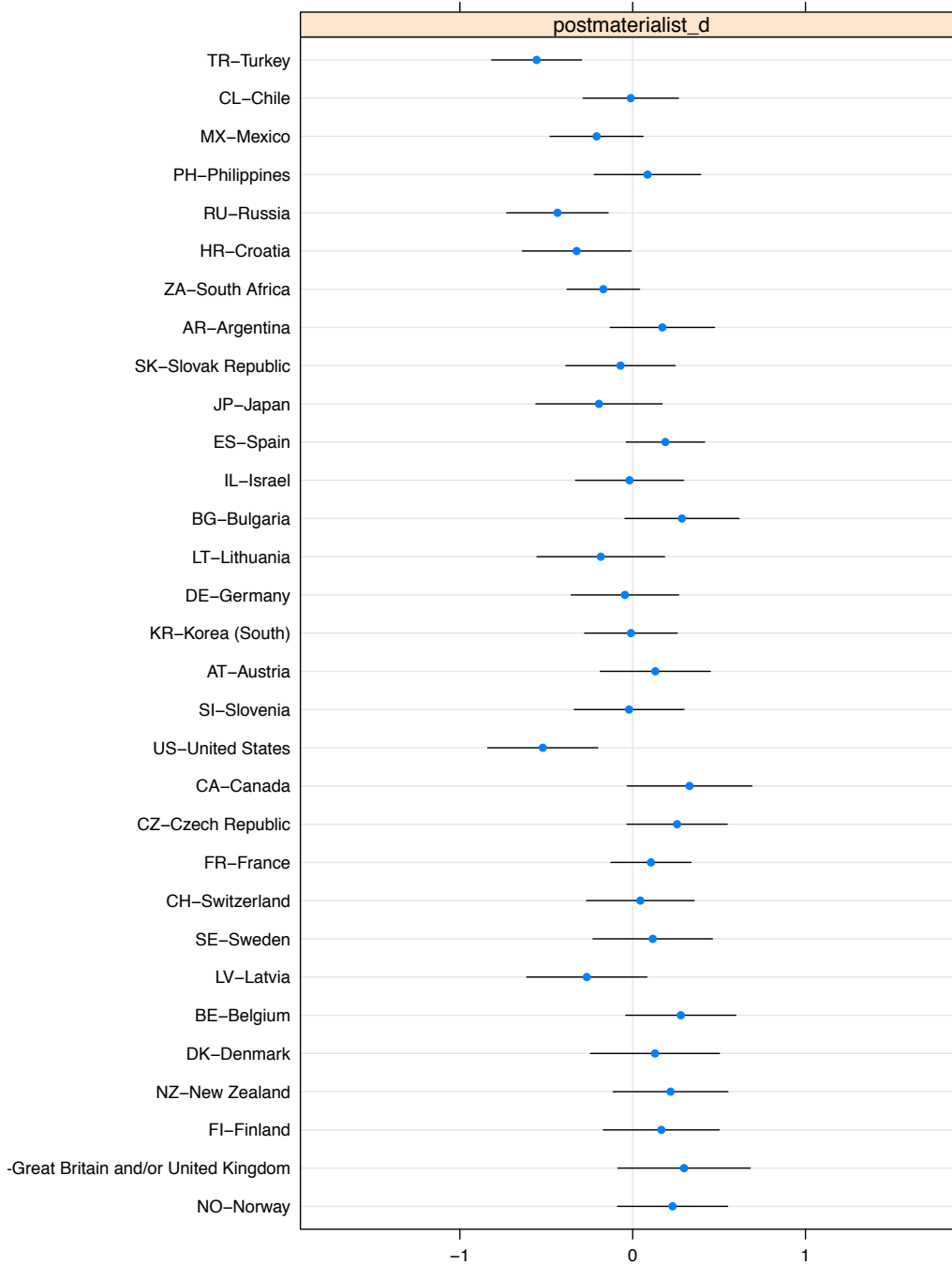
I dei fleste av landa i utvalet er likevel ikkje regresjonskoeffisientane signifikant forskjellig frå det totale gjennomsnittet på tvers av alle landa. Dette kan vi lese av i figur 3.5 ved at koeffisientintervallet overlappar med den vertikale linja i midten av grafen som representerer det totale gjennomsnittet til regresjonskoeffisienten.

Likevel ser vi at i Tyrkia, Russland, Kroatia og USA er det ein signifikant negativ effekt mellom postmaterialistar og haldningar til klimaendringane. I desse landa er altså postmaterialistar meir skeptiske til klimaendringane samanlikna med materialistar. Kva kan forklare at materialistar akkurat i desse landa er meir bekymra for klimaendringane samanlikna med postmaterialistar? Finner vi noko mønster i variasjonane mellom land?

Inglehart finner i sine analyser i studien frå 1995 at samanhengen mellom MPM-dimensjonen og bekymring for miljøet er sterkast i rike land. I fattigare land er derimot ikkje samanhengen like sterk. Er dette også tilfelle for samanhengen mellom MPM-dimensjonen og haldningar til klimaendringane? I mange av dei rikaste landa i utvalet er det ein positiv samanheng mellom postmaterialistar og haldningar til klimaendringane, men samtidig ser vi at det er ein negativ samanheng i USA (signifikant forskjellig frå den gjennomsnittlege regresjonskoeffisienten). Det er også ein positiv samanheng mellom postmaterialistar og haldningar til klimaendringane i Filippinene (ikkje signifikant forskjellig frå den gjennomsnittlege regresjonskoeffisienten) som er det fattigaste landet i utvalet i følge Verdensbanken (2014). For resten av landa i utvalet ser det ut til at det til ein viss grad er ein samanheng mellom eit lands velstandsnivå og MPM-dimensjonen. Med dette meiner eg at i land med høgt velstandsnivå er postmaterialistar meir bekymra for klimaendringane samanlikna med

materialistar. I land med lågare grad av velstandsnivå er derimot materialistar meir bekymra for klimaendringane samanlikna med materialistar, men desse samanhengane er altså berre signifikante for fire av landa i utvalet.

Figur 3.5: Varierende regresjonskoeffisient for postmaterialistar estimert for dei ulike landa i utvalet.



Sidan mange av landas regresjonskoeffisientar ikkje varierer signifikant frå det totale gjennomsnittet til regresjonskoeffisienten kan det stillast spørsmålsteikn ved om i kva grad MPM-dimensjonen varierer mellom land. Likevel indikerer Fit-informasjonen at modellen blir betydeleg betre tilpassa data når vi tillatar MPM-dimensjonen å variere mellom land da både loglikelihoodverdien og AIC-verdien reduserast, og modellforbetringa er signifikant. Dette indikerer at modellen blir signifikant betre tilpassa data når vi lar MPM-dimensjonen variere mellom land.

I dei to siste modellane ser eg nærmare på variasjonar i effekten av MPM-dimensjonen på haldningar til klimaendringane, og analyserer kva som kan forklare forskjellane mellom land. Desse modellane analyserer om det er ein samspelseffekt mellom MPM-dimensjonen og landeigenskapar på haldningar til klimaendringane. Imidlertid vil eg, før eg kjem så langt, analysere om spesifikke landeigenskapar har betydning for folks haldningar til klimaendringane.

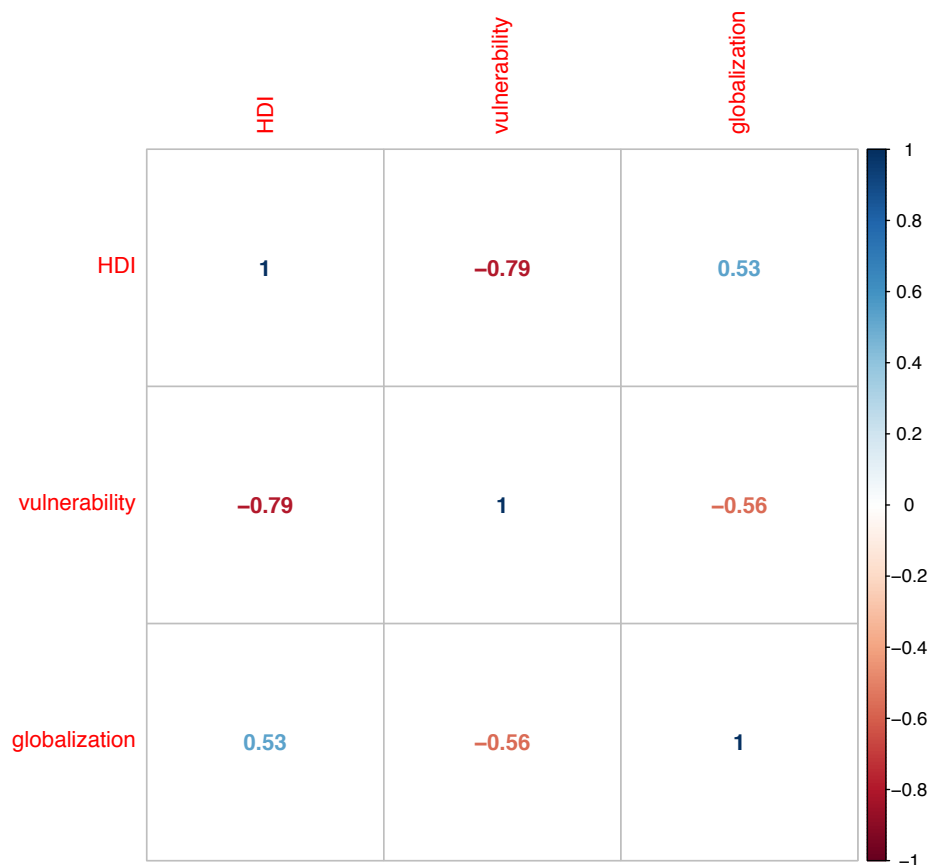
3.3.5 Har landeigenskapar betydning for folks haldningar?

I modell 5-7 blir det analysert i kva grad den konteksten menneske lever i påverkar kva haldningar dei har til klimaendringane. I kapittel 1 la eg fram tre hypotesar om kva forventningar eg har til samanhengen mellom lands kontekstuelle forhold og folks haldningar til klimaendringane. Den første hypotesen tok utgangspunkt i Ingleharts teori som hevdar at folk som lever i land med relativt høg grad av velstand vil vere meir bekymra for klimaendringane enn folk som lever innanfor land med lågare grad av velstand. Det andre hypotesen tok utgangspunkt i at folk som lever i land som er sårbare for klimaendringane vil vere meir bekymra for klimaendringane enn folk som lever i land som ikkje er like sårbare for klimaendringane. Til slutt tok den siste hypotesen utgangspunkt i institusjonell teori og hevda at folk som lever i land som i stor grad er integrert i det internasjonale samfunnet vil vere meir bekymra for klimaendringane enn folk som lever i land som ikkje er det. Utgangspunktet for denne hypotesen var at integrasjon fører til at folk blir påverka av dei normene og verdiane som

dominerer i det internasjonale samfunnet. I kva grad samsvarer resultatene frå modell 5-7 med desse hypotesane?

Eit problem eg møtte på når eg skulle inkludere desse variablane i fleirnivåmodellen, var at desse variablane korrelerte sterkt med kvarandre. Sterk kolinearitet kan gi regresjonskoeffisientane stor standardfeil og overraskande forteikn (Christophersen 2013:77). For å unngå villeiande resultat valde eg difor å inkludere ein og ein variabel i tre ulike modellar utan at eg kontrollerer dei for kvarandre¹². Figur 3.6 viser korrelasjonen mellom dei ulike variablane.

Figur 3.6: Korrelasjon mellom landnivåvariablane i datasettet.



¹² I appendiks er modellen med alle landnivåvariablane i ein modell estimert. Som ein ser her, vil effekten av landnivåvariablane bli kraftig redusert, og berre variabelen på lands velstandsnivå er signifikant.

Det er fleire grunnar til at desse variablane korrelerer. For det første vil eit land med høgt velstandsnivå gjerne vere mindre sårbart for konsekvensane av klimaendringane enn land som har lågare velstandsnivå. Desse landa vil i mykje større grad ha muligheita til å tilpasse seg desse konsekvensane da dei blant anna har meir økonomiske midlar. Dessutan vil ofte landets bygnadsstruktur, til dømes landets bustadar og infrastruktur, vere mykje mindre sårbart for naturkatastrofar. For det andre er det ein samanheng mellom eit lands velstandsnivå og eit lands nivå av integrering i det internasjonale samfunnet. Land med høgare velstandsnivå er gjerne meir integrert i verdssamfunnet enn land med lågare velstandsnivå. Sidan modell 5-7 ikkje byggjar på kvarandre kan eg ikkje direkte samanlikne fit-informasjonen til dei ulike modellane med kvarandre. I staden bygger alle desse modellane på modell 4, og eg kan samanlikne fit-informasjonen frå modell 5-7 med fit-informasjonen til modell 4.

I modell 5 blir effekten av eit lands velstandsnivå på folks haldningar estimert. Ut frå modell 1, der vi analyserete forskjellen i gjennomsnittlege haldningar til klimaendringane, forventar eg at i land med høgare grad av velstandsnivå vil befolkninga vere meir skeptiske til klimaendringane enn i land med lågare grad av velstandsnivå. Resultata frå modell 5 støttar opp om dette mønsteret i modell 1: Lands velstandsnivå har ein signifikant negativ effekt på haldningar til klimaendringane. Det vil seie at i land med lågare velstandsnivå er folk generelt meir bekymra for klimaendringane enn i land med høgare grad av velstandsnivå. Dette er stikk i strid med Inglehart som finn at befolkningar i rike land er meir bekymra for miljøspørsmål enn befolkninga i fattige land. Det er dermed tydeleg at dette ikkje er tilfelle når det gjelder haldningar til klimaendringar. Dette indikerer at det kanskje er ein viktig forskjell mellom haldningar til miljø og haldningar til klima. Klimaendringane er altså eit fenomen som ikkje berre velstående menneske er bekymra for.

Det er eit overraskande funn at folk i mindre velstående land i gjennomsnitt er meir bekymra for klimaendringane enn folk i meir velstående land, samtidig som postmaterialistar er *meir* bekymra for klimaendringane enn materialistar. Ifølgje

Inglehart er velstand ein avgjerande faktor i å forklare om menneske har postmaterialistiske verdiar eller ikkje. Ein skulle difor forvente at folk som bur i meir velståande land i gjennomsnitt burde vore meir bekymra for klimaendringane enn folk som bur i mindre velståande land. I modell 8 vil eg analysere samspelet mellom desse to variablane.

I modell 6 analyserast samanhengen mellom eit lands sårbarheitsnivå for klimaendringane og haldningar til klimaendingane. Her finn eg ein signifikant positiv samanheng. Det vil seie at dess meir sårbare land er for klimaendringar, dess meir bekymra vil befolkninga vere for desse klimaendringane. Dette tydar på at også *objektive* faktorar har ein betydeleg innverknad på folks haldningar til klimaendringane – ikkje berre subjektive faktorar, slik som Inglehart i stor grad hevdar.

Resultata frå modell 7 viser også at indikatoren på kor godt eit land er integrert i det internasjonale samfunnet har ein signifikant effekt på haldningar til klimaendringane. Denne effekten er negativ, noko som tyder på at folk som bur i land som er mindre integrerte i verdssamfunnet, vil vere meir bekymra for klimaendringane enn folk som bur i land som er meir integrert i verdssamfunnet. Dette er eit overraskande funn som står i strid med forventningane eg hadde ut frå teorien presentert i kapittel 1. Denne effekten er likevel svært svak, og dette tydar på at kor integrerte eit land er i det internasjonale samfunnet i liten grad forklarar variasjonar i folks haldningar til klimaendringane. Som vi diskuterte i kapittel 2 er det også svært vanskeleg å måle kor integrete folk og/eller land er i det internasjonale samfunnet. Det at vi i liten grad finner noko effekt av denne variabelen på haldningar til klimaendringane, kan dermed også skuldast sjølv operasjonaliseringa av variabelen.

Fit-informasjonen viser at modell 5 er den modellen som er best tilpassa data samanlikna med modell 4, men også modell 6 er signifikant betre tilpassa data enn modell 4. Dette er signifikant på 1-prosent nivå. Reduksjon i fit-informasjonen er derimot liten når ein går frå modell 4 til modell 7, og modellen

er ”berre” betre tilpassa data på 5-prosent signifikansnivå. Dette støttar vidare opp om argumentet at indikatoren på kor integrerte land er i det internasjonale samfunnet i liten grad kan forklare variasjon i folks haldningar til klimaendringane.

3.3.6 Kva kan forklare forskjellar mellom land?

Er det ein samspelseffekt mellom MPM-dimensjonen og velstandsnivå?

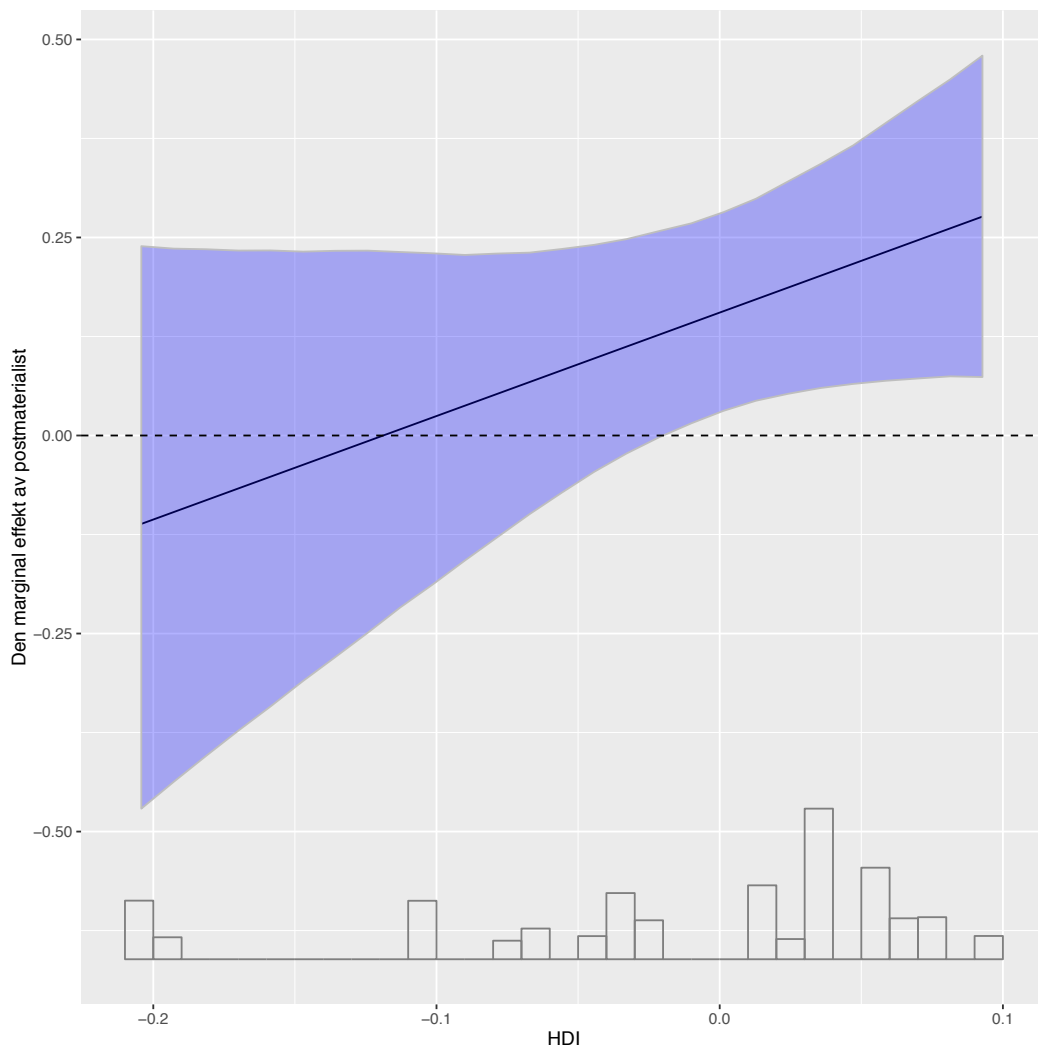
Resultata frå modell 5 indikerer at eit lands velstandsnivå har ein sterk effekt på kva haldningar folk har til klimaendringane. Menneske som lever i land med lågare velstandsnivå er generelt meir bekymra for klimaendringane enn menneske som lever i land med høgare grad av velstandsnivå. Resultata frå fleirnivåmodellane viser også at postmaterialistar er meir bekymra for klimaendringane enn materialistar. Det er overraskande at desse funna går i motsett retning, da Inglehart hevdar at velstand er ein avgjerande faktor for postmaterialistiske verdiar. I det følgjande vil eg studere samspelet mellom desse variablane for analysere om velstandsnivå kan forklare korleis effekten av MPM-dimensjonen varierer mellom land.

Samspelsledda mellom MPM-dimensjonen og landets velstandsnivå i modell 8 er begge positive, men ikkje signifikante. Dette tyder på at det ikkje er noko reelt samspel mellom MPM-dimensjonen og landets velstandsnivå. Likevel argumenterer Brambor m.fl. (2006) for at ein bør vere forsiktig med å hevde at eit samspelsledd ikkje er signifikant, og at ein bør plote resultata frå sin samspelsmodell for å studere forholdet mellom ein uavhengig og ein avhengig variabel når effekten av den uavhengige variabelen kan avhenge av verdiar på ein annan uavhengig variabel.

I figur 3.7 er samspelet mellom effekten av MPM-dimensjonen og landets velstandsnivå illustrert. Her ser vi at effekten av å vere postmaterialist er negativ når eit lands HDI-nivå er svært lågt. Dess høgare eit lands HDI-nivå blir, dess meir bekymra er postmaterialistar for klimaendringane. Denne samanhengen er

imidlertidig ikkje signifikant før eit land har nådd gjennomsnittleg HDI-nivå. Det vil seie at eit lands velstandsnivå påverkar effekten av å vere postmaterialist på haldningar til klimaendringane berre i land som har gjennomsnittlege eller høgare velstandsnivå blant landa i utvalet. Ein grunn til dette kan vere at eit lands velstandsnivå rett og slett ikkje har betyding for effekten av MPM-dimensjonen på klimabekymring i mindre velstående land, men det kan også skuldast at det er få land i utvalet som har lågt velstandsnivå og resultatata basert på desse landa kan dermed bli meir usikkert. Dette kjem tydeleg fram i figur 3.7 der vi kan sjå både fordelinga til landas HDI-nivå og koeffisientintervallet. Velstandsnivåets betyding for effekten av å vere postmaterialist på haldningar til klimaendringane har dermed ikkje signifikant betyding for befolkninga i flesteparten av landa i utvalet, men blant dei mest velstående landa i utvalet har velstandsnivået betyding for effekten av å vere postmaterialist på haldningar til klimaendringane.

Figur 3.7: Effekten av å vere postmaterialist på haldningar til klimaendringane avhengig av lands velstandsnivå.



Til slutt ser vi at modell 8 ikkje passar signifikant betre til data enn modell 5, noko som indikerer at ein modell med eit samspelsledd mellom MPM-dimensjonen og eit lands velstandsnivå ikkje forklarar variasjonen i avhengig variabel betre enn modellen utan eit slikt samspelsleddet.

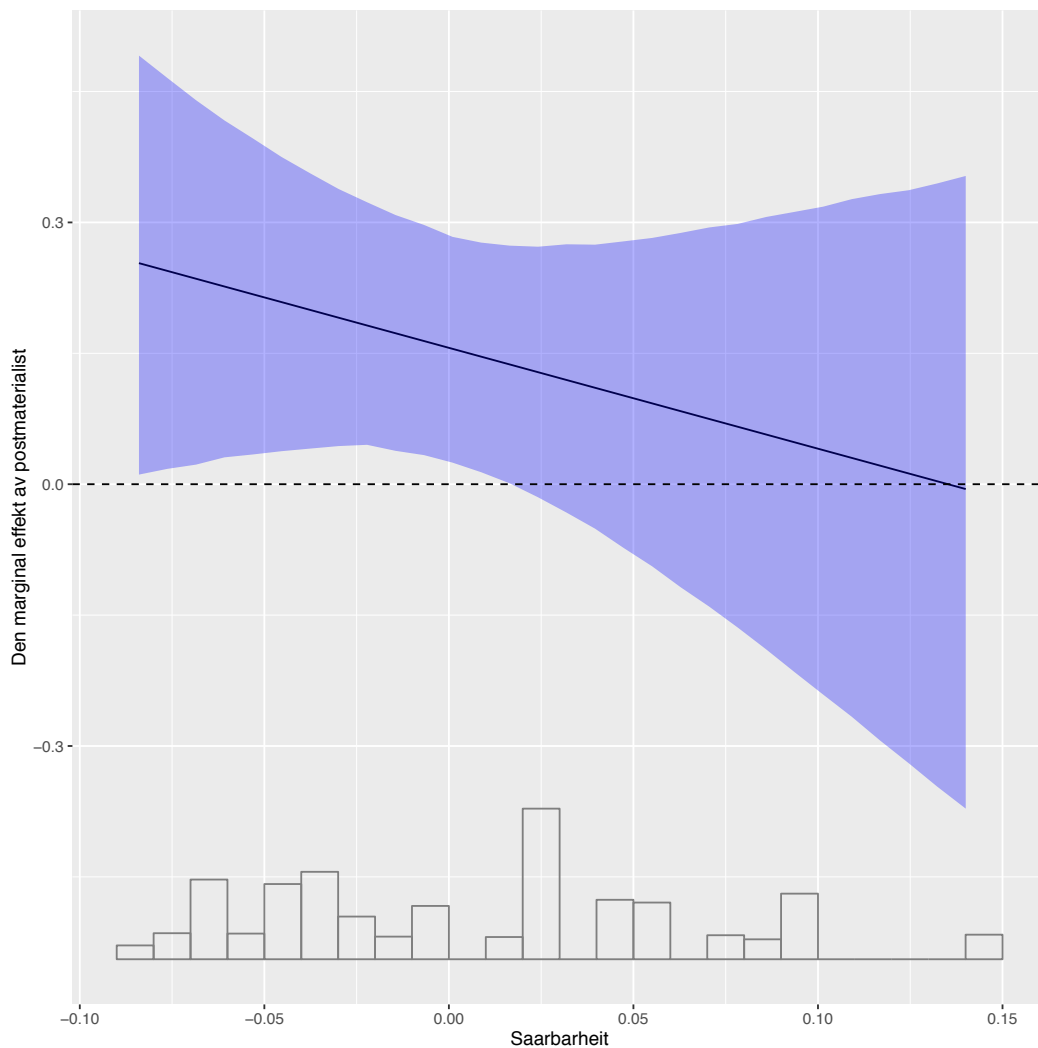
Er det ein samspelseffekt mellom MPM og eit lands sårbarheit for klimaendringane?

Resultata frå modell 8 viser at eit lands velstandsnivå i liten grad kan forklare kvifor effekten av MPM-dimensjonen varierer mellom land. Det vil seie at kva haldningar materialistar eller postmaterialistar har til klimaendringane i liten grad avhenger av eit lands velstandsnivå. Kan derimot eit lands sårbarheit for klimaendringane forklare at det er variasjonar i effekten av MPM-dimensjonen mellom land?

I modell 9 er det presentert eit samspelsledd mellom MPM-dimensjonen og lands sårbarheit for klimaendringane. Av grunnar presentert ovanfor presenterer eg effekten av samspelsleddet grafisk. I figur 3.8 er resultata av effekten av å vere postmaterialist på haldningar til klimaendringane, avhengig av eit lands sårbarheit for klimaendringane, presentert. Resultata indikerer at dess mindre sårbare eit land er for klimaendringane dess større er effekten av å vere postmaterialist på haldningar til klimaendringane. Dess meir sårbart eit land er for klimaendringane, dess mindre blir effekten av å vere postmaterialist på haldninga til klimaendringane. Samspelseffekten er ikkje signifikant når eit land er meir sårbart for klimaendringane enn gjennomsnittet til denne variabelen.

Resultata frå modell 9 tyder på at effekten av å vere postmaterialist på haldningar til klimaendringane er størst i land som er minst sårbare for klimaendringane. Dette samsvarer med dei resultata Inglehart finner i sine analyser i studien frå 1995. Inglehart finn i denne studien at i land som er meir utsette for miljøproblem enn andre vil det vere ein mindre forskjell om ein går frå å vere materialist til å vere postmaterialist. Han hevdar at i desse landa vil objektive årsaker også i større grad ha betyding for folks haldningar. Det kan altså tenkast at ikkje berre postmaterialistiske verdiar har betyding for folks haldningar til klimaendringane, men at også faktiske klimatiske forhold vil påverke folks haldningar.

Figur 3.8: Effekten av å vere postmaterialist på haldningar til klimaendringane avhengig av lands nivå av sårbarheit for klimaendringane.



3.3.7 Kan vi forvente at resultatene frå fleirnivåanalysen er robuste?

Ovanfor har fleirnivåanalysens resultat blitt presentert. Men i kor stor grad kan desse resultatene seiast å vere robuste? For å undersøke om resultatene er robuste bør ein teste om dei statistiske føresetnadane for modellen er oppfylt, om det er betydingsfulle observasjonar som påverkar resultatet og kor følsame resultatene er for andre variabeldefinisjonar. Betydingsfulle observasjonar vil sei observasjonar eller grupper av observasjonar som er svært viktige for modellestimeringa, og dermed vil påverke resultatene frå analysen i stor grad (Loy og Hofmann 2014:14).

Betydningfulle observasjonar kan både påverke styrken og retninga til variabelkoeffisientane (Christophersen 2013:78).

I kapittel 2 diskuterte eg kva føresetnadar som må vere oppfylt for å nytte fleirnivåanalyse. Ved hjelp av residualdiagnostikk kom eg fram til at føresetningane for fleirnivåanalyse var oppfylt. Eg testa også for uteliggjarar og betydningfulle observasjonar, og resultatata frå desse testane indikerte at det i liten grad var observasjonar som kunne påverke variabelkoeffisientane i stor grad. Eg har også testa om resultatata frå analysane er følsame for andre variabeldefinisjonar der eg blant anna prøvde forskjellige kodingsmetodar for dei uavhengige variablane utan at resultatata blei betydeleg endra¹³. I tillegg har eg, som nemnd tidlegare i oppgåva, også utført analysar der eg brukar dei ulike indikatorane i indekiskonstruksjonen av haldningar til klimaendringane som avhengig variablar utan at resultatata avvika i betydeleg grad. Dette tydar på at alle føresetningane for fleirnivåanalyse er tilstrekkeleg oppnådd og resultatata er i liten grad følsame for andre variabeldefinisjonar. Eg hevdar difor at resultatata i analysen i stor grad kan reknast for å vere robuste.

3.4 Oppsummering

Eg starta dette analysekapittelet med å sjå på kva haldningar folk har til klimaendringane globalt. Eg fann at det er ei stor overvekt av folk som er bekymra for klimaendringane enn folk som er skeptiske til klimaendringane. Vidare analyserte eg i kva grad folks bekymringar for klimaendringane varierte mellom land. Her fann eg at i dei mest velstående landa var folk generelt mindre bekymra for klimaendringane enn folk i fattigare land.

Deretter gjekk eg over til å analysere oppgåvas hovudspørsmål, nemleg om postmaterialistar er meir bekymra for klimaendringane enn materialistar. Eg byrja med å analysere den bivarierte samanhengen mellom andelen materialistar og

¹³ Til dømes har eg operasjonalisert utdanningsvariabelen som ein kontinuerleg variabel og som eit sett med dummyvariablar utan at resultatata endrar seg i betydeleg grad.

postmaterialistar i eit land og haldningar til klimaendringane ved hjelp av aggregerte data. Denne analysemetoden blir mykje brukt av Inglehart, og eg ville difor analysere kva resultat vi fekk ved bruk av denne metoden. Resultata frå den aggregerte samanhengen indikerte at land med størst andel av materialistar generelt var meir bekymra for klimaendringane enn i land der andel materialistar var lågare.

Eg fann derimot motsette resultat i analysen av samanhengen mellom MPM-dimensjonen og haldningar til klimaendringane ved bruk av individnivådata. Dette resultatet er signifikant sjølv når eg inkluderte kontrollvariablar og variablar frå konkurrerande teoriar. Sjølv om effekten av MPM-dimensjonen ikkje er særleg sterk, har denne effekten likevel vist seg å vere robust. Dette viste seg særleg å vere tilfelle i modell 3, der det blei inkludert ein variabel på om ein er eksponert for klimaendringane, og MPM-dimensjonen framleis hadde ein signifikant effekt på haldningar til klimaendringane. Effekten av å vere eksponert for klimaendringane på haldningar til klimaendringane var derimot mykje større enn effekten av MPM-dimensjonen, og modellens forklaringskraft vart også betydeleg betre ved å inkludere denne variabelen.

Vidare analyserete eg i kva grad effekten av MPM-dimensjonen på haldningar til klimaendringane varierte mellom land. Resultata indikerte at i nokre land var postmaterialistar meir skeptiske til klimaendringane enn materialistar, men i dei fleste land var postmaterialistar meir bekymra for klimaendringane samanlikna med materialistar.

Deretter analyserte eg i kva grad, og på kva måte, landeigenskapar har betyding for folks haldningar til klimaendringane. Resultata indikerte at i land med høgare grad av velstandsnivå var folk generelt mindre bekymra for klimaendringane enn i land med lågare grad av velstandsnivå. Dette er eit overraskande funn, da Inglehart hevdar at i land med høgare grad av velstand, vil det vere fleire postmaterialistar enn i land med lågare grad av velstand. Vidare indikerte resultatata at dess meir sårbare land er for klimaendringane, dess meir bekymra vil folk vere

for klimaendringane. Dette tydar på at objektive klimatiske forhold har betydning for haldningar. Til slutt indikerte resultata at eit lands integrering i det internasjonale samfunnet har liten betydning for befolkningas klimabekymringar.

Til slutt analyserte eg om effekten av MPM-dimensjonen på haldningar til klimaendringane avhenger av eit lands velstandsnivå eller eit lands sårbarheit for klimaendringane. Resultata frå samspelsledda indikerte at i velståande land og i land som er mindre sårbare for klimaendringane er effekten av å vere postmaterialist sterkare enn i land som i større grad er sårbare for klimaendringane og som er mindre velståande. Samspelseffekten mellom postmaterialistar og eit lands velstandsnivå og ein lands sårbarheit for klimaendringane var derimot ikkje signifikant for land som hadde under gjennomsnittleg velstandsnivå og for land som var over gjennomsnittet sårbare for klimaendringane.

3.4.1 Kan hypotesane bekreftast?

For å analysere oppgåvas forskingsspørsmål presenterte eg sju hypotesar på bakgrunn av det teoretiske rammeverket som danna utgangspunktet for analysane. Desse sju hypotesane tok utgangspunkt i at både forhold på individnivå og landnivå kan ha betydning for folks haldningar til klimaendringane. Tabell 3.3 viser om hypotesane kan bekreftast eller om dei må forkastast.

Tabell 3.3: Oversiktstabell over hypotesar og funn

Nivå	Hypotesar	Bekreftast?		
		Ja	Nei	Delvis
Postmaterialisme				
Individ	H1: Postmaterialistar vil, alt anna likt, vere meir bekymra for klimaendringane samanlikna med materialistar.	X*	X*	
Individ	H2: Styrken på denne samanhengen varierer mellom land.			X
Individ*	H3: Kontekstuelle kjenneteikn ved land kan forklare at effekten av land MPM på haldningar til klimaendringane varierer mellom land.			X
Land	H4: Folk som lever i land med relativ høg grad av velstand vil, alt anna likt, vere meir bekymra for klimaendringane enn folk som lever innanfor land med relativt lågare grad av velstand.		X	
Eksponering for klimaendringane				
Individ	H5: Folk som opplever klimaendringane som ein direkte trussel mot dei sjølve og/eller for familien vil, alt anna likt, vere meir bekymra for klimaendringane enn folk som ikkje i like stor grad opplever at klimaendringane er ein direkte trussel.	X		
Land	H6: Folk som lever i land som i stor grad er sårbare for klimaendringane vil, alt anna likt, vere meir bekymra for klimaendringane enn folk som lever i land som i mindre grad er sårbare for klimaendringane.	X		
Institusjonell teori				
Land	H7: Folk som lever i land som i stor grad er integrert i det internasjonale samfunnet vil, alt anna likt, vere meir bekymra for klimaendringane enn folk som lever i land med lågare grad av integrering.		X	

* Bekreftast ved analyser basert på individnivådata. Avkreftast ved analyser basert på aggregerte data.

I tillegg til desse hypotesane blei det også kontrollert for utdanning, alder, kjønn og bustad. Resultata frå analysane indikerer at folk med høgare utdanning er meir bekymra for klimaendringane enn folk med lågare utdanning, men denne effekten var svak, yngre aldersgrupper er meir bekymra for klimaendringane samanlikna med den eldste aldersgruppa, kvinner er meir bekymra for klimaendringane samanlikna med menn, og folk som bur i urbane områder er meir bekymra for klimaendringane samanlikna med folk som bur i rurale områder.

4 KAN VERDITESSEN FORKLARE

KLIMABEKYMNING?

Temaet for denne oppgåva har vore å analysere om det er ein samanheng mellom den postmaterialistiske verdidimensjonen og haldningar til klimaendringane. Ingleharts verditeori har vore dominerande i å forklare framveksten av ”grøne” verdiar, og det har blitt hevda at Ingleharts verditeori har hatt ein hegemonisk status i å forklare haldningar til miljøspørsmål (Müller-Rommel og Poguntke 1995:xiii; Guha og Martinez-Alier 1997:xiv). Hovudargumentet i Ingleharts verditeori er at folk som har vakse opp under velstand vil vere meir opptatt av – og bekymra for – abstrakte verdiar slik som livskvalitet, det estetiske ved livet, likestilling og naturvern, fordi slike menneske i liten grad har opplevd truslar mot materielle behov.

Tidlegare forskning på haldningar til miljøspørsmål som eit resultat av postmaterialistiske verdiar har i stor grad fokusert på tradisjonelle miljøspørsmål i ein *lokal* kontekst, som vern av naturmangfaldet og kampen mot atomkraft (Sandbach 1980:21). I dei seinare åra har derimot miljøproblem i ein *global* kontekst blitt stadig meir aktuelt som ei følge av klimaendringane. Dei politiske spørsmåla rundt klimaendringane handlar i stor grad om nødvendigheita for å redusere utslepp av klimagassar både nasjonalt og globalt. Desse spørsmåla skil seg dermed frå tradisjonelle, lokale miljøspørsmål. Eg har analysert om den postmaterialistiske verdidimensjonen også kan forklare haldningar til dei nye, meir globale, miljøspørsmåla der eg valde å fokusere på haldningar til klimaendringane.

Hovudkritikken retta mot verditeoriens forklaringskraft på haldningar til miljøspørsmål er at fleire nyare empiriske studiar har vist at også menneske i den fattige delen av verda er bekymra for miljøet, uavhengig av om dei har vakse opp under velstand eller ikkje (Brechin og Kempton 1994; Dunlap og York 2008:534).

Ut frå denne kritikken kan det tenkast at det ikkje berre er velstand som har betydning for verdiar og haldningar til klimaendringane. Det er på særleg to områder eg har kritisert samanhengen mellom verditeorien og haldningar til klimaendringane. For det første, og i kontrast til Ingleharts argumenter, kan det tenkast at *opplevde eksponering* av klimaendringane og *faktiske* klimaforhold kan påvirke folks haldningar, og at dette kan forklare kvifor menneske i heile verda, uavhengige av velstand, er bekymra for klimaendringane. Særleg den fattige delen av verda er sårbar for klimaendringane, både fordi dei fattige landa ofte er meir utsatt for dei negative konsekvensane ved klimaendringane, og fordi dei har mindre økonomiske ressursar til å tilpasse seg desse truslane.

For det andre kan det også hevdast at andre faktorar enn velstand kan påvirke verdiar og haldningar. Ifølgje institusjonell teori vil internasjonale organisasjonar forme og spreie normer og verdiar i det internasjonale samfunnet, og i ei stadig meir globalisert verden vil dette ha ei stadig sterkare innverknad. I dag har omtrent alle verdas statar blitt einige, gjennom Paris-avtalen, om at det er eit behov for reduksjon i utslepp av klimagassar. Vi kan difor tenke oss at desse verdiane vil dominere i det internasjonale samfunnet og vil ha betydning for folks haldningar, uavhengig av individs- og lands velstandsnivå.

Diskusjonen av den teoretiske bakgrunnen leia fram til oppgåvas hovudproblemstilling: ”I kva grad og på kva måte kan den postmaterialistiske verditesen forklare haldningar til klimaendringane?” For å svare på denne problemstilling argumenterte eg for at det er nødvendig å bruke fleirnivåanalyse, ein analyseteknikk som inkluderer data på både individ- og landnivå.

Dette kapitlet består av fire delar. I første del av kapitlet oppsummerer eg analysens hovudfunn. Deretter følgjer ei drøfting av desse hovudfunna, med spesiell vekt på analysens motstridande funn. I kapitlets tredje del drøftar eg i kva grad, og på kva måte, MPM-dimensjonen kan forklare haldningar til klimaendringane, og kva implikasjonar denne samanhengen har å seie for

anvendelse av Ingleharts verditeori på klimabekymring. Til slutt drøftar eg denne oppgåvas betyding og vegen vidare for forskning på temaet.

4.1 Hovudfunn

Oppgåvas hovudfunn kan oppsummerast i fem punkter:

- Resultata frå analysane av aggregerte data og data på individnivå gav motstridande resultat: Resultata frå dei aggregerte samanhengane indikerer at dess høgare andel materialistar det er i eit land, dess høgare vil gjennomsnittleg klimabekymringar i landet vere. Resultatet frå analysane på individnivå indikerer derimot at postmaterialistar er signifikant meir bekymra for klimaendringane samanlikna med materialistar. Likevel var effekten av denne samanhengen svært svak.
- *Velstandsnivå* har ein negativ effekt på haldningar til klimaendringane: Folk som lever i land med lågare grad av velstand er meir bekymra for klimaendringane enn folk som lever i land med høgare grad av velstand.
- Menneske som hevdar at eksponering for klimaendringane utgjer den største trusselen for dei og/eller deira familie er meir bekymra for klimaendringane samanlikna med menneske som føler at andre miljøproblem utgjer ein større trussel. Den objektive indeksen på kor sårbare land er for klimaendringane har også betyding for folks haldningar, der folk som lever i land som i stor grad er sårbare for klimaendringane vil vere meir bekymra for klimaendringane enn dei som ikkje gjer det.
- Eit lands nivå av integrering i det internasjonale samfunnet har i liten grad betyding for folks haldningar til klimaendringane.

- Effekten av MPM-dimensjonen på klimabekymringar varierte mellom land, og eit lands velstandsnivå og sårbarheitsnivå kan i ei viss grad forklare desse variasjonane. Dess høgare grad av velstandsnivå det er i eit land, dess større vil effekten av å vere postmaterialist, samanlikna med å vere materialist vere på haldningar til klimaendringane. Samspelseffekten mellom MPM-dimensjonen og velstandsnivå viste seg likevel berre å vere signifikant for land med over gjennomsnittleg velstandsnivå. Vidare indikerte samspelet mellom MPM-dimensjonen og eit lands sårbarheitsnivå at MPM-dimensjonen hadde sterkast effekt på folks haldningar i land som var mindre sårbare for klimaendringane. Denne samspelseffekten var ikkje signifikant i dei landa som var mest sårbare for klimaendringane. Modellens forklaringskraft blei heller ikkje signifikant forbetra ved å inkludere samspelsledda i fleirnivåmodellen.

Resultata frå analysen gir oss altså til dels motstridande resultat: For det første gir analysar av *aggregerte* data forskjellige resultat frå analysar på *individnivådata*; for det andre viser fleirnivåanalysen at postmaterialistar *er* meir bekymra for klimaendringane samanlikna med materialistar, medan folk som lever i land med *lågare* velstandsnivå vil vere meir bekymra for klimaendringane samanlikna med folk som lever i land med høgare velstandsnivå. Dette stod i kontrast til forventningane. I det følgjande vil eg drøfte kva som kan forklare desse motstridande resultata.

4.2 Drøfting av resultata

4.2.1 Kva kan forklare dei motstridande resultata frå analyser med aggregerte data og individnivådata?

I denne oppgåva har eg tydeleggjort fleire gongar at resultata frå analysen av aggregerte data og analysen av individnivådata er motstridande da resultata frå den aggregerte analysen indikerer at materialistar er meir bekymra for klimaendringane enn postmaterialistar, medan analysen av individnivådata viser

at postmaterialistar er meir bekymra for klimaendringane enn materialistar. Kva kan forklare at vi får desse motstridande resultatata?

Resultata frå den *aggregerte* samanhengen mellom MPM-dimensjonen og haldningar til klimaendringane viste altså at dess høgare andelen av *materialistar* det er i eit land, dess høgare vil den gjennomsnittlege klimabekymringa i landet vere. Det kan dermed vere fristande å trekke slutninga om at det må føreligge ein tilsvarande samanheng for dei individuelle eigenskapane, nemleg at materialistar generelt er meir bekymra for klimaendringane enn postmaterialistar. Å trekke denne konklusjonen kan vere ei feilslutning, da det vil seie å sette likskapsteikn mellom ein samanheng som er påvist for einheitlar på eitt nivå og ein samanheng mellom dei same variablane, men som ikkje er påvist på eit lågare nivå (Hellevik 2006:427; Paterson og Goldstein 1991:389). Den faktiske samanhengen mellom andelen materialistar og postmaterialistar i eit land og gjennomsnittlege klimabekymringar i landet kan ikkje reknast som noko meir enn korrelasjonar på aggregert nivå. Den slutninga som trekkast gjelder derimot samanhengen mellom effekten av MPM-dimensjonen på folks haldningar.

Ei slutning frå aggregert nivå til individnivå kan dermed vere problematisk da den individuelle samanhengen kan vere forskjellig frå den påviste aggregerte samanhengen. I dette tilfelle går effekten til og med i motsett retning. Grunnen til dette er at ved aggregering av individnivådata til landnivådata mistar ein variasjonar i individnivådata (Bullen m.fl. 1997; Brechin 1999; Diekmann og Franzen 1999). I dette tilfelle vil den aggregerte samanhengen nytte informasjon om gjennomsnittlege eigenskapar i 31 land i staden for å analysere informasjonen om dei 36 441 individa i utvalet, og variablane vil henvise til makroeinheitlar, og ikkje direkte til mikroeinheitane (Snijders og Bosker 2012:15). MPM-variabelen i resultatata frå den aggregerte analysen vil referer til gjennomsnittet i eit land og ikkje direkte til individa i landa. Dette fører til at resultat får ei anna mening enn det ein var ute etter å studere (Firebaugh 1978). Korrelasjonen mellom makronivåvariablar kan altså ikkje bli brukt til å trekke konklusjonar om mikronivåsamanhengar. Da dette blei påvist av sosiologen William S. Robinson

(1950) definert han denne feilslutninga som ei såkalla ”økologisk feilslutning;” samanhengen på eitt nivå fortel i realiteten lite om samanhengen på nivået vi trekker slutning om.

Målet for denne oppgåva har vore å analysere forskjellar og likskapar i individs haldningar til klimaendringane, og kvifor desse haldningane varierer mellom land. Dersom vi analyserer dette spørsmålet berre ved hjelp av aggregerte data kan vi altså trekke ei feilslutning om den uobserverte samanhengen mellom individ. Det vil seie at sjølv om resultatata frå den aggregerte analysen indikerer at dess fleire materialistar det er i eit land, dess høgare vil den gjennomsnittlege klimabekymringa vere i landet, så kan ikkje dette forklare noko av variasjonen vi finner mellom individ. Samanhengen vi observerer på individnivå sikrar oss derimot mot denne type feilslutningar. Sidan fleirnivåanalyse analyserer individuelle variasjonar vil resultatata frå fleirnivåanalysen i denne samanhengen vere vesentleg meir truverdige enn resultatata frå den aggregerte samanhengen.¹⁴ Dermed kan eg konkludere med at postmaterialistar *er* meir bekymra for klimaendringane samanlikna med materialistar, sjølv om det framleis kan diskuteras *i kva grad* dette er tilfelle.

¹⁴ Det er likevel ein overdriven reaksjon å hevde at aggregerte data vil vere nyttelaust for å trekke konklusjonar på individnivå. Ved å nytte spesielle analyseteknikkar er det mogleg å ha ei viss nytte av aggregerte data når ein skal teste hypotesar om individ. Ein kan gjere visse føresetningar for å rekne ut feilmarginen ved ei slutning frå aggregert nivå til individnivå. Det vil seie at ein kan anslå innanfor kva grenser ein kan forvente at den individuelle korrelasjonen vil ligge ved ein gitt aggregatkorrelasjon (Hellevik 2006:429). Dette kan komme til nytte dersom ein manglar data på individnivå. I dette tilfelle har eg derimot data på både individnivå og landnivå, og fleirnivåanalyse vil vere ein betre metode for å analysere forskingsspørsmålet mitt.

4.2.2 Kva kan forklare at effekten av MPM og velstandsnivå går i motsett retning?

Resultata frå fleirnivåanalysen indikerer at eit lands velstandsnivå har ein negativ effekt på haldningar til klimaendringane. Det vil seie at i land med *lågare* velstandsnivå vil folk vere meir bekymra for klimaendringane enn folk som lever i land med høgare grad av velstandsnivå. På den andre sida indikerer resultata frå analysen at postmaterialistar er *meir* bekymra for klimaendringane samanlikna med materialistar. Dette kan ved første augekast sjå ut som eit svært motstridande funn fordi Inglehart hevdar at menneske som lever i samfunn prega av høg grad av velstand vil vere meir opptatt av postmaterialistiske verdiar som klima. Kva kan forklare at analysane gir desse motstridande resultata? Det første spørsmålet som er naturleg å stille ut frå desse resultata er om det er fleire postmaterialistar i mindre velstående land. Dersom dette er tilfelle vil dette i så fall stå i sterk motsetnad til Ingleharts hypotesar. Dette viser seg likevel ikkje å vere tilfelle: Korrelasjonen mellom eit lands velstandsnivå og andelen postmaterialistar er positiv, noko som indikerer at det er fleire postmaterialistar i meir velstående land.

Vidare indikerer samspelseffekten mellom MPM-dimensjonen og velstandsnivå på haldningar til klimaendringane at effekten av MPM-dimensjonen er sterkast i rike land. I mindre velstående land er effekten svakare, og negativ, men denne samspelseffekten er ikkje signifikant i dei minst velstående landa. Inglehart (1995) argumenterer for at i mindre velstående land vil folk vere bekymra for miljøproblemer fordi dei i større grad er utsatt for desse. Han hevdar dermed at i mindre rike land vil også *objektive* miljøproblemer ha betydning for folks haldningar. Er dette grunnen til at folk i mindre velstående land er meir bekymra for klimaendringane enn folk i meir velstående land? Vil objektive faktorar ha størst betydning for folks haldningar i mindre velstående land, medan subjektive faktorar har større betydning for folks haldningar i meir velstående land?

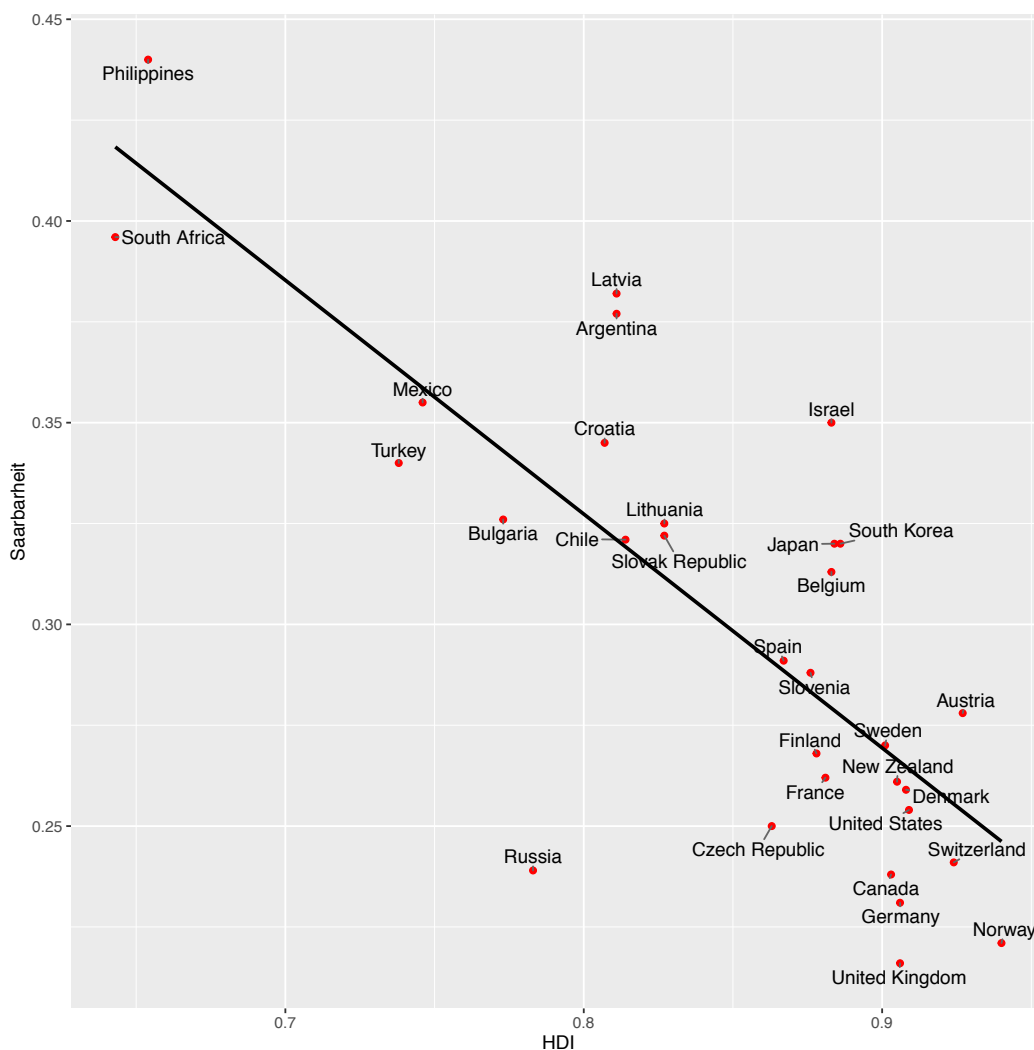
Det er ei kjennsgjerning at folk i mindre velstående land i større grad både er og vil vere meir sårbare for klimaendringar (Adger m.fl. 2003). I FN's klimapanel's hovudrapport frå 2014 slås det fast at ein stats tilpassingsevne korrelerer sterkt med mål på lands økonomi slik som til dømes BNP per capita (IPCC 2014b). Fattigare land er i større grad utsatt for klimaendringar fordi dei i større grad manglar den institusjonelle¹⁵ og økonomiske evna til å tilpasse seg desse endringane.

I kapittel 3 såg vi at eit lands velstandsnivå og landets sårbarheitsnivå korrelerte sterkt. Velstandsnivå har ein *negativ* effekt på folks haldningar til klimaendringane (dess lågare velstandsnivået i eit land, dess meir bekymra vil befolkninga i desse landa vere for klimaendringane), medan sårbarheitsnivå har ein *positiv* effekt på folks haldningar (dess meir sårbare land er for klimaendringane, dess meir bekymra vil befolkninga i desse landa vere). Det er dermed naturleg å tenke at ein av grunnane til at folk i mindre velstående land er meir bekymra for klimaendringane er fordi folk i desse landa er meir sårbare for klimaendringane.

I figur 4.1 ser vi samanhengen mellom eit lands velstandsnivå og eit lands sårbarheit for klimaendringane. Figuren indikerer at dess meir velstående eit land er, dess mindre sårbar vil eit land vere for klimaendringane. Til dømes ser vi at Filippinene og Sør-Afrika er dei landa i utvalet som er mest sårbare for klimaendringane, og dei er også dei landa i utvalet med lågast velstandsnivå. I den andre enden av skalaen finner vi blant anna Noreg, som er det landet med høgast velstandsnivå i utvalet, og som i liten grad er sårbar for klimaendringane.

¹⁵ Ved den institusjonelle evna meiner eg at det er mangel på kapasitet blant myndighetene til å tilpasse seg utfordringane ved klimaendringane.

Figur 4.1: Samanhengen mellom eit lands velstandsnivå og eit lands sårbarheit for klimaendringane.



Den sterke samanhengen mellom eit lands velstandsnivå og eit lands sårbarheitsnivå for klimaendringane gjer det vanskeleg å skilje effekten av desse to variablane frå kvarandre, og vi kan ikkje seie for sikkert om det er eit lands velstandsnivå eller eit lands sårbarheitsnivå som har størst betydning for folks klimabekymringar. Vi kan likevel prøve å nøste opp i dette spørsmålet ved å studere forskjellen i gjennomsnittlege klimabekymringar i dei landa der velstandsnivået og sårbarheitsnivået ikkje korrelerer like sterkt. Til dømes ser vi i figur 4.1 at Russland ligger ganske langt unna regresjonslinja. Russland har eit velstandsnivå under gjennomsnittet blant landa i utvalet, men er i liten grad sårbar for klimaendringane. Ifølgje korrelasjonen mellom desse to variablane burde det

derimot forventast at Russland i større grad skulle vore sårbart for klimaendringane gitt velstandsnivå. I figuren ser vi også at blant anna Latvia ligg langt frå regresjonslinja. Latvia er meir sårbart for klimaendringane enn det vi kunne antatt ut frå velstandsnivået i landet. Kor klimabekymra er folka i desse landa?

Både Latvia og Russland har eit velstandsnivå under gjennomsnittet for landa i utvalet. Russland er i liten grad sårbar for klimaendringane, medan Latvia i større grad er sårbar for klimaendringane. Ut frå Ingleharts hypotese om ”objektive problem og subjektive verdiar” bør vi dermed forvente at befolkninga i Latvia i gjennomsnitt er meir bekymra for klimaendringane enn befolkninga i Russland. Dette er ikkje tilfelle: I Russland er gjennomsnittlege klimabekymringar på 10.3, medan gjennomsnittlege klimabekymringar er på 8.4 i Latvia. Det vil seie at sjølv om Latvia er meir utsatt for klimaendringane enn Russland, er befolkninga i Russland i gjennomsnitt meir bekymra for klimaendringane enn befolkninga i Latvia. Dette indikerer at det ikkje berre er objektive klimatiske forhold som har betydning for folks haldningar til klimaendringane i mindre velstående land, slik som vi kunne ha forventa ut frå Ingleharts hypotese; befolkninga i Russland er i stor grad bekymra for klimaendringane sjølv om landet har både under gjennomsnittleg velstandsnivå og er i liten grad er sårbart for klimaendringane samanlikna med dei andre landa i utvalet.

Det kan altså tenkast at det ikkje berre er objektive klimatiske forhold i eit land som har betydning for folks haldningar i mindre velstående land. Dette indikerer at haldningar til klimaendringane er eit komplekst fenomen som ikkje lar seg enkelt forklare av ein enkelt teori eller lar seg redusere til ein enkelt variabel.

4.3 Funnas implikasjonar for samanhengen mellom MPM-dimensjonen og klimabekymring

I denne oppgåva har eg analysert i kva grad og på kva måte den postmaterialistiske verditesen kan forklare haldningar til klimaendringane. Det er

viktig å understreke at Inglehart sjølv aldri har presisert at teorien hans kan forklare haldningar til klimaendringane, og at han aldri har definert klimabekymringar som eit resultat av postmaterialistiske verdier. Likevel definerte eg i kapittel 1 klimaendringane som ein del av det vide begrepet miljøspørsmål. Inglehart har definert miljøspørsmål som ein postmaterialistisk verdi, og miljøomsyn har blitt sett på som eit sentralt element ved teorien om postmaterialisme (Goul Andersen og Bjørklund 1990:209). I denne oppgåva har eg difor tatt utgangspunkt i at bekymring for klimaendringane kan klassifiserast som eit globalt miljøspørsmål, og dermed som eit resultat av postmaterialistiske verdier.

Resultata i denne oppgåva viser tydeleg at klimabekymringar ikkje er eit fenomen som er avgrensa til postmaterialistar og folk som lever i velstående land. Å vere bekymra for klimaendringane er ikkje ein ”luksus” som berre dei velstående er opptatt av. Tvert imot er folk i mindre velstående land i gjennomsnitt meir bekymra for klimaendringane enn folk i meir velstående land. Kva betyding har dette funnet for anvendelsen av Ingleharts verditeori på haldningar til klimaendringane?

Som eg argumenterte for i avsnittet over, kan det tenkast at Inglehart ville forklart dette funnet ved at i fattige land vil dei faktiske konsekvensane av klimaendringane påverke folks klimabekymringar. I desse landa kan det hevdast at klimaendringane vil vere så alvorlege at dei kan kvalifiserast som det Inglehart omtalar som ein ”periodeeffekt” (Inglehart 1997:322), noko som indikerer at den klimatiske situasjonen i eit land vil påverke menneskes verdisyn. Inglehart hevdar mellom anna at i land som er svært utsatt for luft- og vatnforureining vil desse problema utgjere ein akutt trussel mot folks helse. Under slike forhold vil ikkje miljøproblem kunne klassifiserast som ein livskvalitetsverdi som postmaterialistar er meir opptatt av samanlikna med materialistar (Inglehart 1997:242). Klimaendringane kan altså bli sett på som ein trussel mot menneskets grunnleggande behov, som vil føre til eit skifte i folks verdisyn mot materialistiske verdier. I meir velstående land vil Inglehart derimot argumentere

for at postmaterialistar er *meir* bekymra for klimaendringane enn materialistar da klimaendringane i desse landa ikkje i like stor grad vil bli sett på som ein trussel mot grunnleggande behov. I desse landa vil dermed klimaendringane vere noko som går ut over dei materielle behova og vil i større grad handle om bekymringar om livskvalitet.

Ifølgje Ingleharts argumenter kan det altså tenkast at objektive forhold og subjektive verdiar utfyller kvarandre, og at dette kan forklare kvifor menneske i både fattige og rike land er bekymra for klimaendringane. Er det rimeleg å tenke seg at resultatane frå analysen av samanhengen mellom MPM-dimensjonen og haldningar til klimaendringane i denne studien kan forklarast ut frå desse argumenta? Vil klimaendringane kunne oppfattast som ein periodeeffekt i mindre velstående land som leiar befolkninga mot meir materialistiske verdiar, medan i meir velstående land vil klimaendringane oppfattast som eit meir abstrakt problem som postmaterialistar vil vere meir opptatt av, og bekymra for, samanlikna med materialistar?

Det er fleire grunnar til at ei slik forståing av samanhengen mellom MPM-dimensjonen og haldningar til klimaendringane kan tolkast som for enkel. For det første kan det tenkast at klimaendringane i seg sjølv har betydning for folks haldningar *både* i rike og fattige land. Sjølv om det gjerne er den fattige delen av verda som i størst grad er utsatt for klimaendringane, vil også menneske i rike land vere utsatt for desse endringane, om enn i mindre grad. Slik sett kan det tenkast at klimaendringane vil påverke folks grunnleggande behov i alle delar av verda, og ikkje berre i den fattige delen. Det vil seie at Ingleharts argumentasjon om at objektive klimatiske forhold berre spelar ei rolle for befolkninga i dei landa som er mest utsatt for klimaendringane, er for enkel. Resultata frå analysane indikerte at eit lands sårbarheit har betydning for folks haldningar i både velstående og mindre velstående land, sjølv om effekten var størst for folk i dei mest sårbare landa.

For det andre kan det kritiserast at klimaendringane utgjer ein periodeeffekt som vil påverke folks verdisyn mot meir materialistiske verdiar. Ifølgje Inglehart er periodeeffektar noko som påverkar menneskes verdisyn i, som begrepet antyder, *periodar*. Likevel vil oppvekstvilkåra framleis spele ei viktig rolle for folks haldningar, og ut frå argumenta til Inglehart vil oppvekstvilkår vere avgjerande for folks haldningar når periodeeffekten som påverka forholda i samfunnet går over. Det kan vere vanskeleg å argumentere for at klimaendringane *berre* er ein periodeeffekt som påverkar folks verdisyn. Menneskeleg utslepp av klimagassar har gått så langt at konsekvensane av klimaendringane kjem til å finne stad over heile verda uansett om vi handlar for å redusere utslepp av desse gassane eller ikkje (O'Brien og Wolf 2010:232). Det er dermed sannsynleg at konsekvensane av klimaendringane kjem til å bli meir og meir synlege i dei kommande tiåra, og samfunn over heile verda må tilpasse seg desse endringane. Mange av desse konsekvensane er ikkje midlertidige, men kan forventast å prege samfunna våre i lang tid. Generasjonar som veks opp i åra framover vil i stor grad vere påverka av desse endringane, og da kan det tenkast at det i liten grad hjelper om ein veks opp i velstand eller ikkje, da klimaendringane ikkje tar omsyn til om ein er rik eller fattig. Vi kan dermed tenke oss at klimaendringane i seg sjølv kan føre til eit verdiskifte blant folk. Som Inglehart argumenterer for "akkurat som modernisering etter kvart gav rom for postmodernisering, kan vi trygt slå fast at postmodernisering ikkje vil vere den siste fasen av historia" (1997:338, mi oversetting). Klimaendringane kan tenkast å vere eit slikt fenomen som vil føre til eit skifte i folks verdisyn.

Vidare kan det argumenterast for at det ikkje berre er dei faktiske klimaendringane, slik som Inglehart hevdar, som har betydning for folks verdiar og haldningar, men også subjektive oppfatningar av klimaendringane kan tenkast å ha betydning for folks klimabekymringar (Adger m.fl. 2009:338). Dersom menneske oppfattar klimaendringane som truande for deira materielle behov og/eller livsstil, kan det vere at folk blir meir bekymra for klimaendringane. Dette blei også bekrefta ut frå resultata i analysen. Folk som føler at konsekvensane av klimaendringane er det miljøproblemet som rammar dei sjølve eller familien i

størst grad, vil vere meir bekymra for klimaendringane samanlikna med folk som meiner at andre miljøproblemer utgjer ein større trussel. Denne samanhengen treng ikkje vere betinga av faktiske klimaproblem. Til dømes kan tilgang på informasjon, til dømes gjennom media, spele ei viktig rolle for folks risikovurdering av klimaendringane. Dette er faktorar som Inglehart i mindre grad inkluderer i sine hypotesar, men som også i stor grad kan ha betyding for klimabekymring.

For å konkludere ser det altså ut til at klimatiske endringar *i seg sjølv* påverkar folks haldningar til klimaendringane - uavhengig av klassifiseringa som materialistar eller postmaterialistar, da klimaendringane har konsekvensar for alle menneske uavhengig av deira sosiale status. Dette tydar på at Ingleharts verditeori *i liten grad* kan forklare haldningar til klimaendringane.

4.4 Vidare forskning

I dette kapitlet har vi sett at haldningar til klimaendringane er eit relativt nytt og komplekst fenomen som ikkje lar seg forklare av ein enkelt teori. Denne oppgåva har vore eit første steg i eit større prosjekt som søkjer å forstå variasjonar i haldningar til klimaendringane. I det følgjande vil eg legge fram forslag til vidare spørsmål som dette prosjektet kan ta føre seg.

Hovudfunnet i denne oppgåva er at aukande velstandsnivå i liten grad fører til at folk er meir klimabekymra, og at effekten av MPM-dimensjonen på folks haldningar er svak. Derimot hadde både faktiske klimaendringar og folks oppfatning av klimaendringane i stor grad betyding for folks klimabekymringar. Framtidig forskning på haldningar til klimaendringane bør dermed i mindre grad vektlegge velstand som den avgjerande faktoren for å forklare folks haldningar, og i større grad fokusere på i kva grad dei faktiske klimaendringane og folks oppfatning av desse endringane har å seie for folks haldningar.

I denne oppgåva har eg berre tatt utgangspunkt i kva grad eit land er sårbart for klimaendringane for å måle effekten av objektive klimatiske forhold på folks haldningar. Derimot kan det tenkast at geografiske områder som er sårbare for klimaendringane kan både variere innanfor land, og strekke seg over landegrenser. Det kan dermed vere interessant å gjere ein komparativ studie som tar utgangspunkt i områder som er spesielt utsatt for klimaendringane og samanlikne med områder som i liten grad er utsatt for slike endringar. Vidare kan det også tenkast at spesifikke sektorar vil vere meir sårbare for klimaendringar enn andre typar sektorar. Til dømes vil landbrukssektoren vere svært utsatt for varmebølger og tørke. Ved å nytte fleire indikatorar på objektive klimatiske forhold, kan vi få betre innsikt i korleis desse forholda påverkar folks haldningar.

Vidare har eg også argumentert for at ikkje berre dei *faktiske* klimaendringane har betydning for folks haldningar, men også folks *oppfatningar* av desse endringane. Framtidig forskning bør difor prøve å kartlegge kva som kan forklare folks risikovurdering av klimaendringane. Det kan hevdast at ikkje berre dei faktiske klimaforholda har betydning for folks oppfatning og risikovurdering av klimaendringane; blant anna kan informasjon spele ei viktig rolle. For å undersøke dette argumentet kan ein studere i kva grad effekten av folks risikovurdering varierer mellom land, og kva som kan forklare desse variasjonane. For å unngå feilslutningar er det viktig at ein utviklar betre indikatorar og mål på å operasjonalisere folks risikovurdering av klimaendringane enn dei indikatorane som er inkludert i ISSP-surveyen, slik at resultatane vil bli meir reliable.

Operasjonaliseringa av begrepet haldningar til klimaendringane bør også forberast i vidare forskning. I denne oppgåva brukte eg ein indeks basert på tre spørsmål. Dette betyr at eg ikkje har fått dekkja alle aspekt ved klimabekymring i tilstrekkeleg grad. Det kan tenkast at det er fleire sider og dimensjonar ved klimabekymring, og folks haldningar til desse ulike dimensjonane kan variere. Det kan difor vere nyttig å gradere begrepet ”klimabekymring” i større grad. Dermed er det viktig at framtidige tverrnasjonale surveyundersøkingar i større

grad inkluderer spørsmål om klimaendringane som kan nyttast til å danne ein indeks som målar folks haldningar.

Til slutt har eg i denne oppgåva argumentert for, og vist empirisk, at fleirnivåanalyse er eit godt analyseverktøy for å analysere variasjonar i folks haldningar til klimaendringane. Ved bruk av ein slik analysemetode kan vi kontrollere for moglege feilslutningar som kan ha førekomme dersom ein analyserer forskingsspørsmålet ved hjelp av enten berre individnivådata eller landnivådata. Likevel er det ein del avgrensingar ved bruk av denne metoden for å analysere variasjonar i folks haldningar på tvers av land. Til dømes har det i denne oppgåva berre vore mogleg å undersøke variasjonar i folks klimabekymringar i 31 land. Desse landa er ikkje eit tilfeldig og representativt utval av statar da omtrent to tredjedelar av desse landa kan klassifiserast som avanserte industrielle land. Dette betyr at ein må vere forsiktig med å generalisere landnivåfunna til land som ikkje er med i utvalet. Vidare forskning bør difor nytte surveyar som rommar eit større utval av land enn det ISSP-undersøkinga gjer – og helst der utvalet består av land frå alle delar av verda. Gjennom ein slik studie kan vi opparbeide ei meir omfattande, og meir generaliserbar, forståing av folks haldningar til klimaendringane og variasjonar mellom land. Det vil da vere mogleg å i stor grad samanlikne fleire land som tilhøyrar både den rike og den fattige delen av verda.

5 LITTERATURLISTE

- Aardal, Bernt (1993): *Energi og miljø. Nye stridsspørsmål i møte med gamle strukturer*. Oslo: Institutt for samfunnsforskning.
- Aardal, Bernt (2011): "Det politiske landskap – stabile grunnholdninger og skiftende partipreferanser", i Bernt Aardal (red.): *Det politiske landskap. En studie av stortingsvalget 2009*. Oslo: Damm.
- Abramson, Paul R. og Ronald Inglehart (1995): *Value Change in Global Perspective*. Ann Arbor: The University of Michigan Press
- Adcock, Robert og David Collier (2001): "Measurement Validity: A Shared Standard for Qualitative and Quantitative Research", *American Political Science Review* 95(3): 529-546.
- Adger, Neil W. (2006): "Vulnerability." *Global Environmental Change*, 16: 268-281.
- Adger, Neil W., Saleemul Huq, Katrina Brown, Declan Conway og Mike Hulme (2003): "Adaption to Climate Change in the Developing World." *Progress in Development Studies*, 3(3): 179-195.
- Adger, Neil W., Suraje Dessai, Marisa Goulden, Mike Hulme, Irene Lorenzoni, Donald R. Nelson, Lars Otto Naess, Johanna Wolf og Anita Wreford (2009): "Are there Social Limits to Adaption to Climate Change?" *Climate Change*, 93: 335-354.
- Almond, Gabriel A. og Sidney Verba (1963): *The Civic Culture: Political Attitudes and Democracy in Five Nations*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Betz, Hans-Georg (1990): "Value Change and Postmaterialist Politics: The case of West Germany." *Comparative Political Studies* 23:239-256.
- Bickel, Robert (2007). *Multilevel Analysis for Applied Research. It's Just Regression*. New York, NY: Guilford Press.
- Bjørkelund, Tor og Ottar Hellevik (1988): "De Grønne Stridsspørsmål i Norsk Politikk." *Politica*, 20(4): 413-431

- Boli, John og George M. Thomas (red) (1999): *Constructing World Culture: International Nongovernmental Organizations since 1875*. Stanford: Stanford University Press.
- Brambor, Thomas, William Roberts Clark, Matt Golder (2006): "Understanding Interaction Models: Improving Empirical Analyses." *Political Analysis* (2006) 14: 63–82
- Brechin, Steven R. (1999): "Objective Problems, Subjective Values, and Global Environmentalism: Evaluating the Postmaterialist Argument and Challenging a new Explanation." *Social Science Quarterly* 75: 245-69.
- Brechin, Steven R. og Willett Kempton (1994): "Global Environmentalism: A Challenge to the Postmaterialism Thesis?" *Social Science Quarterly*, 75(2): 245-269.
- Bullen, Nina, Kelvyn Jones og Cathy Duncan (1997): "Modeling Complexity: Analysing Between-Individual and Between-Place Variation – a Multilevel Tutorial." *Environment and Planning A*, 29: 585-609.
- Carle, Adam C. (2009): "Fitting multilevel models in complex survey data with design weights: Recommendations." *BMC Medical Research Methodology*: 9-49
- Chen, C., I. Noble, J. Hellmann, J. Coffee, M. Murillo, N. Chawla (2015): "University of Notre Dame Global Adaptation Index. Country Index Technical Report."
- Christophersen, Knut-Andreas (2009): *Databehandling og Statistisk Analyse med SPSS*. Oslo: Unipub.
- Christophersen, Knut-Andreas (2013): *Introduksjon til statistisk analyse. Regresjonsbaserte metoder og anvendelse*. Oslo: Gyldendal norsk forlag AS.
- Clarke, Harold D., Nitish Dutt and Jonathan Rapkin (1997): "The (Mis) Measurement of Value Change in Advanced Industrial Societies." *Political Behavior*, 19(1): 19-39
- Cotgrove, Stephen og Andrew Duff (1981): "Environmentalism, Value and Social Change." *The British Journal of Sociology* 32(1): 92-110.

- Dalton, Russell J. (1984): "Cognitive Mobilization and Partisan Dealignment in Advanced Industrial Democracies." *Journal of Politics*, 46: 264-284.
- Dalton, Russell J. (1991): "The Dynamics of Party System Change." I Karheinz Reif og Ronald Inglehart (red.): *Eurobarometer: The dynamics of European Public Opinion*. New York: St. Martin's.
- Dalton, Russell J., Paul Allen Beck og Scott C. Flanagan (1984): "Introduction: Electoral change in advanced industrial democracies." I Dalton, Russell J., Scott Flanagan og Paul Allen Beck (red.): *Electoral Change in Advanced Industrial Democracies: Realignment or Dealignment?* Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Diekmann, Andreas og Axel Franzen. 1999. "The Wealth of Nations and Environmental Concern." *Environment & Behavior*, 31(4): 540-549.
- Dunlap, Riley E., George H. Gallup, Jr. og Alex M. Gallup (1993): "Of Global Concern: Results of the Health of the Planet Survey." *Environment* 35: 7-15, 33-39.
- Dunlap, Riley E. og Angela G. Mertig (1995): "Global Concern: An Anomaly for Postmaterialism." *Social Science Quarterly* 78: 24-29.
- Dunlap, Riley E. og Richard York. 2008. "The Globalization of Environmental Concern and the Limits of the Postmaterialist Values Explanation: Evidence from Four Multinational Surveys." *Sociological Quarterly*, 49: 529-63.
- Enders, Craig K. og Davood Tofighi (2007): "Centering Predictor Variables in Cross-Sectional Multilevel Models: A New Look at an Ols Issue." *Psychological Methods*, 12(2): 121-138.
- Firebaugh, Glenn (1978): "A Rule for Inferring Individual-Level Relationship from Aggregated Data." *American Sociological Review*, 43: 557-572.
- Flanagan, Scott C. (1982): "Changing Values in Advanced Industrial Societies. Inglehart's Silent Revolution from the Perspective of Japanese Findings." *Comparative Political Studies*. Vol 14, No 4: 403-444.
- Frank, David J., Ann Hironaka and Evan Schofer (2000): "The Nation-State and the Natural Environment over the Twentieth Century." *American Sociological Review*, 65: 96-116.

- Franzen, Axel. 2003. "Environmental Attitudes in International Comparison: An Analysis of the ISSP Surveys 1993 and 2000." *Social Science Quarterly* 84(2): 297–308.
- Franzen, Alex og Reto Meyer (2010): "Environmental attitudes in Cross-National Perspective: A Multilevel Analysis of the ISSP 1993 and 2000." *European Sociological Review*, 26(2): 219-34.
- Gelissen, John (2007): "Explaining Popular Support for Environmental Protection. A Multilevel Analysis of 50 Nations." *Environment and Behavior*, 39(3): 392-415.
- Goodin, Robert E. (1992): *Green Political Theory*. Cambridge: Polity Press.
- Goul Andersen, Jørgen og Tor Bjørklund (1990): "Structural Changes and New Cleavages: The Progress Parties in Denmark and Norway." *Acta Sociologica*, 33(3): 195-217.
- Guha, Ramachandra og Joan Martinez-Alier (1997): *Varieties of Environmentalism: Essays North and South*. London, England: Earthscan.
- Haas, Peter (1992): "Introduction: Epistemic communities and International Policy Coordination." *International Organization* 46(1), Knowledge, Power, and International Policy Coordination: 1-35
- Halman, Loek (2007): "Political Values." I Russel J. Dalton og Hans-Dieter Klingemann (red.): *The Oxford Handbook of political Behavior*. Oxford University Press.
- Hassler, Björn (2006): "Postmaterialistic Environmental Attitudes. From Attitudinal Change to Behavioural Implications." Working Paper no. 2, Södertörns Högskola.
- Hellevik, Ottar (2006): *Forskningsmetode i Sosiologi og Statsvitenskap*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Inglehart, Ronald (1971): "The Silent Revolution in Europe: Intergenerational Change in Post-Industrial Societies." *The American Political Science Review*, 65(4): 991-1017.

- Inglehart, Ronald (1977): *The Silent Revolution. Changing Values and Political Styles Among Western Publics*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Inglehart, Ronald (1984): "The Changing Structure of Political Cleavages in Western Society" I: Russel J. Dalton, Scott C. Flanagan og Paul Allen Beck (red.): *Electoral Change in Advanced Industrial Democracies. Realignment or Dealignment?* Princeton: Princeton University Press.
- Inglehart, Ronald (1987): "Value Change in Industrial Societies." *The American Political Science Review*, 81(4): 1289-1319
- Inglehart, Ronald (1990): *Cultural Shift in Industrial Society*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Inglehart, Ronald (1995): "Public Support for Environmental Protection: Objective Problems and Subjective Values in 43 Societies." *Political Science and Politics*, 28: 57-72.
- Inglehart, Ronald (1997): *Modernization and Postmodernization. Cultural, Economic, and political Change in 43 Societies*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Inglehart, Ronald (2000): "Globalization and Postmodern Values." *The Washington Quarterly*, 23(1): 215-228.
- Inglehart, Ronald og Paul R. Abramson (1994): "Economic Security and Value Change." *The American Political Science Review*, 88(2): 336-354.
- Inglehart, Ronald and Hans-Dieter Klingemann (1979): "Ideological Conceptualization and Value Priorities." I Samuel H. Barnes, Max Kaase et al (red): *Political Action*. Beverly Hills, CA: Sage. 203-213.
- IPCC (2014a): *Climate Change 2014: Synthesis Report, Contributing and Working Groups I, II, III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp.
- IPCC (2014b): "Summary for policymakers." I: *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Field, C.B., V.R. Barros,

D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Bilir, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea, and L.L. White (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, pp. 1-32.

ISSP Environment III, 2010. GESIS Data Archive, Cologne.

ISSP (2015): *General information*. [Internett]. Tilgjengelig frå: <http://www.issp.org/index.php>.

Jones, Robert og Riley Dunlap (1992): "The Social Bases of Environmental Concern: Have They Changed Over Time?" *Rural Sociology* 57: 28-47.

King, Gary, James Honaker, Anne Joseph og Kenneth Scheve (2001): "Analyzing Incomplete Political Science Data: An Alternative Algorithm for Multiple Imputation." *American Political Science Review*, 95(1): 49-69.

Knight, Kyle W. og Benjamin L. Messer (2012): "Environmental concern in cross-national perspective: The Effects of Affluence, Environmental degradation, and world society." *Social Science Quarterly*, 93(2): 521-537.

Knutsen, Oddbjørn (1985): *Politiske verdier, konfliktlinjer og ideologi den norske politiske kulturen i komparativt perspektiv*. Oslo: Doktorgrad ved Institutt for statsvitenskap, Universitetet i Oslo.

Knutsen, Oddbjørn (2004): *Social Structure and Party Choice in Western Europe. A Comparative Longitudinal Study*. New York: Palgrave Macmillan.

Longhofer, Wesley og Evan Schofer. 2010. "National and Global Origins of Environmental Association." *American Sociological Review*, 71(4): 1-29.

Longo, Alberto, Davis Hoyos og Anil Markandya (2012): "Willingness to Pay for Ancillary Benefits of Climate Change Mitigation." *Environ Resource Econ*, 51: 119-140

Lowe, Philip D. og Wolfgang Rüdiger (1986): "Review Article: Political Ecology and the Social Science – The State of the Art." *British Journal of Political Science*, 16: 513-550.

- Loy, Adam og Heike Hofmann (2014): "HLMdiag: A Suite of Diagnostics for Hierarchical Linear Models in R." *Journal of Statistical Software*, 56(5):1-28.
- Luther, Kurt Richard og Ferdinand Müller-Rommel (2002): "Introduction" i Kurt Richard Luther og Ferdinand Müller-Rommel (red.): *Political Parties in the New Europe. Political and Analytical challenges*. Oxford: Oxford University Press.
- Marquart-Pyatt, Sandra T. (2012): "Contextual Influences on Environmental Concerns Cross-Nationally: A Multilevel Investigation." *Social Science Research* 41: 1085-1099.
- Maslow, Abraham (1970): *Motivation and Personality*. New York: Harper & Row.
- McCright, Aaron M. og Riley E. Dunlap 2011: "The Politicization of Climate Change and Polarization in the American Public's Views of Global Warming, 2001-2010". *The Sociological Quarterly*, 52: 155–194
- McNeely, Connie L. (1995): *Constructing the Nation-State: International Organization and Prescriptive Action*. Westport: Greenwood Press.
- Meyer, John W., John Boli, Georg M. Thomas og Francisco O. Ramirez (1997a): "World Society and the Nation-State." *The American Journal of Sociology*, 103(1): 144-181.
- Meyer, John W., David John Frank, Ann Hironaka, Evan Schofer, and Nancy Brandon Tuma (1997b): "The Structuring of a World Environmental Regime, 1870–1990." *International Organization*, 51: 623–51.
- Müller-Rommel, Ferdinand (red.) (1989): *New Politics in Western Europe: The Rise and Success of Green Parties and Alternative Lists*. Boulder, CO: Westview Press.
- Müller-Rommel, Ferdinand og Thomas Poguntke (1995): "Introduction" i Ferdinand Müller-Rommel og Thomas Poguntke (red.): *New Politics*. Aldershot: Dartmouth Publishing Company Limited.
- Nas, Masja (1995): "Green, Greener, Greenest," i Jan W. Van Deth og Elinor Scarbrough (ed.): *The Impact of Values*. Oxford: Oxford University Press.

- ND-GAIN (2014): "ND-GAIN Notre Dame Global Adaption Index" Henta frå:
<http://index.gain.org>.
- O'Brien, Karen L. og Johanna Wolf 2010: "A Values-Based Approach to Vulnerability and Adaption to Climate Change." *John Wiley & Sons, Ltd. WIREs Climate Change*, 1: 232-242.
- Owen, Ann L., Emily Conover, Julio Videras og Stephen Wu (2012): "Heat Waves, Droughts, and Preference for Environmental Policy." *Journal of Policy Analysis and Management*, 31(3): 556–577
- Paterson, Lindsay og Harvey Goldstein (1991): "New Statistical Methods for Analysing Social Structures: An Introduction to Multilevel Models." *British Educational Research Journal*, 17(4): 387-393.
- Paxton, Pamela, Edward M. Crenshaw, Rumi Morishima and Kristopher K. Robison (2005): *Globalization Comparative Dataset, 1975-1995*. ICPSR04172-v1. Ann Arbor, MI: Inter-university Consortium for Political and Social Research [distributor], 2005-05-23.
<http://doi.org/10.3886/ICPSR04172.v1>.
- Ringdal, Kristen (2009): *Enhet og mangfold*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Robinson, William S. (1950): "Ecological Correlations and the Behavior of Individuals." *American Sociological Review*, 15(3): 351-357.
- Rokeach, Milton (1968): *Beliefs, Attitudes and Values*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Rokeach, Milton (1973): *The Nature of Human Values*. New York: Free Press
- Sandbach, Francis (1980): *Environment, Ideology and Policy*. Oxford: Basil Blackwell.
- Skog, Ole-Jørgen (2009): *Å Forklare Sosiale Fenomener. En Regresjonsbasert Tilnærming*. Oslo: Gyldendal Norsk Forelag AS.
- Snijders, Tom. A. B., og Roel. J. Bosker (1999): *Multilevel Analysis. An introduction to basic and advanced multilevel modelling*. London: Sage.
- Snijders, Tom A. B. og Roel J. Bosker (2012): *Multilevel Analysis. An Introduction to Basic and Advanced Multilevel Modeling*. London: Sage.
- Strabac, Zan (2007): "Fjernivåanalyse", i Terje Andreas Eikemo og Tommy Høyvarde Clausen (red.): *Kvantitativ analyse med SPSS. En praktisk*

- innføring i kvantitative analyseteknikker*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.
- Tjernshaugen, Andreas, Kåre Olerud og Tore J. Brænd (2015): “Natur Og Miljøvern.” I *Store norske leksikon*. Hentet 10. mars 2016 frå https://snl.no/natur-og_milj%C3%B8vern.
- UNDP (2015): “Human Development Index.” [Internett]. United Nations Development Programme. Henta frå: <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi>.
- Van der Linden, Sander (2014): “The Social-Psychological Determinants of Climate Change Risk Perceptions: Towards a Comprehensive Model.” *Journal of Environmental Psychology*, 41: 112-124.
- Verdensbanken (2014): *GDP per capita (current US\$)*. [Internett]. Tilgjengeleg frå: http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD?order=wbapi_data_v%20alue_2013+wbapi_data_value&sort=asc.
- Wapner, Paul (1996): *Environmental Activism and World Civic Politics*. Albany, NY: SUNY Press.
- Weber, Elke U. (2006): “Experience-Based and Description-Based Perceptions of Long-Term Risk: Why Global Warming does not Scare us (yet).” *Climatic Change*, 77: 103–120
- Wells, Jason M. og Jonathan Kriekhaus (2006): “Does national context influence democratic satisfaction? A multilevel analysis.” *Political Research Quarterly*, 59(4): 569-578
- Yarnal, Brent, Robert E. O’Connor og Robin Shudak (2003): “The impact of local versus national framing on willingness to reduce greenhouse gas emissions: A case study from central Pennsylvania.” *Local Environment*, 8: 457-469.

6 VEDLEGG/APPENDIKS

6.1 Relevante spørsmål frå ISSP-surveyen

Avhengig variabel	Spørsmål
<p>Holdning til klimaspørsmål</p>	<p>In general, do you think that air pollution caused by cars is extremely dangerous for the environment, very dangerous, not very dangerous, or, not dangerous at all for the environment?</p> <p>In general, do you think that air pollution caused by industry is extremely dangerous for the environment, very dangerous, not very dangerous, or, not dangerous at all for the environment?</p> <p>In general, do you think that a rise in the world's temperature caused by climate change is extremely dangerous for the environment, very dangerous, not very dangerous, or, not dangerous at all for the environment?</p>

Variablar på individnivå	Spørsmål
<p>Ingleharts postmaterialisme batteri</p>	<p>Looking at the list below, please tick a box next to the one thing you think should be the country's highest priority, the <u>most</u> important thing it should do.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maintain order in the nation • Give people more say in government decisions • Fight rising prices • Protect freedom of speech • Can't choose <p>And which one do you think should be the country's next highest priority, the <u>second</u> most important thing it should do?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maintain order in the nation • Give people more say in government decisions • Fight rising prices • Protect freedom of speech • Can't choose
<p>Påverknad av klimaforandringar (og miljøproblem)</p>	<p>Which problem, if any, affects you and your family the most?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Air pollution 2. Chemicals and pesticides 3. Water shortage 4. Nuclear waste 5. Domestic waste disposal 6. <u>Climate change</u> 7. Genetically modified foods

	8. Using up our natural resources 9. None of these
Kjønn	Are you 1. Male 2. Female
Alder	When were you born?
Utdanning	All in all, how many years of full-time education have you had? Please include all schooling and education, also compulsory school and apprenticeship
Urban/rural	Do you live in 1. A big city 2. A suburb or a outskirts of a big city 3. A town or a small city 4. A village Farm or home in country

6.2 Deskriptiv statistikk for dei relevante variablane

Statistic	N	Mean	St. Dev.	Min	Max
attitudes	36,441	9.524	2.185	1.000	13.000
materialist_d	36,441	0.321	0.467	0	1
mixed_d	36,441	0.572	0.495	0	1
postmaterialist_d	36,441	0.107	0.309	0	1
affected	36,441	0.117	0.322	0	1
DEGREE_cen	36,441	0.030	1.040	-2.344	2.028
urbrur	36,441	0.686	0.464	0	1
gender	36,441	0.538	0.499	0	1
HDI_cen	36,441	-0.012	0.084	-0.204	0.093
vulnerability_cen	36,441	0.005	0.056	-0.084	0.140
globalization	36,441	0.753	15.917	-25.093	28.373

6.3 Resultata med kvar av indikatorane som avhengig variabel

	V39s (1)	V40s (2)	V43s (3)
Konstant	3.465 ^{***} (0.042)	3.944 ^{***} (0.036)	3.604 ^{***} (0.047)
Mixed	0.029 [*] (0.016)	0.023 [*] (0.012)	0.020 (0.017)
Postmaterialist	0.060 ^{**} (0.025)	0.037 [*] (0.022)	0.054 (0.035)
Under 30 år	0.036 ^{***} (0.013)	-0.005 (0.012)	0.060 ^{***} (0.015)
45-65 år	0.003 (0.013)	-0.071 ^{***} (0.012)	-0.011 (0.014)
Over 65 år	0.032 ^{**} (0.015)	-0.133 ^{***} (0.014)	-0.097 ^{***} (0.017)
Utdanning	0.012 ^{***} (0.004)	0.014 ^{***} (0.004)	0.029 ^{***} (0.005)
Kjønn	0.121 ^{***} (0.009)	0.091 ^{***} (0.008)	0.132 ^{***} (0.010)
urbrur	0.098 ^{***} (0.010)	0.070 ^{***} (0.010)	0.069 ^{***} (0.012)
Eksponering	0.080 ^{***} (0.014)	0.050 ^{***} (0.013)	0.310 ^{***} (0.016)
HDI	-2.911 ^{***} (0.470)	-1.803 ^{***} (0.446)	-1.975 ^{***} (0.572)
Observations	36,068	36,157	35,174
Log Likelihood	-44,661.370	-42,586.820	-47,764.700
Akaike Inf. Crit.	89,358.740	85,209.640	95,565.410

Note:

* p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01

6.4 Resultata frå den vekta analysen

	Haldningar til klimaendringane									
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Konstant	9.504*** (0.190)	9.233*** (0.193)	9.149*** (0.196)	9.099*** (0.195)	9.079*** (0.203)	9.081*** (0.151)	9.104*** (0.165)	9.098*** (0.170)	9.076*** (0.152)	9.098*** (0.167)
Mixed			0.100** (0.032)	0.103*** (0.031)	0.121** (0.048)	0.118** (0.048)	0.118** (0.048)	0.120** (0.048)	0.125*** (0.047)	0.124** (0.048)
Postmaterialist			0.197*** (0.050)	0.195*** (0.050)	0.226** (0.101)	0.224** (0.102)	0.222** (0.106)	0.228** (0.101)	0.227** (0.104)	0.224** (0.114)
30-45 år		0.143*** (0.039)	0.146*** (0.039)	0.145*** (0.039)	0.148*** (0.039)	0.148*** (0.039)	0.148*** (0.039)	0.148*** (0.039)	0.148*** (0.039)	0.148*** (0.039)
45-65 år		-0.048 (0.038)	-0.044 (0.038)	-0.045 (0.038)	-0.043 (0.038)	-0.042 (0.038)	-0.042 (0.038)	-0.042 (0.038)	-0.042 (0.038)	-0.042 (0.038)
Over 65		-0.167*** (0.048)	-0.155*** (0.048)	-0.147*** (0.048)	-0.142*** (0.048)	-0.141*** (0.048)	-0.141*** (0.048)	-0.141*** (0.048)	-0.140*** (0.048)	-0.140*** (0.048)
Utdanning		0.097*** (0.014)	0.092*** (0.014)	0.089*** (0.014)	0.088*** (0.014)	0.088*** (0.014)	0.088*** (0.014)	0.088*** (0.014)	0.088*** (0.014)	0.088*** (0.014)
Kjønn		0.269*** (0.028)	0.276*** (0.028)	0.278*** (0.028)	0.277*** (0.028)	0.277*** (0.028)	0.276*** (0.028)	0.277*** (0.028)	0.277*** (0.028)	0.276*** (0.028)
Urban vs. rural		0.184*** (0.032)	0.182*** (0.032)	0.180*** (0.032)	0.180*** (0.032)	0.180*** (0.032)	0.181*** (0.032)	0.179*** (0.032)	0.180*** (0.032)	0.180*** (0.032)
Eksposering				0.443*** (0.045)	0.445*** (0.045)	0.445*** (0.045)	0.445*** (0.045)	0.445*** (0.045)	0.445*** (0.045)	0.444*** (0.045)
HDI						-6.543*** (1.717)			-6.945*** (1.789)	
Sårbarheit							9.066*** (2.590)			8.878*** (2.855)
Globalisering								-0.028*** (0.010)		
Mixed*HDI									0.592 (0.534)	
Postm.*HDI									1.008 (1.235)	
Mixed*Sårbarheit										-0.573 (0.831)
Postm.*sårbarheit										0.179 (2.012)
Observations	22,355	22,355	22,355	22,355	22,355	22,355	22,355	22,355	22,355	22,355
Log Likelihood	-50,350	-50,230	-50,226	-50,180	-50,168	-50,161	-50,161	-50,168	-50,160	-50,159
Akaike Inf. Crit.	100,706	100,478	100,474	100,384	100,369	100,358	100,359	100,372	100,359	100,358

Note:

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

6.5 Fleirnivåmodell der alle landnivåvariablane er inkludert

Holdningar til klimaendringane	
Konstant	8.999 ^{***} (0.117)
Mixed	0.075 [*] (0.040)
Postmaterialist	0.154 ^{**} (0.067)
Under 30	0.091 ^{***} (0.032)
45-65år	-0.074 ^{**} (0.031)
Over 65	-0.200 ^{***} (0.036)
Utdanning	0.058 ^{***} (0.011)
Kjønn	0.345 ^{***} (0.021)
Urbrur	0.238 ^{***} (0.024)
Eksponering	0.443 ^{***} (0.033)
HDI	-5.172 ^{**} (2.308)
Sårbarheit	1.783 (3.204)
Globalisering	-0.003 (0.008)
Observations	36,441
Log Likelihood	-77,579.790
Akaike Inf. Crit.	155,199.600

Note: * p<0.1; ** p<0.05; *** p<0.01