

Er Tillit Viktig for Økonomisk Vekst i Europa?

Krister Henri Mikael Sandvik

Master i Samfunnsøkonomi

Innleveringsdato: Mai 2013

Veileder: Professor Jørn Rattsø

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet i Trondheim

Fakultet for Samfunnsvitenskap og Teknologiledelse
Institutt for Samfunnsøkonomi

Forord

Arbeidet med masteroppgaven har vært krevende og interessant. Det har overgått mine forventninger til hvor underholdende arbeid med økonomiske spørsmål kan være, men har også til tider vært ekstremt frustrerende. Tiden som går med på å lære seg å bruke statistiske analyse programmet Stata, samt å tenke på oppgaven i våken og sovende tilstand har vært mer enn jeg noen ganger ville ha forventet. Oppgaven har vært et mål for flere titalls timer med ettertanke og rasjonalisering som ikke viser alle de feilsteg, drøftinger og blindveier som en slik oppgave har gått igjennom.

Jeg vil takke min veileder professor Jørn Rattsø for hans tid, anbefalinger og verdifulle kommentarer. I den sammenheng er jeg spesielt takknemlig for at han har alltid vært tilgjengelig for spørsmål og veiledning, noe som har hjulpet meg mye i mitt arbeid.

“When you think about how much of the world works on a handshake or on holding a door open for somebody in an airport, all that kind of falls through the cracks in economics.”

- Paul Zak -

Abstract

This thesis looks at the effects of trust on economic growth by using empirical analysis on updated data for selected European countries within the time period between 2000 to 2010. By doing this I wish to expand to the existing body of research and literature on the field of social capital and economic performances. Further the differences in trust levels are being viewed in a framework of international business culture theory. The analysis starts by looking at a simple cross-country regression for trust on growth, on subsequent analysis are conducted with a panel data set, applied for the years 2000 and 2010. The thesis builds and expands on the already existing perspective between trust and economic growth by using separate variables for informal trust and formal trust, as well as interpreting this in the context of cultural heritage.

The results obtained in the analysis indicate that social trust might not have a significant positive effect on the economic growth of nations. The thesis suggests that social trust is not a good explanatory variable when trying to account for differences in economic growth within business cultures, but might be a good explanatory variable for economic growth when making comparisons across business cultures. The thesis examines for reversed causality by applying an instrumental variable method. Instead of trust being independent the research shows that trust levels are dependent on the quality of institutions and the performance of public government. The trust levels seem also to be decided by cultural heritage, which would complicate the decision making of public policy when attempting to affect the collective level of trust within a society. Further we also observe a casual effect going from social trust levels on economic growth, but not the other way around. This resonates with the literature which points to trust levels being steady over time. The results of this thesis highlight the difficulties in quantifying trust, as well as the complexity of how trust originates. The theory presented focuses on the role trust cultures have in making business interactions more efficient, lowering risk as well as creating an atmosphere for social and institutional trust to have an impact on economic performances.

Sammendrag

Denne oppgaven har som mål å trekke konklusjoner om effekten tillit har på økonomisk vekst ved å anvende empirisk analyse med ny data for utvalgte Europeiske land, for årene 2000 og 2010. Ved å gjøre dette ønsker jeg å utvide den allerede eksisterende litteraturen og forskningen om sosial kapital og økonomiske prestasjoner. Oppgaven ser på variasjonen i tillitsnivå igjennom rammeverket til internasjonal handelskulturteori. Analysen begynner med å se på en enkel kryss-seksjons regresjon for tillit på vekst, videre undersøkes følgende analyser med bruk av paneldata, anvendt for årene 2000 og 2010. Oppgaven utvider det allerede eksisterende perspektivet mellom tillit og økonomisk vekst ved å bruke separerte variabler for formell og uformell tillit, samt å tolke dette i konteksten av kulturarv.

Resultatene som kommer fra analysen indikerer på at sosial tillit ikke nødvendigvis har en signifikant positiv effekt på den økonomiske veksten til nasjoner. Oppgaven foreslår at sosial tillit ikke er en god forklaringsvariabel når man skal forklare økonomisk vekst hos land i samme tilhørende handelskultur, men at den kanskje er en god forklaringsvariabel når vi ser på økonomisk vekst tvers over handelskulturer. Oppgaven undersøker for to-veis kausalitet ved å anvende instrumental variabel metode. Isteden for at tillit er uavhengig så viser undersøkelsene at tillits nivå er avhengig av kvaliteten på institusjoner og prestasjonene til det offentlige. Tillitsnivå viser seg også å være bestemt av kulturarv, dette problematiserer utviklingen av reformer og lover med hensikt for å øke nivået på kollektiv tillit. Videre observerer vi en effekt som går fra sosial tillit på økonomisk vekst, men ikke den andre veien. Dette er i samsvar med litteraturen som viser til at sosiale tillitsnivå er stabile over tid. Resultatene av denne oppgaven poengterer problematikken rundt kvantifiseringen av tillit, i tillegg til kompleksiteten angående hvordan tillit oppstår. Teorien presentert fokuserer på rollen tillits- kulturen har på effektiviseringen av interaksjon i handel, redusering av risiko så vel som å skape et miljø hvor sosial og institusjonell tillit kan påvirke økonomisk vekst.

Innholdsfortegnelse:

1 Innledning	1
2 Litteratur og teoretisk forankring	3
2.1 Tillit og Sosial Kapital	4
2.2 Kausalitetsproblemet	6
2.3 Tillit og Kultur: Internasjonal Handelskultur	7
2.4 Tillit og Vekst	11
2.5 Teoretisk Vekstmodell	13
3 Metode og Analyse	16
3.1 Beskrivelse av Data	17
3.1.1 Datasett	17
3.1.2 Variabler	18
3.1.2.1 Nøkkelvariabler	18
3.1.2.2 Kontrollvariabler	20
3.2 Metodologi	21
3.2.1 OLS	22
3.2.2 First Difference	23
3.3 Analysen	24
3.3.1 Grunnleggende Vekst regresjon	28
3.3.2 Paneldata	35
3.3.3 To-veis Kausalitet	40
3.3.4 Two-Stage Least Squares	42
3.3.5 Hva Påvirker Tillit?	45
3.3.6 Oppdelt Utvalg	50

4 Avslutning	54
4.1 Reform Anbefalinger	54
4.2 Konklusjon	55
4.3 Forslag til Videre Forskning	57
Litteraturliste	59
Internettkilder til Datasett og Variabler	61
Vedlegg	63
Vedlegg A: Peopeltrust Gjennomsnittsverdier	63
Vedlegg B: Oversikt Over Land i Undersøkelsen	64
Vedlegg C: Deskriptiv statistikk Paneldata	65
Vedlegg D: Variabel Beskrivelser og Datakilder	66
Vedlegg E: Pooled OLS Nøkkelvariabler + Businessculture Dummy	67
Tabeller og figurer	
Tabell 1	25
Tabell 2	29
Tabell 3	30
Tabell 4	31
Tabell 5	34
Tabell 6	37
Tabell 7	41
Tabell 8	42
Tabell 9	43
Tabell 10	43
Tabell 11	47
Tabell 12	51
Tabell 13	52
Figur 1	25
Figur 2	26
Figur 3	27
Figur 4	46
Figur 5	46

1 Innledning

Sosial og human kapital har i senere tid fått økt oppmerksomhet som viktige drivere av økonomiske prestasjoner og vekst. Konseptet er generelt forstått som kulturelle og forholdsmessige relasjoner innad i et samfunn, som påvirker personlige og økonomiske interaksjoner. Sosial kapital brukes til å forklare en rekke fenomen, alt fra politiske affiliasjoner til utdanning til økonomiske forhold. Sosiologen James S. Coleman (Coleman 1990. s300–301) skriver at ”autoritære forhold, tillits forhold og samtykkende allokeringer av rettigheter som etablerer normer”, kan tolkes som ressurser. For å beskrive disse ressursene brukte økonomi professor og sosiolog Glenn Loury begrepet ”sosial kapital” (Loury, Glenn. A Dynamic Theory 1977). Med andre ord; sosial kapitalen referer til verdien av en persons relasjoner og nettverk, dette må ikke forveksles med human kapital, som innebærer verdien av selve kunnskapen og egenskapene som en tilegner seg. Den internasjonale finanskrisen, som i stor grad brøt ut høsten 2008, har blitt referert til som en ”tillits krise”¹. Professor i politikk ved universitetet i Maryland, Eric M. Uslaner viser til i sin undersøkelse ”Trust and the Economic Crisis of 2008”, at tillit til finansielle institusjoner har stupt, og merker seg at dette kan bidra til svakere helbedring av økonomien, via blant annet polariserte politiske holdninger, og dermed dårligere handlingskraftighet hos politiske lovgivere². Dette kan ha negative effekter på sosial kapital, og dermed på økonomien; igjennom at investorer ikke våger å satse, og at institusjonelle forhold blir svekket.

Finanskrisen brakte for alvor inn på dagsorden forholdet mellom tillit og økonomi. Økonomer har brukt mye tid på å demonstrere at lønninger og utdanning bidrar til økonomisk utvikling i et samfunn som helhet, men kan det også være andre, mindre konkrete aspekter av sosial og human kapital som bidrar til vekst? I slike definisjoner inkluderer vi også kulturelle og holdningsmessige egenskaper, som for eksempel tillit. Hvordan, og til hvilken grad kan tillit påvirke den økonomiske veksten? Tillit kan føre til større effektivitet i forhandlinger, igjennom at man stoler på at andre opprettholder sin ende av avtalen. Tillit vil i fleste tilfeller være en prosess som bygges opp via erfaring mellom parter, men hvis høy tillit er en fundamental del av kulturen, og holdningene hos en befolkning, så kan det være mulig at dette effektiviserer forhandlinger, og dermed øker potensialet for vekst i økonomien (Putnam. 1993). Professor Robert Putnam satte fart i diskusjonen om sosial kapital i sin utgivelse ”Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy”. Han undersøkte hvorfor det

¹ <http://www.guardian.co.uk/business/2012/aug/09/financial-crisis-anniversary-trust-in-banks>

² http://reputationinstitute.com/frames/crr/V13/uslaner_v13n2.pdf

var store forskjeller i økonomisk prestasjoner mellom Nord- og Sør-Italia. Resultatene hans tilsier at forskjellene kommer av ulike nivå på sosial og human kapital i de to regionene (Putnam, 1993).

Videre forskning på dette feltet ble gjort av Knack og Keefer, som i 1997 var de første til å gi ut et forskningspapir som undersøkte de forskjellige faktorene av sosial kapital hver for seg i en empirisk vekst modell. Knack og Keefer ga bevis for at tillit er positivt korrelert med økonomisk vekst. Flere lignende undersøkelser har i ettertid blitt foretatt, og mange har til felles at de bruker kryss-seksjonsdata. Målet med denne oppgaven vil være å undersøke nærmere forholdet mellom økonomisk vekst og tillit sett i perspektiv til handelskultur teori. Oppgaven tar utgangspunkt i omfattende datasett for perioden 2000 til 2010 med over 40 000 observasjoner for Europeiske nasjoner, og gir dermed et godt bilde av påvirkningen av tillit på økonomisk vekst i EU og EØS regionen.

Målet med denne oppgaven er å oppnå videre innsikt i forholdet mellom tillit og økonomisk vekst, med utgangspunkt i Knack og Keefer (1997). For å oppnå dette målet er analysen i oppgaven basert på paneldata for Europeiske land, samt å utvide måling av tillit med en institusjonell tillitsvariabel, i tillegg til den tradisjonelle sosiale tillitsvariabelen. For så å se dette i lys av internasjonal kulturarv, som er representert igjennom dummy variabler.

Problemstillingen som blir forsøkt besvart i oppgaven er dermed:

Påvirker tillit økonomisk vekst, og i hvilken grad? Hvordan oppstår tillit og hvilken rolle spiller sosial kultur for nivået på tillit, og dermed økonomiske prestasjoner?

I tillegg undersøkes utfordringer som kan oppstå som følge av problemstillingen, deriblant endogenitets problemet. Nøkkelvariabelen anvendt i denne oppgaven under den økonometriske analysen er den tradisjonelle sosiale tillitsvariabelen. Oppgaven tar utgangspunkt i hvordan tillit og andre interessevariabler virker som proxier for human og sosial kapitalens effekt på økonomien. Videre sees variasjonen i tillit i lys av hvordan tillit etableres i relasjonsfokuserede kulturer kontra handelsfokuserede kulturer. Hensikten er å si noe om hvordan sammenhengen mellom etablering av sosiale forhold og tillit påvirker nivå av økonomiske prestasjoner i europeiske land. Formålet er å utvide forståelsen av rollen tillit har i en økonomi, samt å se endringer og nivå på tillit i lys av teori fra internasjonal handelskultur.

2 Litteratur og teoretisk forankring

Kapittel 2 gir innblikk i den teoretiske forankringen. Det sees nærmere på hva tidligere forskning på feltet har avdekket av relevans for oppgavens problemstilling, da spesielt med tanke på Knack og Keefer (1997). Informasjonen presentert i denne delen av oppgaven danner utgangspunktet for valg av forklaringsvariabler.

Utfordringer rundt økonomisk vekst i blant annet i utviklingsland, har gjort at sosial og human kapital har de senere årene blitt sett på som et mulig investeringsområde for å øke produktivitet og vekst. For eksempel kan utdanning brukes som et redskap for å oppnå økt human kapital, og dermed økt vekst; hvis vi har et fast antall arbeidere, og dermed fast mengde arbeidskraft, så vil optimal produktivitet kunne økes ved å øke sosial og human kapital. Når hver enhet arbeidskraft øker produktivitet gjennom ny og bedre kunnskap av for eksempel verktøy eller maskineri, så vil dette øke produksjonen (Thirlwall. 2006).

Argumentet er at hvis konseptet rundt kapital blir utvidet til å inkludere human og sosial kapital, så vil dette passe bedre overens med de empiriske realitetene. En nasjons inntekt forteller oss hvor mye rå kapital og arbeidskraft eksisterer i økonomien. Da vil verdier i produksjon utover dette måtte komme fra faktorer som påvirker produksjon (Carlin & Soskice 2006).

Når vi vurderer human kapital så er utdanning en mulig måte å forstå konseptet på. Ideen er at utdanning øker den marginale produksjonen av arbeid for alle nivå av rå fysisk kapital og arbeidskraft. For å kunne måle human kapital på en tilstrekkelig og presis måte, kan utdanning brukes som et måleinstrument/og –eller indikator for kvaliteten på human kapitalen. Nivå på utdanning gir et innblikk i intelligens nivået, og kan sees som et mellomledd, eller ”proxy”, for anskaffelse av analytiske egenskaper hos en gruppe, og dermed en proxy for human kapital (Lynn & Vanhanen 2002). Litteraturen presentert i dette kapitlet skal hjelpe til med valg av proxier for human og sosial kapital, samt valg av variabler og utforming av den empiriske testen brukt i analysen.

2.1 Tillit og sosial kapital

Den empiriske litteraturen som denne oppgaven jobber ut ifra er hovedsakelig forankret i tidligere forskning gjort på feltet av Knack og Keefer (1997), og senere utvidet av Zak og Knack (2001). Litteraturen rundt økonomiske prestasjoner tar mål på å finne de mest relevante faktorene som kan forklare forskjellene i økonomisk vekst mellom land, dette ved å bruke kryss-seksjons regresjons likninger. Dette har resultert i en mengde forskjellige statistisk signifikante korrelasjoner mellom vekst i BNP og forklaringsvariabler deriblant investering, åpenhet til handel, økonomisk frihet og så videre.

Når konseptet rundt sosial kapital begynte å få stor oppmerksomhet innen vitenskapelige kretser, skapte dette diskusjon om hva sosial kapital faktisk består av, og hvordan det kan måles. Siden sosial og human kapital inkluderer en rekke konsepter, fra sosiale nettverk til utdannings nivå til kulturelle tradisjoner og tillit, så vil en konkret definisjon som sier noen om hvordan vi kan kvantifisere disse former for kapital være vanskelig å bli ening om. Til tross for dette har det blitt enighet om at det må skilles mellom forskjellige typer for tillit. Den typen tillit som vanligvis er brukt i empirisk litteratur, er hva som refereres til som generalisert tillit. Når vi snakker om denne typen tillit så snakker vi vanligvis om sosial tillit, i og med at det måler hvor mye agenter stoler på andre de ikke besitter noe informasjon om. Dette står i kontrast til spesialisert tillit, eller ”particularized” tillit, som kommer av erfaringer med andre. Den spesialiserte tilliten har vist seg å føre til lavere kollektiv tillit, igjennom et fenomen som har fått navnet ”amoral familiarism”. Teorien rundt dette fenomenet viser til en negativ sammenheng mellom tillit innad i grupper og den generelle tilliten i et samfunn. Disse konseptene blir nærmere utredet og diskutert senere i dette kapittelet.

Denne oppgaven prøver å se disse konseptene i lys av litteratur rundt internasjonal handelskultur, og om vi kan si hvor mye av tillit er avhengig av hvilken handelskultur agenter tilhører. Oppgaven prøver å kontrollere for dette ved å skape en dummy variabel som kategoriserer en nasjon ut ifra hvor relasjonsfokusert i handels adferden en kultur er. Konseptet rundt handelskulturer og hvordan dette relaterer til tillit utredes nærmere i kapittel 2.3.

Datasettet som blir brukt i denne oppgaven er en utvidet versjon av datasettet som ble brukt av Knack og Keefer (1997) og Zak og Knack (2001), hvor kjernen av modellen som de anvendte konsisterte av den avhengige variabelen BNP per person og en variabel som måler sosial tillit. Forklaringsvariabler som Zak og Knack anvendte, der iblant det initiale målet på

BNP per person, utdanningsnivå, investering og tillitsvariabelen. Denne oppgaven prøver å utvide på denne forskningen ved å tilpasse ny data fra år 2000 og år 2010 til en slik modell, samt ved å fokusere på kun Europeiske nasjoner. Videre forsøkes det å kontrollere for rollen handelskulturer har, samt dele tilliten i to forskjellige variabler; den sosiale tilliten og tillit til institusjoner i hver sin egen variabel. Formålet med dette vil være å skille mellom effekten på tillit som oppstår som et resultat av byråkratiske system som politiske, økonomiske og lovgivende institusjoner. Videre anvendes kontrollvariabler som virker som mål på byråkratisk kvalitet, samt kvaliteten på økonomiske og offentlige institusjoner, som til eksempel den internasjonale korrupsjons indikatoren.

Bidraget til Knack og Keefer (1997) har vært det mest innflytelsesrike arbeidet gjort på dette feltet. De undersøkte om sosial kapital har en økonomisk utbetaling ved å studere kryss-seksjons data fra 29 forskjellige markeder. I den empiriske analysen fokuserer de hovedsakelig på rollen til tillit, og bruker denne som den mest viktige indikatoren for sosial kapitalen. Det empiriske målet de brukte på tillit var hovedsakelig hentet fra "The Worlds Values Survey". Min oppgaven anvender mål på tillit hentet hovedsakelig fra "European Social Survey".

Resultatene til Knack og Keefer (1997), samt senere Zak og Knack (2001) viser til statistisk signifikant effekt av tillit på økonomisk vekst. De poengterer at koeffisienten til tillit indikerer at 10 prosentpoeng økning i variabelen er assosiert med en økning i vekst med en 4/5 del av 1 prosentpoengs økning i vekst (Knack & Keefer. 1997). Den grunnleggende teoretiske logikken i en stor del av de empiriske undersøkelsen om tillit er ofte den samme. Tanken er at tillit finnes, og at tillit reduserer transaksjons kostnader, og på denne måten har tillit en økende effekt på vekst. Derfor forventer jeg i tråd med tidligere undersøkelser, at land med høyt nivå på tillit også har bedre økonomisk vekst. Når Zak & Knack (2001) bygget videre på undersøkelsen til Knack og Keefer viste de også til at tillit virker positivt på økonomisk vekst, og ikke bare er et resultat av økonomisk vekst.

Det er derimot flere problemer assosiert med dette teoretiske rammeverket. Som nevnt finnes det ikke god enighet om hva som konstituerer sosial kapital og i tillegg finnes det metodiske utfordringer, som problematikken rundt endogeniteten mellom økonomisk vekst og sosial kapital. Videre ble validiteten av måten tillit måles på igjennom tillits spørsmålene som anvendes i undersøkelser brukt av blant annet ESS og WVS sterkt kritisert.

En undersøkelse gjort av Glaeser et al. (2000) gjennomførte en test av holdbarheten i spørsmål som er vanskelig å måle, slike som tillits spørsmålet. En gruppe studenter besvare spørsmål angående holdninger til tillit og pålitelighet, deretter målte de tillit ved bruk av eksperimentelle metoder. Når sammenligningen av disse to resultatene ble gjort viste det seg at spørreundersøkelser om tillit er mye bedre på å forutse pålitelighet hos deltakerne, og ikke like gode til å forutse faktisk tillits adferd. Et problem med denne undersøkelsen var at de lot studenter som kjente hverandre delta, og dermed fikk vi et tilfelle av spesifisert tillit, som forklart tidligere, og ikke den generaliserte tilliten som faktisk måler sosial tillit til fremmede.

Statusen tillits spørsmålet har fått i spørreundersøkelser har derimot fått mye støtte, og blitt bekreftet som et godt mellomledd for holdninger som er relevant for økonomisk utvikling. Dette ble gjort av blant annet Ostrom (2009) og Sapienza et. Al (2007) som utførte de samme eksperimentene, men med deltakere som ikke hadde noe forhold til hverandre. Det de fant var at tillitspørsmålene passet overens med de observerte resultatene i eksperimentene.

Knack og Keefer (1997) konstaterer at deres diskusjon rundt begrepet tillit er bredt, men at kjernen i forståelsen ligger i at enkelte økonomisk aktiviteter er avhengig av at noen agenter er avhengig av de fremtidige handlingene til andre agenter, og at disse handlingene har en kostnad knyttet til seg som blir minimert i samfunn med høye tillitsnivå (Knack & Keefer, 1997. s1252). De poengterer videre at mye av de økonomiske vanskelighetene som finnes i verden kommer som et resultat av lav tillit til andre agenter og aktører.

2.2 Kausalitetsproblemet

Identifiseringen av kausalitet mellom økonomisk vekst og sosial tillit blir håndtert i denne oppgaven ved hjelp av instrumentalvariabler. Med de empiriske og teoretiske argumentene gjort i litteraturen som grunnlag kan forholdet mellom tillit og økonomiske prestasjoner beskrives som en gradvis utvikling. Først dannes tillit innad i små samfunn, deretter legges grunnlaget for forhold mellom fremmede som øker mulighetene for informasjons utveksling og handel. Dette fører til økonomisk utvikling. Dermed kan det virke fornuftig å anta at tillit er eksogent i forhold til økonomisk vekst, i hvert fall i tidlige stadier i utviklingen av tillit. Ved senere stadier kan vi anta at tillit utvikler seg videre med utvidet interaksjon, som blir fasilitert av institusjoner, samt at synkende kostnader rundt interaksjonen fører til utviklingen av normer og holdninger i samfunn. Ved dette stadiet av utviklingen skapes det tydelige

forventninger og krav som tillit baserer seg på (Dasgupta. 2000). I denne oppgaven velger jeg å anvende tilhørighet til typen handelskultur som en instrumentalvariabel, samt to andre kulturarvvariabler som er med på å forme tillitskultur. Utredning av denne variabelen samt gjennomføring av instrumental variabel metode finnes i kapittel 3.3.3 og 3.3.4.

Det er vanskelig å si om tillit påvirker økonomien og om økonomien også påvirker tillit, men det vil være rimelig å anta at arvemessige forhold slik som handelskultur, som er et resultat av flere generasjoner med sosial, institusjonell og tillits adferds utvikling er uavhengig av dagens og de siste års økonomiske nivå (Gesteland. 2006). Om handelskulturen korrelerer med tillitsnivå, så kan vi anta at kausaliteten går fra sosial tillit til økonomisk prestasjoner (Wooldridge. 2009). Som vi kommer til å se i denne oppgaven eksisterer det en sterk negativ korrelasjon mellom den anvendte instrumentalvariabelen for handelskulturer og tillit.

2.3 Tillit og Kultur: Internasjonal handelskultur

Kenneth Arrow (1972) skapte begrepet ”amoral familism” for å beskrive en observasjon han gjorde ut ifra Edward C. Banfields ”The Moral Basis of a Backwater Society”. Arrow argumenterte for at lavere økonomiske prestasjoner som følge av lav kollektiv tillit i Sør-Italia, kan komme av at høy sosial tillit er forbehold små grupper, slik som familier eller sosiale sirkler. Hvis formering av tillit forekommer hovedsakelig innad i små grupper, så er konsekvensen av dette lav tillit ovenfor andre utenfor tilhørende grupper, og dermed lav kollektiv tillit (Guiso, Zingales og Zapienza. 2000).

Som diskutert har økonomiske modeller i senere tid begynt å ta til betraktning rollen human og sosial kapital har i effektiviseringen av økonomiske prestasjoner. Men siden forholdet mellom disse typer kapital og økonomisk vekst er i stor grad indirekte, så er det derfor vanskelig å måle sosiale normers og samfunnsmessige holdningers effekt ovenfor økonomiske prestasjoner.

Forskning og litteratur innenfor internasjonal handelskultur prøver å forklare forskjellene i hvordan land driver handel, operer med kontraktsforhold og bygger relasjoner i næringslivet. Dette berører et mer abstrakt tema, hvor kulturer og holdninger generaliseres for å skape sammenlignbare observasjoner mellom land. Den delen av litteraturen oppgaven skal fokusere på er hvordan tillit utvikles og oppstår i forskjellige handelskulturer. Dette fordi det er aktuelt

for problemstillingen når oppgaven skal prøve å besvare hvordan tillit endrer seg, og hvordan tillitsnivå i forskjellige handelskulturer formerer seg.

Det kan sies at tillit kan oppstå på to måter: Igjenom gjentatt interaksjon mellom individer, dette kalles gjerne personlig tillit. Den andre måten tillit kan oppstå på er igjenom generell kunnskap om agentene som opererer i samfunnet og deres intensiver, dette kalles også generalisert tillit. Forskjellen på disse er at den første tar tid og innsats for å etablere, mens den andre formen for tillit oppstår øyeblikkelig (Fafchamps. 2004). Dette resonerer også med hva som blir presentert angående handelskulturer i dette kapittelet.

Definisjonene på sosial kapital som har blitt gitt indikerer kun på positive konsekvenser av konseptet. Tatt i betraktning at økt sosial kapital i form av tillit i relasjonsfokuserete kulturer kan føre til ”grupperinger” eller ”amoral familism”, som Arrow observerte, kan det være mulighet for at økt tillit fører til uproduktiv adferd. Sterk sosial tilknytning til små familie sirkler, eller sosiale grupperinger, som på sin side kan redusere den kollektive tilliten i et samfunn, kan føre til immoralsk adferd igjenom sterk favorisering og muligens korrupsjon. En slik kultur hvor man må ha de riktige kontaktene for å kunne å delta i for eksempel entreprenøriell adferd, er noe som er mer vanlig hos relasjonsfokuserete handelskulturer enn hos de handelsfokuserete (Arrow. 1972. Gesteland. 2006).

Gjesteland (2006) bruker begrepet ”The Great Divide” til å forklare hva han ser som den største forskjellen mellom handelskulturer. Begrepet omhandler skillet mellom handelsfokuserete og relasjonsfokuserete kulturer, i.e. ”deal-focused” kontra ”relationship focused”. Handels fokuserete kulturer er hovedsakelig oppgave- og handlingsorientert. Dette vil si at det er stor vektleggelse på å gjennomføre oppgaver forttest mulig, noe som gjenspeiles i språket brukt i dagliglivet, hvor målet er å komme til poenget så fort som mulig.

Relasjonsfokuserete kulturer er hovedsakelig menneskeorienterte. Disse kulturene bruker lang tid på å bygge forhold og relasjoner før eventuelle partnerskap og kontraktsforhold blir etablert. Når tillit er etablert slik at det først inngås langvarige relasjoner, så impliserer dette at tillitsforhold mellom parter som har etablert relasjoner er vanskelig å bryte ned.

De forskjellige typene fokus i handelskultur sier dermed noe om hvordan tillit bygges opp og hvordan tillit utvikles. Det er interessant å merke seg, som oppgaven viser, at fleste

handelsfokuserte kulturer i Europa måler høyest på tillitsnivå. Dette kan være en indikasjon på at tillit er gitt i utgangspunktet og at i slike kulturer er tillit proaktivt etablert, noe som igjen effektiviserer kontraktsforhold. Baksiden med dette kan være at tillitsforhold kan brytes ned fort; få negative tillitsrelaterte hendelser kan føre til stort tap i tillitsnivå mellom agenter i økonomien. Dette står i motsetning til relasjonsfokuserte handelskulturer, hvor etableringen av tillit tar tid, og er forbeholdt kun agenter i økonomien man er i direkte interaksjon med, men samtidig har en mye større terskel til hva som konstaterer sterke negative effekter på tillit.

Gjesteland (2006) definerer Nordiske og Germanske kulturer i Europa som handelsfokuserte. Latineuropeiske, samt sentral- og østeuropeiske kulturer refereres til som ”moderat handelsfokusert”. Latinamerikanske kulturer er blant de som er sterkest relasjonsfokuserte, disse i sammenligning med Latin-Europeiske kulturer har større grad av de karakteristikkene som beskriver relasjonsfokuserte kulturer, med dette tatt til betraktning så er det viktig å påpeke at moderat handelsfokuserte kulturer har til en stor grad flere av disse samme elementene, og skiller seg i stor grad fra definisjonen av handelsfokuserte kulturer.

I moderat handelsfokuserte handelskulturer vil agenter være motvillige til å inngå avtaler med parter de ikke har etablerte forhold til. Initiering av kontakt og etablering av forhold blir gjort indirekte, gjerne igjennom en tredjepart. Under forretningsmøter bruker slike kulturer lang tid på å etablere forhold og tillit før det utføres arbeid eller faktiske forhandlinger. Forhandlere er ofte sensitiv i forhold til selvrespekt og ære, og foretrekker derfor også indirekte høy konteksts språk i kommunikasjonen sin. Konfliktløsning skal som vanlig skje i person, og det er sterke relasjoner som er forventet til å løse konflikter, ikke kontraktsforhold.

Dette står da i motsetning til de handelsfokuserte handelskulturene hvor agenter er åpne til å forhandle og inngå avtaler med fremmede. Det brukes direkte kommunikasjon for å komme til poenget fortere, slik at arbeid og forhandlinger kan bli gjort så hurtig som mulig. En del av problemløsningen og kommunikasjonen skjer ofte indirekte via telefoner, epost, tredjepart osv. Det legges vekt på skriftlige avtaler for å løse konflikter, og ikke personlige relasjoner.

Vi kan se hvordan disse to kulturene har forskjellige kvaliteter av sosial kapital, og dermed sier noe om effektiviteten av blant annet finansielle avtaler. I begynnelsen av dette delkapittelet beskrev vi personlig og generell tillit som to måter tillit kan oppstå på. Det er tydelig at relasjonsfokuserte kulturer utvikler tillit til en større grad igjennom personlig tillit, i

motsetning til handelsfokuserte som utvikler igjennom generell tillit (Fafchamps. 2004). Dette resonerer med hva som tidligere har blitt beskrevet angående sosial kapitalens rolle på økonomisk vekst; at i land hvor sosial kapitalen er høy vil det effektivisere det finansielle markedet, og dermed bidra til økt økonomisk vekst.

Litteraturen rundt handelskulturer presenterer mange interessante potensielle instrumentalvariabler som kan brukes for å kontrollere for endogenitet. Siden adferds kultur og normer dannes der de gir best mulig utbytte, som i form av at tillit utvikler seg mest der det er størst behov for kollektiv tillit, kan dette på sin side ha uforutsette konsekvenser, som for eksempel utviklingen av normer som gjør at høy kollektiv tillit er en forhånds etablert del av kulturen (Gesteland. 2006). Det er antatt at en slik fordeling kan oppstå på grunn av klimatiske forhold. Med dette menes det at i land hvor vinteren er veldig kald og utfordrende så er personer mer avhengig av hverandre igjennom kollektive handlinger og gjensidig hjelp. Dette skaper et handelsklima hvor agenter, for eksempel bønder, må stole på hverandre. I dagens samfunn har teknologi gjort at overlevelse er enklere, men siden tillitsnivåer er nokså stabile over lengre tid, har tillitskultur utholdt de teknologiske fremskrittene som har bidratt til at utfordringer rundt overlevelse har blitt redusert (Gesteland. 2006).

Potensiell instrumentalvariabel kommer fra språket som brukes i en kultur, og mer spesifikt bruken av personlig pronomen. I enkelte språk brukes kun personlig pronomen hvis det er nødvendig å tydeliggjøre hvem som skal utføre en handling, men vanligvis bøyes verbet for å vise til personen. Kashima og Kashima (1998) argumenterte med at i kulturer som ikke bruker personlig pronomen er personlige rettigheter lavere prioritert, og dermed lavere tillit som et resultat av dette. Dette er sammenlignbart med handelskultur, hvor skillet mellom lavkontekst (direkte) språk i handelsfokuserte kulturer og høykontekst (indirekte) språk i relasjonsfokuserte kulturer. Høykontekstspråk brukes ofte til å opprettholde harmoni. Det er generelt for latin språk å unngå bruken av personlig pronomen. Det finnes unntak, som for eksempel Finno-urgisk språk: Finland er en handelsfokusert kultur som bruker direkte lavkontekst form for kommunikasjon, men bruker ofte å droppe personlig pronomen i språket (Gesteland. 2006). Dette gjør personlig pronomen dummyen til en høyt aktuell instrumentalvariabel kandidat til vår modell. Anvendelsen av instrumentalvariabler i modellen er nærmere spesifisert i kapittelet 3.3.3.

Et mål vil være å undersøke om teorien presentert i oppgaven angående handelskultur er kompatibel med observasjonene vi gjør i analysen, og om litteraturen på dette feltet kan brukes til å forklare noe om fordelingen av nivå på tillit i forskjellige land, og dermed være med på å forklare økonomiske prestasjoner.

Et spørsmål vi tar med oss videre fra denne litteraturen når analysen gjennomføres er: Oppstår tillit kun som et resultat av interaksjon mellom personer og institusjoner, eller finnes det en nedarvet komponent som oppstår via kulturarv og oppvekst?

2.4 Tillit og Vekst

Mye av den nåværende interessen for human og sosial kapital, og undersøkelser av tillitsnivå som proxy for dette, kommer fra bøkene skrevet av Putnam. Putnam (1993) argumenterte for at den raske utviklingen og bedre økonomisk veksten i Nord-Italia, sammenlignet med Sør-Italia, kom som et resultat av høyere nivå på sosial kapital i de Norditalienske regionene.

Som allerede nevnt gjennomførte Knack og Keefer (1997) en regresjonsundersøkelse basert på kryss-seksjonsdata angående effekten av sosial tillit på en økonomi. Kort oppsummert var resultatet de kunne vise til, at tillitsnivå hadde positiv påvirkning på økonomiske prestasjoner, blant annet vekst og investeringer. De brukte en økonomisk vekstmodell som inkluderte bruttonasjonalprodukt, nivå på utdanning, prisnivåer og sosial tillit. Senere bygget Zak og Knack på dette arbeidet, og brukte en OLS regresjon på over 40 markeder (Zak & Knack, 2001). Med utgangspunkt i modellen som Knack og Keefer anvendte fikk de resultater som også viste til en positiv koeffisient av sosial tillit på økonomisk vekst. Konklusjonen i begge undersøkelsene var at de empiriske bevisene viser til at tillit har betydning for variasjonen i økonomiske prestasjoner mellom forskjellige markeder.

Tillit viser seg også til å ha påvirkning på institusjoner. Med institusjoner mener vi økonomiske institusjoner som omhandler skatter, eiendomsrettigheter, kontrakter og andre økonomiske avtaler, samt politiske institusjoner som omhandler avgjørelser gjort i det politiske spekteret. Tillit bidrar til at sannsynligheten for rettslig problematikk og krangel reduseres. Videre fører dette til et tryggere investeringsmiljø. Land som har høye nivå på tillit har også lav nivå av korrupsjon og kriminalitet³.

³ <http://www.pewglobal.org/2008/04/15/where-trust-is-high-crime-and-corruption-are-low>

Akkumulasjonen av human kapital viser seg også å være påvirket av tillit. Poenget er at sosial kapital øker akkumulasjonen av human kapital gjennom å påvirke normer og verdier i samfunnet. Høyere sosialkapital virker gjennom å gjøre overføringen av human kapital lettere, til eksempel forholdet mellom foreldre og deres barn (Coleman 1988). Knack og Keefer (1997) viser i sin undersøkelse at tillit har positiv påvirkning på akkumulasjonen av human kapital. Dette ved at land med høy tillitsnivå har også høye nivå på utdanning, og gjennom denne kanalen vil human kapital akkumulasjon bli større enn i land hvor tillitsnivået er lavt, eller virker igjennom andre kanaler som ikke påvirker human kapital.

Enda et argument som Knack og Keefer (1997) presenterer er effekten på investering og transaksjonskostnader. Mindre ressurser brukes på å måtte forsvare seg imot uærlig spill, og dermed kan entreprenører gjøre større investeringer til redusert risiko, sammenlignet med land hvor tillit er lavere. Dette øker avkastningen av investeringer i innovasjon. Samfunn som har høy tillit har også tryggere investeringsmiljø. Dette vil føre til at agenter som operer i disse markedene investerer mer og i mer langvarige prosjekter. I tillegg vil kontrakts bygging og relasjonsbygging være enklere å etablere igjennom økt effektivisering på grunn av tillit, noe som effektiviserer hele den innovative og finansielle strukturen i et samfunn.

Dermed etablerer Knack og Keefer et argument for at risiko reduseres i høy tillitssamfunn, og siden dette fører til langtidsmessige investeringer i finanssektoren, er dette med på å forbedre infrastrukturen, siden langtidsmessige finansielle investeringer er en viktig driver av infrastrukturen i et samfunn. For å oppsummere; tillit bidrar til lavere kostnader og effektiviserer økonomiske transaksjoner, samt at det øker investering som på sin side bedrer infrastruktur og øker produksjon. Knack og Keefer (1997) viser altså til at tillit fremhever økonomiske prestasjoner. Forskning som bygger på dette viser at høy tillit ikke bare er et resultat av gode økonomiske prestasjoner, men at det er et direkte resultat av tillit (Zak & Knack, 2001).

Videre poengterer Knack og Keefer (1997) at sosial tillit har en direkte effekt og en indirekte effekt på vekst. Den direkte effekten er som nevnt tillitsforhold mellom agenter som gjør direkte handel med hverandre. Dette virker da på sin side igjennom mer effektive forhold innad i bedrifter og mellom bedrifter. Tillitsnivået bidrar til reduksjon av transaksjonskostnader og effektivisering av økonomiske avtaler. Videre poengterer de at det eksisterer indirekte effekter av tillit, gjennom å bedre kvaliteten av institusjoner (Fukuyama 1995. Knack & Keefer 1997) og på en slik måte ha indirekte effekt på en økonomi. Som for eksempel viser de til sannsynligheten for at lover følges kan være større i samfunn med høyt

nivå på tillit, og dermed fører dette til et tryggere investerings miljø, og resulterer i høyere investerings grad. Tillitsnivå har også vist til å føre til mer investering i for eksempel utdanning, og dette er basert på ideen om at human kapital er større i samfunn med høyt tillitsnivå (Knack & Keefer 1997).

2.5 Teoretisk vekst modell

I hovedfokus har vi de empiriske studiene, men for å skape et mer helhetlig bilde ønsker jeg å utrede litt nærmere det teoretiske grunnlaget for effekten av tillit på økonomisk vekst.

Utfordringen ved å kvantifisere tillit gjør det vanskelig å spesifisere påvirkningsforholdet til tillit på vekst. Dette kan være en årsak til at slike modeller ikke får mye oppmerksomhet.

Dette delkapittel har som mål å utforske forholdet mellom tillit og økonomisk vekst fra et teoretisk ståsted. Målet er å øke forståelsen for hvorfor det eksisterer et økonomisk forhold mellom tillit og økonomiske prestasjoner.

Utgangspunktet er de empiriske resultatene som er representert i den empiriske litteraturen, men forsøkt forklart i rammeverket av moderne vekst teori. I de foregående kapitlene har direkte og indirekte effekt av tillit blitt utredet. Den direkte effekten kan oppstå som påvirkningen av tillit på effektiviteten i en økonomi og gjennom å effektivisere handel.

Finansielle kontrakter kan sees som et eksempel på veldig tillits krevende avtaler. Det vil være rimelig å anta at tillit har sterk effekt på finansielle markeder. Hvor villig en agent i økonomien er til å inngå en finansiell avtale avhenger ikke bare av til hvilken grad lovmessige kontrakts forhold blir opprettholdt av myndighetene, men også til hvilken grad agenten stoler på motparten. Guiso, Zingales og Zapienza (2000) viste til at områder i Italia hvor det er høyt nivå på sosial kapital og tillit, så har bedrifter og privatpersoner bedre tilgang til kreditt. Guiso, Zingales og Zapienza (2000) ga bevis for at kredittverdigheten var høyere der sosial kapital også var høyere, og dermed argumenterer de for at høyere nivå på tillit bedrer finansiell utvikling. I områder med høy tillit handlet folk mer aksjer, samt at bedrifter hadde et større antall aksjeeiere. Dermed kan finansiell utvikling sees som en kanal sosial kapital påvirker økonomisk vekst gjennom.

Det kan argumenteres for at tillit kan påvirke en økonomi igjennom produksjonsfunksjonen. I følgende modell påvirker tillit økonomisk vekst ved å påvirke de direkte og indirekte kanalene

diskutert i oppgaven. I samsvar med det Guiso, Zingales og Zapienza (2000) observerte om sosial kapitalens effekt på finansiell utvikling, vil tillit i vår modell effektivisere overføringen av handel, investeringer og innovasjon. Oppgaven tar så utgangspunkt i den ny klassiske vekstmodellen som er basert på en produksjonsfunksjon: $Y = Af(K, H)$ hvor i dette tilfellet A er teknologi, K og H representerer respektivt fysisk og humankapital. Funksjonen har konstant skala utbytte i fysisk og human kapital, samt at $f'(K, H) > 0, f''(K, H) < 0$ (Carlin & Soskice. 2006).

Det vanlige i slike modeller er å se teknologisk endring som eksogen variabel, hvor teknologisk fremgang skjer utenfor modellen. Hvis vi nå ser teknologi som en funksjon av hele kapitalen kan omskrive jeg produksjonsfunksjonen til å være: $Y = A(K, H)f(K, H)$.

Som nevnt, den direkte effekten bedrer miljøet for investeringer, og øker dermed også innovasjon siden tillit gjør at entreprenører våger å ta større sjanser, samt at investeringer i nye produkter øker (Zak & Knack. 2011). Dermed antar jeg at tillit påvirker vekst modellen direkte gjennom å øke handel og investeringer, og indirekte ved å bedre innovasjon som bedrer teknologien.

Dette resulterer i følgende produksjonsfunksjon hvor T representerer tillit $Y = A(K(T), H(T), T)f(K(T), H(T), T)$. Alternativt kan det legges til en parameter som er avhengig av T som måler hvor mye institusjonelle forhold blir bedret av tillit.

For å oppsummere; tillit fremhever vekst i en økonomi ved å påvirke effektiviteten av produksjon, samt at tillit bedre institusjonelle forhold. Produksjonen påvirkes av effektiviseringen av handel, gjennom reduserte transaksjonskostnader og risiko. Videre kan vi si at selv om institusjonelle forhold bedres så er de fortsatt avhengig av å bli regulert av lover. Man kan derfor argumentere med at tilstedeværelsen av normer har påvirkning på institusjoner, samt utover den formelle institusjonelle sfæren av økonomien blant annet den sosiale dimensjonen innenfor handel, som på sin side ikke behøver å bli regulert av lover. Det kan derimot nevnes at kartell virksomhet, innsidehandel og diskriminering kan være kilder til negativ påvirkning på økonomisk vekst, som et resultat av tillit (Putnam. 1993). Generelt så vil sosial tillit ha sterk positiv effekt på kapital formasjon, hovedsakelig igjennom handel, teknologisk fremgang og effektiviteten ved å redusere kostnader og risiko.

Nå som det teoretiske fundamentet for oppgaven er utredet kan vi gå videre å se på hvilke variabler som har blitt valgt ut på bakgrunn av dette kapitlet. Litteraturen kombinert med en logisk og sammenhengende forklaring til hvorfor tillit påvirker økonomien gjennom produksjonsfunksjonen, skaper et godt utgangspunkt når det kommer til valg av forklaringsvariabler og gjennomføring av analysen.

3 Metode og analyse

Dette kapittelet beskriver blant annet dataen brukt i analysen og presenterer resultatene av selve analysen, i tillegg utredes metodologien. Hovedmålet i analysen vil være å undersøke forholdet mellom tillit og økonomisk vekst i Europeiske nasjoner. Oppgaven forsøker å gjenta de resultatene som Knack og Keefer (1997) oppnådde, og deretter utvide på dette ved å bruke en omfattende tidsserie analyse, samt se resultatene opp i mot litteraturen angående tillit og handelskulturer. Videre diskuteres resultatene, og utover dette vil instrumental variabel metode (IV) anvendes for å kontrollere for endogenitet.

Oppgaven tar på sikt å forklare nærmere hva det er som påvirker tillit, ved å anvende to-periode paneldata analyse. Siden datasettet er en kombinasjon av kryss-seksjon og tidsserie data med individuelle observasjonen, tillater det meg å undersøke om forholdene endrer seg over tid. Dette sees så i lys av litteraturen som er presentert.

Den generelle modellen i analysen som oppgaven jobber ut ifra er som følger:

$$\Delta GDP_growth_{it} = \beta_0 + \beta \Delta peopletrust_{it} + \Delta kontroller_{it} + \Delta u_{it}$$

Analysen opererer med omfattende datasett fra forskjellige kilder, blant annet: European Social Survey, Penn World Table, Eurostat, og The Worlds Values Survey. Nøkkelvariablene loggdp og peopletrust er hentet fra Eurostat og European Social Survey. Ved å inkludere forklaringsvariabler fra kilder som ikke er like omfattende som de to overnevnte i forhold til nøkkelvariablene, så vil dette føre til mindre observasjonen i regresjonen. Derfor vil inkluderingen av flere forklaringsvariabler være et bytteforhold mellom mer informasjon igjennom flere variabler, og mindre informasjon på grunn av mindre observasjoner.

Ut ifra det teoretiske grunnlaget og litteraturen presentert, så antar jeg i oppgaven at kvaliteter som øker sosial og human kapital vil øke økonomisk vekst. Dermed forventes det at økninger i tillitsnivå vil føre til positiv effekt på økonomien, og dermed resultere i høyere vekst i BNP.

Som nevnt tidligere; hovedmål på sosial kapital i oppgaven er tillit. Tillit er målt på to måter, i forhold til andre mennesker, og i forhold til politiske institusjoner. Tillitsvariablene i analysen er gitt som en sammensetting av spørsmål som måler nivå på tillit i forskjellige land over flere tidsperioder.

3.1 Beskrivelse av Data

Under følger beskrivelse og forklaring av datasettene og utvalgte variabler brukt i analysen. Først beskrives datasettene, deretter de tilhørende variablene. Variablene er valgt ut på bakgrunn av forståelsen for påvirkningen av tillit på vekst som kommer frem i den teoretiske forankringen. Noen av forklaringsvariablene har som formål å representere potensielle kanaler av human og sosial kapital som tillit påvirker en økonomi gjennom. Disse kanalene er i hovedsak ment å være variabler som er mål på tillit, institusjonelle og finansielle forhold. Til eksempel er variabelen ”Openness” et mål på hvor åpent et land er for internasjonal handel, noe som kan være viktig for økonomisk vekst.

3.1.1 Datasett

”European Social Survey” (ESS) prøver å kartlegge og forklare interaksjonen mellom Europas institusjoner og holdninger, verdi, tro, moral og adferds system. ESS poengterer at Europa er et spesielt interessant tilfelle, på grunn av den sterkt diversifiserte befolkningen kulturelt sett. Data innsamlingen begynte i 2001, hvor innsamlingen av data blir gjort hvert andre år. Denne oppgaven anvender den nyeste tilgjengelige dataen fra den femte runden i undersøkelsen; 2010-2012, samt data fra den første runden 2000-2002. ESS har inkludert over 28 europeiske land i undersøkelsen over de fem rundene. Datasettet er den primære kilden for tillitsvariablene.

”The Worlds Values Survey” inkluderer data for over 116 land fra 1950 til 2005, og er presentert som gjennomsnitt for bolker i fem års perioder. Målet er å fange opp endringer i verdier og holdninger, og dermed skape et godt grunnlag for vitenskapelig forskning. Denne oppgaven anvender informasjon fra datasettet for å supplere dataen gitt i European Social Survey. Dette betyr at det anvendes kun data for Europeiske land og år som er inkludert i ESS undersøkelsen, årsaken til dette er for å ha et større grunnlag for valg av kontrollvariabler, deriblant utdanningsnivå og holdninger til forskjellige institusjoner.

Eurostat henter årlige tall fra Euro og EØS regionen som de mottar fra medlemsland. Dette er primærkilden til forklaringsvariabler som virker som mål på institusjonelle og offentlige prestasjoner som er relevante for oppgaven. Variablene hentet fra denne kilden og anvendt i

oppgaven er offentlig forbruk (Government Expenditure) og investering som andel av BNP. Økonomiske og finansielle variabler er gitt i felles priser og valuta. Eurostat er det statistiske hovedkontoret til den Europeiske Union lokalisert i Luxembourg. Videre er mål på institusjonell kvalitet og statlige effektivitets indikatorer hentet fra Eurostat.

Penn World Table forsyner data på kjøpekraft og nasjonalinntekt, som er konvertert til fellespriser gitt for 189 land, for de fleste årene fra 1950 til og med 2010. Dette er hovedkilden for brutto nasjonalprodukt informasjon brukt i oppgaven. Oppgaven anvender tall på BNP og vekst i BNP for utvalgte Europeiske nasjoner for årene 2000 til 2010, samt gjennomsnittsverdi på BNP vekst for denne perioden er brukt som avhengivariabel i den grunnleggende vekst regresjonen i tabell 4. Videre er andre økonomiske mål som for eksempel økonomisk åpenhet hentet fra denne kilden. Ved bruk av kildene Penn World Table og Eurostat velges det ut variabler som har vist seg å være med på å bestemme vekst. Formålet med å anvende disse er å prøve å isolere effekten av tillit på økonomisk vekst.

Variabler anvendt i analysen som har blitt gjort tilgjengelig av kilder utover disse vil være referert til under vedlegg. Land som er inkludert i analysen er: Belgia, Bulgaria, Danmark, Estland, Finland, Frankrike Hellas, Irland, Italia, Kypros, Nederland, Norge, Polen, Portugal, Slovakia, Slovenia, Spania, Storbritannia, Sverige, Sveits Tsjekkia og Tyskland. Se vedlegg B for oversikt over tilhørende handelskultur.

3.1.2 Variabler

Denne seksjonen inkluderer beskrivelse og begrunnelse for valg av alle nøkkelvariablene. De fleste variabler er hentet fra kildene nevnt i forrige delkapittel, deriblant den avhengige variabelen, samt de viktigste forklaringsvariablene, og noen av kontrollvariablene anvendt i den kommende analysen.

3.1.2.1 Nøkkelvariabler

I likhet med Knack og Keefer, og med utgangspunkt i litteraturen presentert, danner variablene i denne seksjonen oppgavens modell, som er en tilpasset variant av modellen Knack og Keefer (1997) og Zak og Knack (2001) anvendte. De to nøkkelvariablene er de

samme og representerer økonomisk vekst og sosial tillit. Videre velger jeg å utvide modellen med ytterligere forklaringsvariabler som er potensielle viktige drivere av økonomisk vekst. Jeg har valgt å anvende mål på offentlige utgifter, investeringer, åpenhet for handel samt initialt nivå på BNP som forklaringsvariabler for min modell.

To av variablene for mål på BNP i oppgaven er gitt som BNP per person. Dette gjelder da variabelen "logGDPGROWTH00to10" som er anvendt som avhengig variabel, og forklaringsvariabelen "loggdp". Den sist nevnte variabelen "loggdp" representerer det årlige nivået på BNP per person for år 2000 og i to-periode paneldataregresjonen for 2000 og 2010. Begge variablene er gitt i logform. Grunnen til at variabelen har blitt transformert til logform er fordi dette gjør tolkningen enklere, siden endring i BNP per person som følge av endringer i en annen log forklaringsvariabel blir gitt i prosent. Variabelen er gitt i felles priser og valuta (PPP konvertert), dette tillater direkte sammenligning av forskjellige land i undersøkelsen. "logGDPgrowth00to10" representerer gjennomsnittlig vekstrate i BNP for hvert land i undersøkelsen i perioden 2000 til 2010.

"GDP_growth" er BNP vekstvariabelen som anvendes som avhengig variabel i to-periode paneldataregresjonen. Variabelen er ikke gitt i logform. Variabelen representerer vekstraten i en økonomi, og er ikke gitt i BNP vekst per person, men er prosentvis endring i BNP for årene 2000 og 2010. Hensikten med denne variabelen er å tillate sammenligninger av dynamikken i økonomier over tid og mellom forskjellige økonomier av forskjellige størrelser.

Den viktige nøkkelvariabel for tillit anvendt i analysen er "peopltrust". Denne variabelen måler i hvilken grad individer mener at andre mennesker kan stole på. Variabelen representerer dermed sosial tillit. Dette kan sees som en egen kanal tillit påvirker sosial kapital akkumulasjon gjennom; en uformell institusjon (Knack & Keefer. 1997). Grunnen til at jeg har valgt å holde denne variabelen separat fra den andre tillitsvariabelen er fordi denne representerer individers holdninger til hverandre på et sosialt nivå, mens "totaltrust" viser individers holdninger til institusjoner, og kan dermed også sees som en refleksjon på kvaliteten av institusjonene i et gitt land. Derfor velges det å se på disse som to separate kanaler. Argumentet i den teoretiske forankringen er at tillit til institusjonelle forhold er en tydelig drivkraft i økonomisk vekst, mens sosial tillit kan vise til en mer underliggende og fundamental kulturell holdning, og kan dermed tolkes som en mer abstrakt indikator på økonomisk vekst (Guiso, Zingales & Zapienza. 2000). I paneldatanalysen er variabelen

referert til som "peopletrust". Variabelen er hentet fra ESS spørreundersøkelsen. Variabelen representerer fordeling av tillit mellom agenter som ikke har erfaringer med hverandre. Tilliten måles ved å stille spørsmålet: "Til hvilken grad føler du at man generelt sett kan stole på andre mennesker?", og nivå av tillit gis på en skala fra 0 til 10. Kapittel 3 i oppgaven gir et innblikk i fordelingen av "peopletrust" ved å presentere tillits verdi for land inkludert i analysen for året 2010.

3.1.2.2 Kontrollvariabler

"Totaltrust" måler som nevnt tillit til institusjoner, og er den andre viktige tillitsvariabelen i denne undersøkelsen. Den er satt sammen av 7 forskjellige variabler som måler individers tillit til forskjellige institusjoner. Tilliten er målt på en skala fra 0 til 10, hvor 0 er ingen tillit, og 10 er full tillit. De 7 variablene som "totaltrust" er bygd opp av er: Trust in country's parliament, trust in the legal system, trust in the police, trust in politicians, trust in political parties, trust in the European Parliament, trust in the United Nations. Disse er summert sammen for hver nasjon og delt på 7.

Videre anvendes "Government expenditure" som en av de viktige forklaringsvariablene. Variabelen er total offentlig forbruk som % andel av BNP, og kan sees som indikasjon på størrelsen av offentlig sektor, og kan dermed sees som en viktig påvirkning på økonomiske prestasjoner. Forbruket måles i kostnader akkumulert hos det offentlige gjennom forbruk av goder og tjenester, samt netto salg av goder og tjenester.

"Openness" er brukt som indikator for hvor åpent et land er for handel, og dermed et mål på hvor utsatt landet er for internasjonal konkurranse. Dette måles ved å legge sammen import og eksport, for å så dele det på bruttonasjonalprodukt. Dermed gir dette uttrykk for handel som prosent av BNP. Dette sier noe om hvor store insentiv et land har for å øke produksjon og finansiering av økonomiske virksomheter. Variabelen er gitt i nåværende felles priser og er hentet fra "Penn World Table".

"Investment" er i likhet med "Openness" ment å representere den finansielle kanalen. Variabelen representerer total investering som prosentandel av BNP. Indikatoren er målt ut ifra andel investering i privat og offentlig sektor som del av BNP gitt i felles priser og valuta.

”Corruption” representerer nivået på korrupsjon i et land. Dataen er hentet fra Transparency International sin ”Corruption Perception Index (CPI), Global Corruption Barometer (GCB) and Bribe Payers' Index (BPI)”. Dette kan brukes som et mål på kvaliteten av institusjonene i et land, siden korrupsjon er assosiert med ineffektive politiske og økonomiske institusjoner. Korrupsjons indeksen samler tall for 180 land fra og med 1995.

”Rule of Law” måler oppfatningen av i hvilken grad agenter har tillit til og følger lover og regler i et samfunn, spesielt i forhold til kvaliteten av kontraktmessige avtaler, eiendomsrettighet, rettssystem, politi og sannsynligheten for å bli utsatt for vold og kriminelle handlinger. Dette virker som et mål på institusjonelle forhold, og som litteraturen legger vekt på er kvaliteten av rettslige institusjoner viktig når det kommer til å skape et godt miljø for investering og finansielle avtaler.

”Quality Of Regulation” måler til hvor stor grad offentlige reguleringer blir gjennomført og opprettholdt, samt til hvilken grad reguleringene er fri for upassende innflytelse.

”Governmeffectiveness” variabelen er slått sammen av mål på flere indikatorer. Disse er kvaliteten av offentlige tjenester og dens uavhengighet av politisk innflytelse, teknologisk nivå i samfunnet, samt kvaliteten og implementerings effektiviteten av nye lover og reformer.

Disse er de fleste av variablene som er anvendt i analysen. Videre anvendes diverse forklaringsvariabler etter behov. Instrumentalvariablene som er anvendt i oppgaven er beskrevet nærmere i kapittel 3.3.3. Pronoundrop er den eneste av instrumentalvariablene som er hentet fra en ekstern kilde, variabler fra eksterne kilder og referanse samt link til kilden finnes i referanselisten. Ytterligere variabler som anvendes vil bli beskrevet fortløpende.

3.2 Metodologi

Følgende seksjon beskriver egenskapene til en to-periode paneldata, og forklarer nærmere estimerings metoden ”first difference”.

Den avhengige variabelen som representerer vekst i BNP per person måles av vektoren Y .

$$Y = \text{BNP vekst per person 2000 til 2010}$$

Som grunnleggende forklaringsvariabler X anvendes nøkkelvariablene: peopletrust (sosial tillit), loggdp (initiale mål på BNP), government expenditure (offentlig forbruk), Openness (åpenhet til handel) og Investment (husholdningers investering som andel av BNP). Utover dette anvendes utvalgte kontrollvariabler.

Oppgaven anvender data for disse variablene som er tilgjengelig for to tidsperioder, som består av år 2000 og år 2010. På bakgrunn av dette anvendes to estimeringsmetoder; pooled OLS og first difference.

Et av formålene ved å anvende paneldata, og i dette tilfellet for 2 perioder, er at det hjelper til med å ta i betraktning uobserverte faktorer som påvirker den avhengige variabelen. Disse faktorene kan komme i form av de som er konstant og de som varierer over tid.

3.2.1 OLS

Følgende likning er en enkel OLS estimering i form av hva som anvendes i oppgaven:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + u_i$$

Hvor Y_i representerer vekst i BNP per person til et land i . Denne likningen bruker målingene fra 2000 og 2010 separat for å estimere en normal lineær regresjon. Modellen tar ikke til betraktning tidsperiodene t , og er kun ment som et referansepunkt for sammenligning med videre regresjoner.

Hvis vi tar utgangspunkt i at det kun anvendes 1 forklaringsvariabel, vil et alternativ være å bruke "pooled cross-section", altså å legge sammen årene og bruke vanlig OLS. I et slikt tilfelle kan vi modifisere modellen til å bli:

$$Y = \beta_0 + \delta d_2 + \beta_1 X_{it} + v_{it}$$

Hvor d_2 er dummy variabelen for alle observasjonene i periode 2, v_{it} representerer det som ofte er kalt "composite error" og består av a_i og u_{it} . Den uobserverte effekten som påvirker den avhengige variabelen og ikke varierer over tid, er representert av a_i .

I OLS antar vi at v_{it} er ikke korrelert med forklaringsvariabelen X_{it} , og at observasjoner over tid er uavhengige. Det vil si at hvis vi ser på observasjon nummer 1 for periode nummer 1, og

observasjon nummer 1 for periode nummer 2, så burde residualene være ukorrelert. Paneldata skiller seg fra "pooled cross-section" i og med at vi observerer det samme kryss-seksjons individet to ganger. Dermed kan vi si at antagelsen for OLS ikke holder; residualene vil være korrelert fordi de er for samme land for de to periodene år 2000 og år 2010.

3.2.2 First Difference

Bruken av OLS løser ikke utelatt variabel skjevhets problem. Dermed vil målet med å bruke paneldata være å få den uobserverte effekten a_i til å korrelere med forklaringsvariablene. Følgende likning er en "first difference" panel modell:

$$\Delta Y_{it} = \delta_0 + \Delta \beta X_{it} + \Delta u_{it}$$

Hvor ΔY_{it} representerer vekst i BNP per person for land i perioden t , hvor $t=2000,2010$.

β koeffisienten i denne first difference panel regresjonen kan tolkes som effekten av en enhets endring i forklaringsvariabelen på veksten i BNP, altså koeffisient estimatene skal tolkes som endring i den avhengige variabelen Y som følge av endring i interessevariabelen X for et land i . Den uobserverte effekten a_i har blitt "differensiert" bort. Likningen er bare en enkel kryss-seksjons likning, men hver variabel har blitt differensiert over tid. Gitt at de viktigste antagelsene holder, så kan man analysere denne likningen. Den viktigste antagelsen er at Δu_{it} er ukorrelert med ΔX_{it} . Denne antagelsen holder hvis den idiosynkratiske feilen i hver periode u_{it} er ukorrelert med endringen i forklaringsvariablene i begge perioder. Dette er en annen variant av eksogenitets antagelsen, men her tillater vi X_{it} å være korrelert med uobserverte faktorer som er konstant over tid. Når vi oppnår OLS estimatorene til β_1 så kaller vi det resulterende estimatet for first differenced estimator.

For $t = 2$ er first difference og fixed effects estimatoren numerisk lik. Under antagelsen om eksogenitet, det vil si homoskedastisitet og ingen serie korrelasjon med restleddet, er fixed effects estimatoren mer effektiv enn first difference estimatoren. Hvis restleddet er trinnvis ukorrelert er first difference estimatoren best (Wooldridge. 2009).

3.3 Analysen

Dette kapitlet begynner med å presentere dataen og sammenhengen mellom variablene. Først sees dette igjennom en regresjon for det grunnleggende forholdet mellom gjennomsnittlig BNP vekst for perioden 2000 til 2010 og de viktige nøkkelvariablene. Hvor forklaringsvariablene representerer initialt nivå med utgangspunkt i året 2000. For variabler som ikke inkluderer data for årene 2000 og 2010 har det blitt brukt data fra det nærmest tilgjengelige året, e.g. 2011 eller 2009. Når vi har sett på det grunnleggende forholdet mellom den uavhengige variabelen og forklaringsvariablene, vil det videre undersøkes hvordan forholdene endrer seg når vi anvender paneldata. Dette gjøres ved å gjennomføre en ny regresjon med paneldata fra periodene år 2000 og år 2010. Her vil jeg forsøke å diskriminere mellom ulike kanaler for effekt for human og sosial kapital. Når dette er gjort ser vi nærmere på endogenitets problemet. I tillegg vil jeg forsøke å kontrollere for effekten av relasjonskultur kontra handelskultur, samt undersøke hva det er som bidrar til tillit og variasjonen i tillit mellom land.

For å oppsummere; først diskuteres den statistiske signifikansen til forholdet mellom tillit og BNP for initiale mål på de uavhengige variablene for året 2000, og et gjennomsnittlig mål på BNP vekst for perioden 2000 til 2010. Deretter utvides analysen for å svare til endogenitets problem, og vi utforskes påvirkningen av forskjellige forklaringsvariabler i en to-periode paneldata analyse. Videre anvendes instrumentalvariabel metode for å utforske endogenitets problemet. Avslutningsvis undersøkes hvilken effekt endringer i tilstandsvariablene, samt handelskulturer har på den estimerte effekten av tillit. Formålet vil være å si noe om variasjonen i tillit over tid og mellom land.

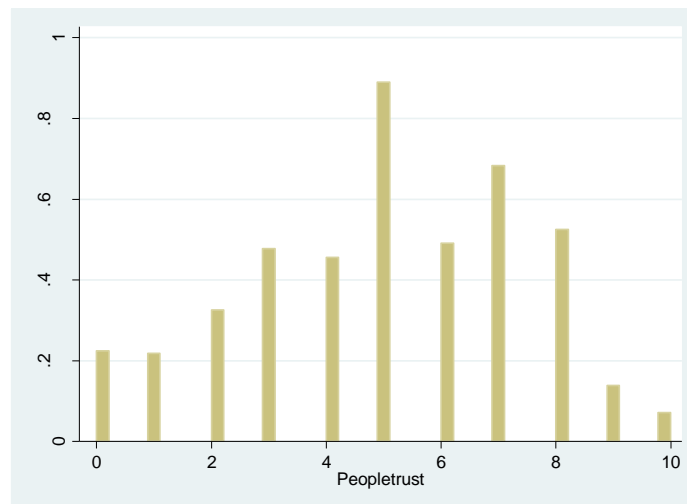
Innledningsvis i dette kapitlet begynner jeg med å se på nøkkelvariabelen peopletrust, og forholdet mellom tillit og BNP per person for året 2010.

Tabell 1: Beskrivelse av Peopeltrust 2010

Variable	Obs	Mean	Std.Dev	Min	max
Peopeltrust	37400	4.991565	2.41976	0	10

Tabell 1 beskriver den viktige forklaringsvariabelen som representerer sosial tillit. Som forklart tidligere måles tillit ved at individer svarer på et spørsmål om hvor mye de stoler på andre på en skala fra 0 til 10. Observasjonene i datasettet er fordelt mellom 23 land.

Figur 1: Histogram, fordeling av peopeltrust svar ESS 2010



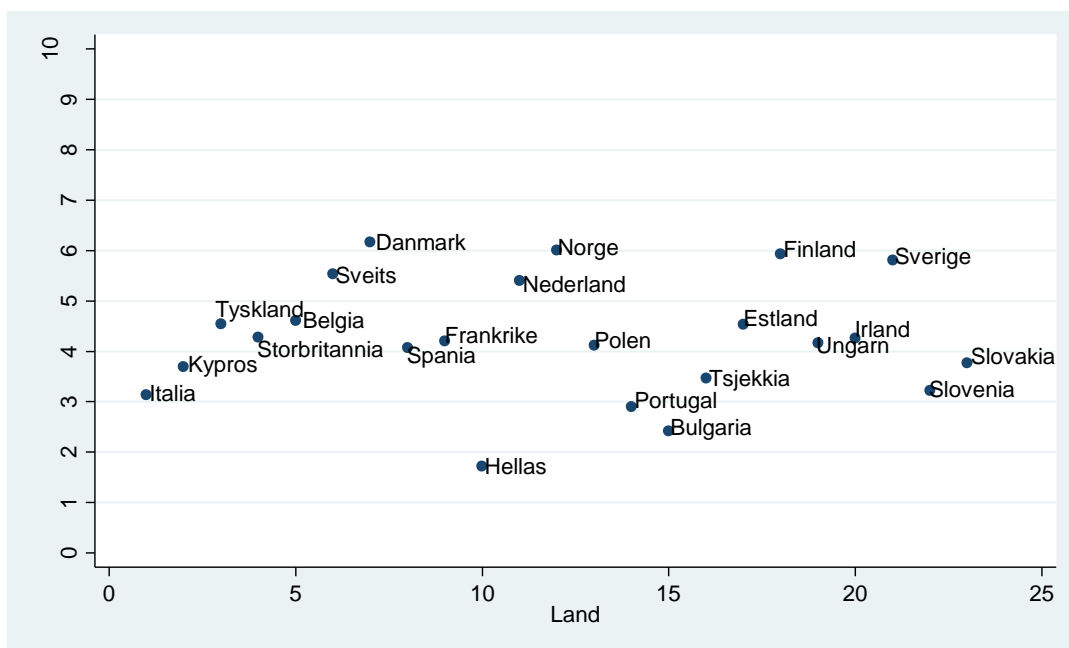
Histogrammet viser fordelingen av svarene gitt i ESS undersøkelsen i forhold til generalisert tillit. Med dette mener jeg tillit til andre som agenter ikke har erfaringer med, og representerer derfor uformell tillit.

Før analysen utføres må datasettet tilpasses ved å fjerne land som mangler et stort antall observasjoner eller ikke hører til EU og EØS. Dette inkluderer Russland, Ukraina Kroatia og Israel. Videre er datasettet tilpasset til å inkludere den avhengige variabelen, samt ytterligere kontrollvariabler. Variablene er plukket ut på bakgrunn av teorien presentert i kapittel 2. Dette er variabler som kan virke som indikatorer for potensiell påvirkninger på økonomisk vekst, samt viktige økonomiske indikatorer. Formålet er å prøve å diskriminere mellom forskjellige kanaler for effekt av sosial og human kapital, og økonomisk påvirkning

Før disse variablene blir undersøkt nærmere fjernes et stort antall manglende observasjoner. Dette er viktig for at testen ikke skal bli uklart, siden det statistiske analyse systemet Stata vil lese en manglende observasjon som verdien 0. Antall totale observasjoner for året 2010 faller for majoriteten av variablene fra omtrent 45000 observasjoner ned til akkurat 37400 observasjoner. For året 2000 har vi 34631 observasjoner.

Videre ønsker jeg å danne et innledende bilde av variabelen ”peopeltrust” i forhold til land inkludert i analysen. Jeg gjør dette ved å ta gjennomsnittet for alle observasjonene til et land, slik at vi kan få verdier som representerer den sosiale tilliten innad i de forskjellige land som er inkludert i analysen. Tabellen som viser tall verdiene for sosial tillit som ligger bak illustrasjonene i Figur 2 og 3 er inkludert som vedlegg.

Figur 2: Gjennomsnittlig mål på sosial tillit i europeiske nasjoner året 2010

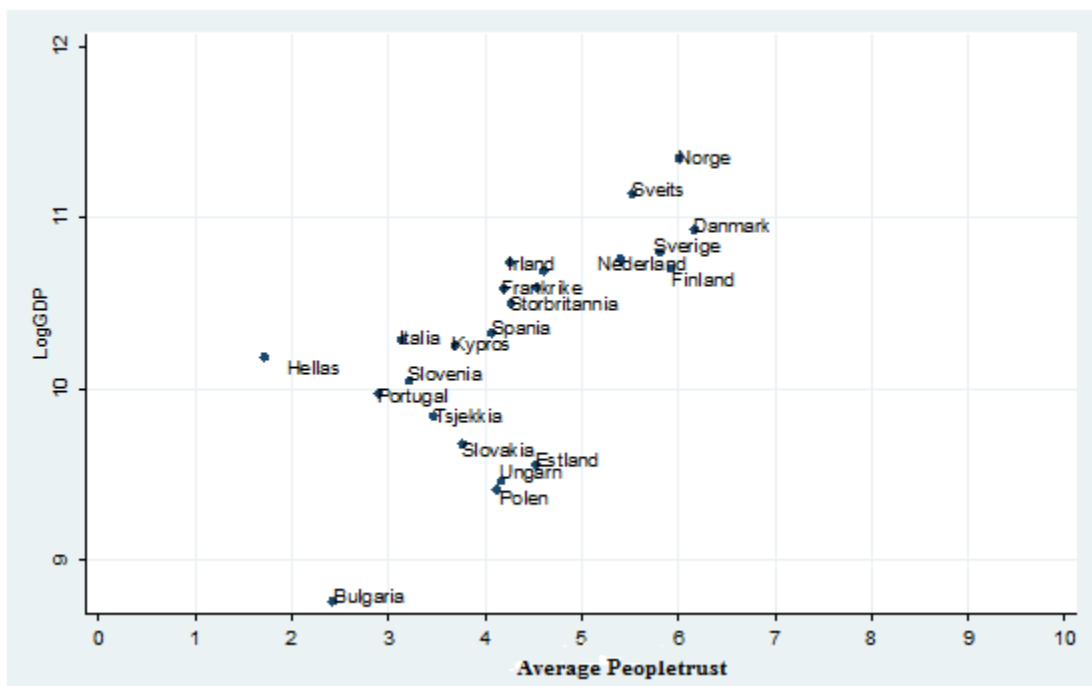


Tillit er representert på Y-aksen hvor maksimum verdi er 10. X-aksen representerer nummeret landet er tildelt i undersøkelsen, e.g. Italia er land nummer 1. Her ser vi at alle de nordiske nasjonene som er inkludert i undersøkelsen, har høye tillits nivå. Søreuropeiske nasjoner som for eksempel Hellas og Italia har lav tillit.

Fordelingen av tillit er tydelig, og kan sees ut ifra kategoriseringen handelsfokuserte kontra relasjonsfokuserte kulturer. Nordiske og Nordeuropeiske handelsfokuserte kulturer har høyt nivå på tillit. Samtlige Nordiske land ligger over verdien 5 for gjennomsnittlig tillit for året 2010. Mer relasjonsfokuserte kulturer viser seg å høre til land med lavere tillits nivå. Middelhavsland som er inkludert i undersøkelsen ligger under verdien 4 hvor Hellas har lavest nivå på gjennomsnittlig tillit ut av alle land i undersøkelsen.

For å danne et mer omfattende førsteinntrykk av sammenhengen mellom tillit og BNP vil følgende figur illustrere forholdet mellom gjennomsnittlig tillitsnivå i land på X-aksen, og BNP per person for året 2010 på Y-aksen.

Figur 3: Forhold mellom LogGDP og Peopletrust året 2010



Figur 3 viser tydelig sammenheng mellom tillit og bruttonasjonalprodukt. Intuisjonen her er at det høye økonomiske nivået i land som Norge, Danmark og Sveits kan være påvirket av høyt nivå på tillit, eller eventuelt at tillit blir påvirket av det høye nivået av BNP per person, og at det lave økonomiske nivået i land som Bulgaria, Ungarn og Polen kan komme av lav tillit eller vice versa. Hellas ser ut til å være et unntakstilfelle, siden det har det laveste tillitsnivået av innkluderte land, men nivået på BNP er fortsatt høyere enn en del andre land med høyere

tillitsnivå. Vi ser at i nedre del av grafen er det negativ sammenheng mellom tillit og BNP. Dette kan komme av at korrelasjonen mangler viktige kontrollere, som for eksempel variabler på utdanningsnivå og institusjoner. Teorien rundt handelskulturer kan muligens være med å forklare hvorfor det er en slik negativ sammenheng. Siden alle land i den nedre delen hører til moderat handelsfokuserte eller relasjonsfokuserte kulturer, så kan dette tyde på at økt tillit øker tillit innad i grupper, men fører til redusert kollektiv tillit. Dette er foreløpig bare spekulasjon, men senere i oppgaven vil det forsøkes å kontrollere for handelsfokusert kontra relasjonsfokuserte trekk i handelskulturer ved å innkludere en dummy variabel, som forklart i kapittel 2.3. Målet vil være å se om vi kan vise til noen resultater som støtter opp om litteraturen rundt handelskultur.

Intuisjonen og antagelsene ovenfor er basert på kun 1 korrelasjon, formålet med dette var å gi et overordnet inntrykk av hva som blir undersøkt nærmere i kommende analyser.

3.3.1 Grunnleggende vekst regresjon.

Den følgende seksjonen består av empirisk analyse hvor forholdet mellom tillit, økonomisk vekst og andre økonomiske og institusjonelle indikatorer undersøkes.

Effekten av tillit på forskjellen i vekst i BNP per person tvers over land blir analysert ved å kjøre en regresjon av tillit på gjennomsnittlig vekst for tidsperioden 2000 til 2010. Her kontrolleres det for variabler som er identifisert som aktuelle i forhold til økonomisk vekst. Alle kontroll variablene bruker data fra året 2000 som initiale verdier. Basert på antagelsen om avtakende skalautbytte til kapital, så forventes det at land med lavt nivå på BNP som Bulgaria og Slovenia vil oppleve raskere konvergens mot likevekt når de opplever positive eksogene skift i økonomiske indikatorer, som for eksempel investering og utdanning (Heijdra 2009). Dette gjør at økonomier med lavere initial BNP vil oppleve større vekst sammenlignet med økonomier som for eksempel Norge med høyt nivå på BNP. Intuisjonen her er at jo høyere BNP er, jo lavere vil veksten være på lang sikt. Dermed antar vi en negativ effekt av variabelen "loggdp" på den avhengige vekst variabelen "logGDPgrowth00to10"

Følgende tabell viser beskrivelse av utvalgte variabler for året 2000 etter at manglende observasjoner er fjernet:

Tabell 2: Beskrivelse av variabler året 2000

Variable	Obs.	Mean	Std.Dev	Min	Max
GDPgrowth00to10	34631	0.48897380	0.7080208	-1.203973	1.568616
Loggdp	34631	10.28026	0.5947105	8.758578	11.34556
Government Expenditure	34631	44.51347	5.652144	33.5	55.6
Peopletrust	34631	5.010316	2.489101	0	10
Totaltrust	34631	5.129123	1.84821	0	10
Investment	34631	21.5798	3.084425	16.21	27.26
Openness	34631	87.06159	31.96648	49.38	151.04

Som forklart så består variablene av individspesifikke observasjoner, dermed tilpasses dataen slik at det er balansert i forhold til maksimum antall individuelle observasjoner i datasettet. Med dette mener jeg at dataen for variabler som loggdp og government expenditure må tilpasses slik at de skal være mulig å analysere i forhold til land. Verdiene for hver av disse variablene blitt lagt til hver eneste observasjon i sine respektive land. Dermed er alle variablene oppført med samme antall observasjoner.

Under utføringen av regresjonen, samt anvendelse av regresjons etter-estimeringsmetoder, ble det oppdaget heteroskedastisitet i modellen ved bruk av Breusch-Pagan/Cook-Weisberg test. Dette kan føre til blant annet skjevhet i standard avvikene og dermed påvirke signifikansnivået. Vi kan altså ha signifikante nivåer på koeffisientene selv om de ikke behøver å være det. Dermed må regresjonen gjennomføres med "heteroscedasticity standard robust errors" (Wooldridge 2009). Følgende regresjonsresultater er gitt ved "standard robust errors". Videre dannes korrelasjonsmatrise. Dette vil gi ett innblikk i hvor godt variablene passer til modellen. Matrisen viser korrelasjonen mellom nøkkelvariablene anvendt i modellen.

Tabell 3: Korrelasjons matrise

	logGDPgrowth..	Loggdp	Government Expenditure	Peopletr.	Totaltrust	Invest	Openne
logGDPgrowth00to10	1.0000						
Loggdp	-0.4078	1.0000					
Government Expenditure	-0.2647	0.1632	1.0000				
Peopletrust	0.04698	0.2689	0.0794	1.0000			
Totaltrust	0.00419	0.3105	0.1119	0.4184	1.0000		
Investment	0.2046	0.2471	0.1103	0.0415	0.0745	1.0000	
Openness	0.4661	-0.0877	-0.2234	0.0210	0.0665	-0.2066	1.0000

Som forventet ser vi at målene våre for human og sosial kapital, altså tillitsvariablene, er positivt korrelert med BNP vekst per innbygger, samt at variablene for investering og åpenhet til handel også er det.

Vi ser også at de fleste variablene er korrelert med GDPgrowth, samt at den viktige nøkkelvariablene peopletrust er også positivt korrelert med vekst. Videre er det viktig for modellen at de forskjellige forklaringsvariablene ikke er sterkt korrelert med hverandre. Unntaket her er variabelen peopletrust som til en viss grad er korrelerer med totaltrust, dette kan skape problemer hvis den brukes videre i analysen. Siden de begge er tillitsvariabler er det forventet at de korrelerer med hverandre til en viss grad. Den sterke korrelasjonen kan tyde på at jeg får et endogenitetsproblem. Jeg ser nærmere på dette senere i oppgaven. I en regresjonsanalyse når variabelen totaltrust fjernes, så vil dette naturligvis øke koeffisient verdien til peopletrust. Informasjonen som kommer frem i korrelasjons matrisen gir et godt utgangspunkt for at det nå kan trygt utføres en regresjonsanalyse.

Under følger tabell 4 som er regresjon på gjennomsnittlig vekst i BNP per person for perioden 2000 til 2010. Dette er representert igjennom den avhengige variabelen logGDPgrowth00to10. For å undersøke veksten i BNP nærmere, velges det utover de grunnleggende nøkkelvariablene å utvide modellen med å inkludere mål på human kapital igjennom variabelen education years som representerer antall år med utdanning over grunnskolenivå, og mål på institusjonell tillit trust legal system som måler nivå av tillit til rettssystem i et land. Disse to forklaringsvariablene er hentet fra the Worlds Values Survey (WVS). Formålet med denne tabellen er å innledningsvis se hvilke resultater som kommer frem i en enkel OLS regresjon, før vi går videre og gjør selve to-periode paneldata analysen.

Dette for å skape et inntrykk av forholdet mellom den avhengige variabelen og noen av nøkkelvariablene anvendt i oppgaven. Som tidligere forklart er alle forklaringsvariabler i tabell 4 ment å representere initiale mål og er data gitt for år 2000.

Regresjonene i tabellen under har som hensikt å se hvordan tillitsvariablene endrer seg når vi legger til kontrollere. Regresjon 4 representerer nøkkelvariablene i modellen, som er basert på undersøkelsen gjort av Knack og Keefer (1997) og litteraturen presentert i oppgaven. Disse nøkkelvariablene vil bli anvendt gjennomgående i oppgaven.

Tabell 4: Grunnleggende vekst regresjon: 1 periode regresjon

Dependet Variable: logGDPgrowth00to10						
Regression	1	2	3	4	5	6
Constant	5.473492*** (0.0436423)	5.797511*** (0.0415683)	5.717983*** (0.0437147)	4.905256*** (0.0492914)	4.65857*** (0.049968)	4.905256*** (0.0501257)
Peopletrust	0.0561174*** (0.0064675)		0.0018289 (0.0067749)	0.0455675 *** (0.0055544)	0.009608* (0.0057624)	0.001408** (0.0058754)
Totaltrust		0.0491599*** (0.0017232)	0.0469201*** (0.0018903)			0.4549756*** (0.0045636)
Loggdp	-0.4926919*** (0.0059606)	-0.537402*** (0.0058494)	-0.5287419*** (0.0060855)	-0.4308191*** (0.0042899)	-0.4448514*** (0.0045951)	-0.4297987*** (0.0044195)
Investment				0.0048442*** (0.0008667)	0.0034132*** (0.0008713)	0.0023567** (0.0008781)
Openness				0.0085135*** (0.000084)	0.0085183*** (0.0000842)	0.0083037*** (0.0000836)
Government Expenditure				-0.0147051*** (0.0004228)	-0.0158029*** (0.0004304)	-0.0163815*** (0.0004252)
Years Of Education					0.0154731*** (0.0008602)	0.0151744*** (0.0008566)
Metode	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS	OLS
Adjusted R ²	0.1643	0.1841	0.1786	0.3715	0.3731	0.3791

Merknad: *, ** og *** viser til signifikanse på 10%, 5% og 1% nivå.

Vi ser at alle de 5 forklaringsvariablene som jeg har valgt å bruke, samt mine nøkkelvariabler er signifikant når de anvendes sammen i regresjon 4.

Resultatene av koeffisientene på tillitsvariablene i de 2 første regresjonene samsvarer og bekrefter tidligere funn på området, i tillegg til å støtte opp om teorien som viser til at tillit har positiv påvirkning på økonomisk vekst. Dette ser vi igjennom at tillitsvariabelen peopletrust og totaltrust er positivt korrelert og signifikant i forhold til vekst.

I regresjon 4 vil økning i peopletrust med 1 prosentpoeng øke logGDPgrowth00t10 med omtrent 4,55% i den første regresjonen, og i regresjon nummer 5 hvor mål på human kapital i form av antall år med utdanning, samt mål på tillit til rettssystem blir introdusert vil den øke den avhengige variabelen med omtrent 0,9%, men faller utenfor 5% signifikansnivået.

Vi ser at tillit til institusjoner, altså variabelen totaltrust, har høy koeffisient verdi. Dette kan tyde på at institusjonelle forhold har sterk effekt på økonomisk vekst igjennom økt tillit til institusjoner. Totaltrust sier noe om prestasjonene til institusjoner. Formålet med å inkludere institusjonell forklaringsvariabler er å si noe mer utdypende om forholdet mellom formelle institusjoner, og uformelle som for eksempel sosial tillit. En mulig forklaring på hvorfor akkurat tillit til institusjoner kan ha en slik positiv effekt kommer fra teorien presentert i kapittel 2.2. Når institusjonelle forhold er bra, vil også agenter ha større sikkerhet når de inngår finansielle avtaler. Tydeliggjøring av forholdet mellom risiko og avkastning, som sikkerhet rundt kontraktsforhold skapt av gode institusjoner er med på å øke tilliten til institusjoner. Det vil derimot være rimelig å anta at et slikt forhold mellom forklaringsvariabelen totaltrust og økonomisk vekst er påvirket av to-veis kausalitet.

Forskjellige nivå av tillit kan påvirke vekst direkte og indirekte igjennom diverse kanaler. Når vi inkluderer forklaringsvariabelen som representerer formell tillit via totaltrust variabelen i regresjon 3, så blir samtlige koeffisienter hos de andre variablene redusert. I denne sammenhengen er det viktig å påpeke at den sosiale tillitsvariabelen peopletrust, som representerer uformell tillit, faller mye når vi inkluderer institusjonell tillit, og er ikke signifikant når anvendt sammen med totaltrust. Dette kan indikere på at tillit til institusjoner påvirker i en stor grad økonomisk vekst igjennom den sosiale tilliten, og vil i dette tilfellet tyde på at tillit til institusjoner hos befolkningen har mye å si for tilliten i sosiale dimensjoner. Det er viktig å påpeke at hvis vi fjerner den sosiale tillitsvariabelen fra regresjonen så øker koeffisienten til Investment og years of education. Noe som kan tyde på at tillit virker til en viss grad på økonomisk vekst igjennom investeringer og utdanning (Wooldridge. 2009).

Utover den første regresjon legger vi til flere kontrollvariabler. Som tidligere diskutert har tillit til institusjoner og sosial tillit en positiv og signifikant effekt. Problemet med å anvende disse variablene sammen er blant annet at totaltrust stjeler fra koeffisienten til den sosiale tillitsvariabelen peopletrust. Dette kan komme av at de er sterkt korrelert. I et slikt tilfelle er det best å ikke anvende disse forklaringsvariablene sammen.

Resultatene på koeffisientene, og da spesielt med tanke på den sosiale tillitsvariabelen peopletrust i regresjon 1 og 4 i forhold til regresjon 3 og 5, tyder på et klassisk regresjonsproblem. Når det inkluderes nye kontrollvariabler i regresjon, og i dette tilfellet den institusjonelle tillitsvariabelen totaltrust, får vi en så stor effekt på sosial tillit, slik at koeffisienten faller sterkt og mister sin signifikans. Samme påvirkning på koeffisienten til peopletrust er også observert i tabell 6. Dette problemet oppstår som følge av sterk korrelasjon mellom den sosiale tillitsvariabelen peopletrust og variabelen totaltrust. Dermed vil det være gunstig å sortere variablene ut ifra hvor mye de korrelerer med hverandre. Dette for å unngå effekten hvor en eller flere forklaringsvariabler ”stjeler” effekten til en eller flere av de andre koeffisientene. Dette problemet kalles for multikollinearitet, og er som forklart en situasjon hvor to eller flere variabler i en modell er sterkt korrelert. Når vi har multikollinearitet kan koeffisient estimatorene endre seg voldsomt som et resultat av små forandringer i dataen eller modellen. Multikollinearitet i seg selv reduserer ikke de forutseende egenskapene til modellen som helhet, men påvirker kun kalkulasjonene i forhold til individuelle estimatorene. Det vil si at en modell med korrelerte variabler kan indikere hvor godt samtlige variabler estimerer den avhengige variabelen, men gir ikke nødvendigvis riktige resultat på individuelle variabler, eller hvilke forklaringsvariabler som er overflødige i forhold til andre. Derfor velger jeg å kjøre separerte regresjoner for variabler med høy korrelasjon til hverandre (Wooldridge, 2009).

Videre ser vi at offentlig forbruk Government Expenditure har en negativ verdi på koeffisienten, og er dermed negativt assosiert med økonomisk vekst. Vi merker oss at denne variabelen er målt som prosent av BNP. Variabelen kan ha en effekt som gjør at jo større offentlig sektor er, desto mindre rom er det for investering. Med dette mener jeg at når det genereres offentlig etterspørsel så fortrenses etterspørsel hos andre, som igjen påvirker investering, som på sin side reduserer den økonomiske veksten.

Resultatene av regresjonene i tabell 4 viser oss at det initiale nivået på BNP per person er signifikant på 1% nivå, og at den er negativt assosiert med vekst. Dette stemmer overens med det som er nevnt i oppgaven, og hva som er forventet ut ifra ny klassisk økonomisk vekstteori (Heijdra 2009. Kap 9). Tabell 4 fungerer som et utgangspunkt for å analysere effekten av tillit på økonomisk vekst, ut ifra dette ståstedet vil konsekvensen av uferdige spesifikasjoner av vekst regresjonen være blant annet utelatt variabel skjevhet. Hvis noen relevante vekst påvirkende variabler har blitt utelatt kan dette resultere i at de gjenværende variablene har forsterket effekt, og dermed over eller under estimerer.

Målet for human kapital er antall år med utdanning i form av variabelen years of education og har en positiv effekt. Andre proxier på human kapital i form av grunnskole utdanning og universitets utdanning var ikke signifikant i forhold til den avhengige vekst variabelen anvendt i regresjonen, og har derfor blitt utelatt fra analysen.

Investering variabelen Investment er en av de økonomiske hoved indikatorene, og er positivt assosiert med økonomisk vekst. Ut ifra den første regresjonen ser vi så at en økning på 1% i investeringsraten vil resulterer i en økning i BNP vekst per person med 0,48%. Det er viktig å påpeke at selv om investering ofte brukes som en forklaringsvariabel for økonomisk vekst, så kan en positiv koeffisient bety at vekst har en positiv effekt på investering og ikke omvendt (Wooldridge. 2009).

Totaltrust ser ut til å være en viktig forklaringsvariabel. Det er rimelig å anta at i tilfellet hvor den formelle tillitsvariabelen er utelatt så oppstår det utelatt variabel skjevhet. Dette betyr at hvis en signifikant variabel blir utelatt blir estimatorene inkonsistente hvis de er korrelert med den utelatte variabelen. Dermed ved å inkludere den relevante variabelen totaltrust så løser dette problemet, og resultatene blir bedre, noe som ytterligere bekrefter det som er forventet ut ifra teori angående effekten av tillit og tillit til institusjoner på økonomisk vekst.

I dette delkapittelet har vi vist til liknende resultater som det Knack og Keefer (1997) gjorde i forhold til effekten av tillit på vekst. Før vi går videre å ser på to-periode paneldata analysen ønsker jeg å påpeke at OLS regresjonen som ble gjort er bare for 1 periode, og hvor den uavhengige variabelen måler gjennomsnittlig vekst, ikke endring i vekst mellom 2 perioder. En slik regresjon kan ha problemer i form av utelatt variabel skjevhet, samt at vi må undersøke muligheten for at det eksisterer to-veis kausalitet; det vil være rimelig å anta at det eksisterer et forhold mellom økonomisk vekst og sosial tillit, hvor ikke bare tillit bidrar til økonomisk vekst, men at økonomisk prestasjoner bidrar til å øke nivået av tillit. Hvis et slikt forhold eksisterer kan det bety at ved og ikke inkludere viktige forklaringsvariabler, får vi skjeve og inkonsistente estimatorer. Vi begynner med å svare til denne problematikken ved å bruke paneldata.

3.3.2 Paneldata

Videre skal vi bruke paneldata for å undersøke forholdet mellom tillit og økonomisk vekst nærmere. Et mål med tabell 6 er blant annet å representere hvordan forholdet mellom forklaringsvariablene og den avhengige variabelen endrer seg, sammenlignet med tabell 4 hvor forklaringsvariablene er basert på kun 1 periode. Det anvendes balansert paneldata for to perioder; årene 2000 og 2010. Vi har balansert paneldata fordi det er like mange observasjoner for hvert land.

Tabell 5: Beskrivelse Paneldatavariabler 2000 og 2010

Variable	Obs.	Mean	Std.Dev	Min	Max
GDP_growth	46	3.302174	2.609001	-4.9	10.1
Loggdp	46	9.890483	0.8442939	7.385079	11.34556
Government Expenditure	46	46.28913	7.076573	31.2	66.1
Peopletrust	46	5.132767	0.8273365	3.872612	6.811178
Investment	46	23.18739	4.006421	14.24	33.32
Openness	46	97.82783	38.54082	49.38	186.14

Datasettet er laget ved å ta gjennomsnittsverdien for observasjonene i hvert av årene.

Analysen inneholder 23 land og vi har 2 år for hvert land, dermed har vi 46 observasjoner.

Hensikten med å anvende paneldata er å gi et mer helhetlig bilde av forholdet mellom vekst og tillit. De estimerte koeffisientene presentert i den grunnleggende vekstregresjonen i tabell 4 kan være påvirket av utelatt variabelskjevhet. Dette er et problem som oppstår når det er en eller flere uobserverte, og ukjente variabler som er relevant for analysen, samt påvirker den avhengige variabelen, men som ikke har blitt kontrollert for i analysen. Med paneldata er det mulig å kontrollere for enkelte typer utelatte variabler uten å måtte observere dem. Ved å observere endringer i den avhengige variabelen over tid kan det kontrolleres for utelatte variabler som varierer mellom individer, men er konstant over tid. Det er også mulig å kontrollere for utelatte variabler som varierer over tid og er konstant mellom individer. (Wooldridge. 2009).

Det er rimelig å anta at målefeil kan oppstå. Som allerede diskutert i oppgaven så er det vanskelig å samle inn data for variabler som angår human og sosial kapital, og spesielt utfordrende med tanke på tillit. Målefeil kan komme av uobserverte variabler, men også av

observerte variabler. Paneldata hjelper til med å kontrollere for dette, og dermed vil estimatorene bli mer forventingsrett. I denne delen av analysen hvor det anvendes paneldata så vil "GDP_growth" representere den uavhengige variabelen, som er vekstrate paneldata for år 2000 og år 2010. Denne variabelen er ikke gitt i logform. Variabler som er gitt i logform i paneldataregresjonene er følgende forklaringsvariabler: loggdp, peopletrust og totaltrust. Alle kildene til forklaringsvariablene, samt redegjørelse av forklaringsvariablene er beskrevet i kapittel 3.1.2. Beskrivelse kan også sees under vedlegg D.

Jeg fortsetter så med å se på estimering i tabell 6. Tabellen representerer regresjoner med First Difference (FD) estimatorer gjort for paneldata. Regresjon nummer 1 representerer oppgavens nøkkelvariabler som diskutert innledningsvis. FD fjerner uobservert heterogenitet, altså uobserverte effekter, og vi får mer konsistente estimatorer (Wooldridge. 2009).

Hensikten med tabellen er å gjøre tolkninger ut ifra endringene i koeffisientene på bakgrunn av å introdusere eller fjerne kontrollvariabler, og får å bruke dette som en sammenligning mellom OLS regresjonene gjort i tabell 4.

Tabell 6: Paneldata Regresjon FD

Dependent Variable: GDP_growth							
Regression	1	2	3	4	5	6	7
Peopletrust	1.60508 (2.6333)		1.06409 (2.11998)	1.6845 (1.7147)		3.472504* (2.036026)	
Total trust		2.36661*** (5.8532)	2.3784*** (0.6726)		1.9652*** (.4733642)		2.1358*** (0.54629)
loggdp	-3.2665*** (0.8919)	-1.2842 (0.8436)	-1.5075* (0.87343)	-2.8697*** (.83978)	-1.4417** (.74075)	-4.4993*** (.83978)	-0.82218 (01.3812)
Government Expenditure				-0.2826*** (0.06314)	-0.31356*** (0.04932)	-0.2463*** (0.0583)	-0.29169*** (0.04898)
Investment				0.04961 (0.14143)	0.24503 (0.124)	0.27653* (0.16757)	0.17783 (0.139)
Openness				0.05405* (0.02774)	.01411 (0.02142)	0.08787 (0.02839)	0.01357 (0.02397)
Years of education						2.148187** (0.9034)	0.1231 (0.80126)
Rule Of Law						0.17691 (0.1281)	0.17997 (.10318)
Government effective.						0.23318* (0.1371)	0.11661 (0.11789)
Method	FD	FD	FD	FD	FD	FD	FD
Uncentered R ²	0.4453	0.5736	0.5994	0.7216	0.8225	0.8345	0.8880
N	46	46	46	46	46	46	46

Merknad: *, ** og *** viser til signifikanse på 10%, 5% og 1% nivå.

Resultatet på koeffisienten til den sosiale tillitsvariabelen peopletrust i regresjon 1 stemmer ikke overens med teori og litteratur som viser til en positiv effekt av tillit på økonomisk vekst. Derimot er variabelen som måler uformell tillit signifikant i alle regresjoner. Variabelen viser seg også å være gjennomgående sterkt signifikant og har en positiv koeffisient. De viktige nøkkelvariablene holder seg altså ikke signifikant i alle regresjoner. Videre er ikke variabelen Openness og Investment signifikant for økonomisk vekst i to-periode paneldataregresjonen.

Variabelen totaltrust er gitt i log form, dermed vil effekten på BNP vekst i regresjon 2 være $2.3661 / 100 = 0.023661$, altså hvis den institusjonelle tilliten øker med 1% så øker BNP vekst med omtrent 2.36%, eller 0.0236 prosentpoeng.

Offentlig forbruk er representert gjennom variabelen Government Expenditure og er fortsatt sterkt signifikant gjennom alle regresjonene. Den har en negativ koeffisient og er dermed

negativt assosiert med BNP vekst. Dette kan komme av at effekten mellom BNP vekst og offentlig forbruk går begge veier. Det er derfor rimelig å anta at i perioder med økonomisk nedgang, begynner offentlig sektor å forbruke mer for å stimulere økonomien. Variabelen har vært sterkt signifikant gjennom alle analysene, og det er dermed grunn til å tro at dette er en veldig viktig indikator på økonomisk vekst.

Investeringsandelen av BNP er ikke signifikant i paneldataregresjonen, noe som virker overraskende på grunn av at investering er en viktig driver av økonomisk fremgang og vekst. En mulig forklaring på at variabelen ikke er signifikant kan være at siden variabelen representerer total investering, så består den av både investeringene til husholdninger, private og det offentlige. Offentlig investeringer er ikke vanligvis positivt assosiert med økonomisk vekst, og dermed kan dette være med å påvirke variabelen mot en retning hvor den er mindre signifikant, sammenlignet med en variabel hvor kun private investering ville ha vært inkludert (Hejdra. 2009). Hvorfor variabelen er usignifikant er problematisk å forklare. En annen mulig forklaring kan være at variabelen representerer total investerings andel av BNP, og dermed er offentlige investeringer inkludert. Dette påvirker økonomisk vekst i en annen retning enn hva private investeringer gjør.

Som nevnt er variabelen totaltrust som måler tillit til institusjoner positiv og sterkt signifikant når den er inkludert i en regresjon. Dette tyder på at der agenter har større tillit til institusjonelle forhold er det også signifikant positiv effekt på økonomisk vekst, eller at der hvor økonomisk prestasjoner er gode er tillit til institusjoner høy. Det er problematisk å si hvor mye av tilliten blir skapt av institusjonelle forhold, og hvor mye tillit fører til bedre institusjoner, som på sin side bedrer økonomisk vekst. Det kan argumenteres for at der hvor tillit er høyere er også institusjonelle forhold bedre. Siden tillit er kulturelt betinget, og det tar flere generasjoner å danne tillitskultur, samt at institusjoner formerer seg rundt og ut ifra kulturen, så fører høye tillitsnivå til bedre institusjoner (Fukuyama. 1995). Hva som påvirker tillit, og om vi kan si noe konkret om hvordan institusjonelle forhold påvirker dannelsen av tillit ser vi nærmere på senere i oppgaven.

Koeffisienten til variabelen som måler åpenhet ”openness” er lav i alle regresjoner og ikke signifikant, selv om i regresjon 4 holder den et 10% signifikansnivå. Her kan det være at variabelen er påvirket av utelatt variabel skjevhet. Et annet alternativ er at siden utvalget av land i denne undersøkelsen er europeiske, og er medlemmer av EU og EØS, er åpenheten for handel til i høy grad lik over hele utvalget, og sier derfor lite om variasjonen i BNP vekst mellom Europeiske land.

Videre anvender vi 3 kontrollere i regresjon nummer 6 sammen med den sosiale tillitsvariabelen og BNP per person. Antall år med utdanning er ikke lenger signifikant når vi bruker FD estimatoren, noe som tyder på at antall år med utdanning ikke har en betydelig rolle for økonomisk vekst i perioden 2000 til 2010. Videre ser vi at Government effectiveness variabelen er heller ikke signifikant.

Vi ser at antall år med utdanning er signifikant på 5% nivået i regresjon 6 når den sosiale tillitsvariabelen er inkludert, men ikke i regresjon 7 når vi anvender den institusjonelle tillitsvariabelen. Videre anvendes variabelen Rule of Law som måler prestasjonene til rettssystemet, og reflekterer til hvilken grad institusjoner og politiske organer lykkes med å opprettholde lover og retningslinjer. Dette sier da noe om sikkerheten rundt eiendomsrett og inngåelse av kontraktsforhold (Knack & Keefer. 1997).

Koeffisienten til rule of law variabelen kan forklares ved å se på den som et bindeledd mellom akkurat formell og uformell tillit, og reflekterer hvor mye folk stoler på rettslige institusjoner. Hvis variabelen er usignifikant så indikerer dette på at effekten av oppfatningen av rettssystem på vekst i land med stabile institusjoner er lav, og en signifikant sterk koeffisient betyr at tillit har viktig betydning for land hvor det eksisterer stabile formelle institusjoner. Som diskutert i den teoretiske forankringen, så kan tillit virke som en erstatning hvor det eksisterer dårlige institusjoner, og dermed har tillit mer betydning og større effekt i land hvor formelle institusjoner er svake og ineffektive (Knack & Keefer. 1997). Argumentet kan tyde på at tillit har innflytelse på gode og stabile institusjonelle prestasjoner. Dette støtter opp om litteraturen som argumenterer at tillit har en viktig rolle i land hvor stabile institusjonelle forhold er manglende.

3.3.3 To-veis kausalitet

Som nevnt gjennomgående i oppgaven, kan økonomisk vekst og tillit være aspekter som påvirker hverandre og blir bestemt felles, slik at tillit ikke er uavhengig av økonomisk vekst. Da må vi se på vekst i BNP og tillit som endogene i modellen som blir anvendt. Dette vil i tilfellet bety at tillit ikke er en god forklaringsvariabel i en OLS regresjonen, siden det bryter med antagelsen om at forklaringsvariabelen kan ikke være korrelert med residualen. For å unngå at påvirkningen i residualen på økonomisk vekst skal komme frem igjennom tillitsvariabelen kan jeg anvende et instrument for tillit som er sterkt korrelert med tillitsvariabelen, men er ikke korrelert med den avhengige variabelen og residualen. Denne oppgaven tar fokus på å løse endogenitetsproblemet for den sosiale tillitsvariabelen *peopletrust*. Årsaken til dette fordi tillitsvariabelen som måler sosial tillit har blitt brukt i tidligere forskning, av blant annet Knack og Keefer (1997).

Denne oppgaven undersøker om nivået på sosial tillit øker økonomiske prestasjoner gjennom å øke beholdningen av sosial og human kapital. Det kan argumenteres for at gode økonomiske prestasjoner skaper et godt miljø for oppnåelse av økonomisk velstand. Dette gjør at det ikke finnes like store insentiver hos agenter til å utnytte eller lure andre, og vi får dermed høyere nivå på tillit som et resultat av økonomisk vekst. Denne betraktningen står i kontrast med bildet som dannes i litteraturen rundt handelskulturer, som er at tillit hører til kulturarv, og er dermed på kort sikt lite åpen for forandring (Fukuyama, 1995). I dette delkapittelet anvendes instrumentalvariabel (IV) metode for å kontrollere for to-veis kausalitet. Det vil si at vi bruker et mellomledd for tillit. Det eksisterer tre krav til en slik variabel hvor det første er at IV'en ikke skal være korrelert med restleddet. Det andre kravet er at variabelen skal være korrelert med en eller flere av forklaringsvariablene. I denne analysen så betyr det at instrumentet skal være korrelert med *peopletrust*. Det tredje kravet er at instrumentet skal ikke være korrelert med den avhengige variabelen *GDP_growth*. Vi kan argumentere at veksten i BNP kan bli sett som et mellomledd for blant annet individers inntekt, valg av utdanning, samt andre valg agenter foretar seg i en økonomi. Ut ifra dette argumentet kan økonomisk vekst virke som signifikant variabel for tillit. Som nevnt i kapittel 2.2 er det rimelig å anta at kulturelle aspekter som tar flere generasjoner å danne, er ukorrelert med nivå på økonomisk vekst i år 2000 og år 2010. Denne tanken er utgangspunktet når jeg foretar valg av instrumenter.

Ut ifra litteraturen i kapittel 2.3 ble muligheten av å bruke klimatiske forhold som potensiell instrumental variabel diskutert, men jeg har valgt å ikke inkludere denne variabelen.

Begrunnelsen for dette valget er at det mangler observasjoner for enkelte land, samt at i et historisk perspektiv så sier ikke temperaturen i år 2000 og år 2010 mye om dannelsen av tillit når vi tar utgangspunkt i perspektivet rundt utvikling av tillit som ble diskutert kort i kapittel 2.3.

Jeg har identifisert tre potensielle kandidater som kan instrumenteres på peopletrust variabelen. Utgangspunktet for to av disse er hva som diskuteres i kapittel 2.3 om handelskulturer. Dummy variabelen *BusinesscultureDummy* representerer hvilken handelskultur et land hører under, og tar på seg verdien 1 hvis landet hører til relasjonsfokuserte/moderat-handelsfokuserte kulturer som bruker lang tid på å etablere tillitsforhold, og verdien 0 hvis landet hører til under handelsfokuserte kulturer. Den andre kandidaten er *pronoundrop*. Dette er en dummy variabel som har verdien 0 hvis språket i landet ikke anvender personlig pronomen, og verdien 1 hvis språket som anvendes til vanlig tar i bruk personlig pronomen. Slike lingvistiske variabler som denne er basert på bevis gitt av Kashima og Kashima (1998), som diskutert i kapittelet om handelskulturer om at kulturer som anvender personlig pronomen er mer individualistiske. En annen potensiell kandidat er det som refereres til som ”postcommunist dummyen”. Denne har verdien 1 hvis et sentralt eller østeuropeisk land har vært en kommunistisk stat. Tanken er at politistater som eksisterer over en lang periode har negativ effekt på tillit i et samfunn, og representerer dermed en form for kulturarv som kan ha en effekt på tillit. Først ser vi kort på hvordan IV kandidatene korrelerer med hverandre og forklaringsvariabelen *peopletrust* tabell 7.

Tabell 7: Korrelasjon IV

Variable	Peopletrust	Postcomm.Dummy	Pronoundrop	Businesscult.Dummy
Peopletrust	1.0000			
Postcomm.Dummy	-0.4503	1.0000		
Pronoundrop	0.5187	0.1387	1.0000	
Businesscult.Dummy	-0.7287	0.1257	-0.6234	1.0000

Vi ser at alle IV kandidatene er middels til sterkt korrelert med nøkkelvariabelen *peopletrust*. Spesielt interessant er det at handelskultur dummyen er så sterkt negativt korrelert med tillit. Dette kan tyde på det som er allerede diskutert i kapittel 2.3 angående handelskulturer; hvis et land er relasjonsfokuseret, så senker dette den kollektive tilliten fordi tillit dannes hovedsakelig i små kretser, slik som Guiso, Zingales og Zapienza (2000) observerte.

I følgende kapittel presenterer tabell 8 direkte sammenligning mellom første og andre steg når vi instrumenterer på peopletrust. Tabellen viser altså ”two-step least square” estimering, hvor Pooled OLS regresjonen vises i regresjon nummer 1 og 2. I tillegg rapporterer jeg estimatorene når jeg bruker kun handelskultur variabelen som et instrument.

3.3.4 Two-Stage Least-Squares

Variablene i det første steget er den utvidede modellen som har blitt anvendt gjennomgående i oppgaven samt dummyene. Videre presenteres det andre steget hvor de diskuterte instrumentene er anvendt. Analysen bruker to-periode paneldata med Pooled OLS estimatorene.

Tabell 8: 2SLS IV regresjon: Paneldata 2000 og 2010

Dependent Variable:	Peopletrust	Peopletrust	GDP_growth	GDP_growth
Regression	1	2	3	4
Constat	3.332673**	1.34602*	3.346424***	0.5610928***
Peopletrust			2.487516*** (0.8305387)	2.357507*** (0.6947349)
loggdp	0.1304271 (0.1443726)	0.5556281 (0.1127511)	-2.022112*** (0.6040973)	-1.839104*** (0.585925)
Government Expenditure	0.0104848 (0.0127299)	0.0141304 (0.0123649)	-0.1638834*** (0.0494952)	-0.1442972*** (0.0474278)
Investment	0.0198658 (0.0208559)	0.0277483 (0.0204915)	0.065353 (0.0832643)	0.0544313 (0.0795012)
Openness	.0007258 (0.0023729)	0.000061 (0.0020194)	0.0031982 (0.0086399)	0.0031383 (0.0086211)
Businessculture Dummy	-0.9378461*** (0.2227227)	-1.008499*** (0.1761175)	Instrument	Instrument
Postcommunist Dummy	-0.4502301** (0.2409551)		Instrument	
Pronoundrop Dummy	0.1998858 (0.2584224)		Instrument	
Method	OLS	OLS	2SLS	2SLS
Adjusted R ²	0.6979	0.6696	-	-
N	46	46	46	46

Merknad: *, ** og *** viser til signifikanse på 10%, 5% og 1% nivå.

Vi ser at to av instrumentene er signifikant. Før jeg begynner å tolke resultatene i tabell 9 så bør problematikken rundt ”weak instruments”, eller svake instrumenter undersøkes. Jeg

begynner med å undersøke om instrumentene er ukorrelert med restleddet i det andre steget i 2SLS. Dette er mulig når vi har flere instrumenter. Testen antar at en variabel er valid og jeg tester så for validiteten av alle de andre instrumentene ved bruk Sargan test. Resultatet av testen er: $\text{Score } \chi^2(2) = 1.60711$ ($p = 0.4477$)

Testen viser helt tydelig at vi ikke kan forkaste null hypotesen om at instrumentene er valide. Dette ser vi i den høye p-verdien. Vi bør ta til betraktning at testen antar at minst en av instrumentene er valide, siden alle instrumentene er hentet fra samme konsept, altså kulturarv. Det vil være rimelig å forvente at enten alle eller ingen av instrumentene er valide. Jeg undersøker så om instrumentene er tilstrekkelig korrelert med peopletrust, gjør dette ved å anvende kommando ”estat firststage” i stata.

Tabell 9: Test for Samlet Signifikans av Instrumenter

First-stage regression summary statistics					
Variable	R ²	Adjusted R ²	Partial R ²	Robust F(3,38)	Prob > F
peopletrust	0.6979	0.6423	0.4976	12.5448	0.0000

Minimum eigenvalue statistic = 12.5448

Alle R² statistikkene er relativt høye, dermed tyder ikke dette på et svakt instrument problem. Vi ser at f-statistikken er høyere enn det vanlige kravet på 10 (Wooldridge. 2009). Vi ser at instrumentene er samlet signifikant med en p-verdi på 0.0000. Hvis dette ikke hadde vært tilfellet, kunne vår 2SLS analyse ha gitt oss standard feil som er for små.

Tabell 10: Wald Test

Critical Values	# of endogenous regressors: 1			
Ho: Instruments are weak	# of excluded instruments: 3			
	5%	10%	20%	30%
2SLS relative bias	13.91	9.08	6.46	5.39
	10%	15%	20%	25%
2SLS Size of nominal 5% Wald test	22.30	12.83	9.54	7.80

Hvis vi ser på de kritiske verdiene i den siste linjen og bestemmer oss for å akseptere på det meste en forkastningsrate på 10% av en nominell 5% Wald test så kan vi se at test statistikken overgår den kritiske verdien (22.30). Dette betyr at vi kan forkaste null-hypotesen som sier at

instrumentene er svake. Hvis vi tester for validiteten av Businessculture dummyen alene kommer vi til samme konklusjon. Dermed kan det på bakgrunn av de foregående testene konkluderes med at instrumentene er eksogene, og ikke lider av svak instrument problemet

Vi kan se fra tabell 8 at den sosiale tillitsvariabelen peopletrust sin koeffisient er stor i regresjon 3 og 4. Dette kan tyde på at instrumentene anvendt her er korrelert med restleddet, men siden vi har kontrollert for dette i validitetstestene, så er det usannsynlig at det er dette som fører til en økt koeffisient i IV regresjonen. Muligheten for at det eksisterer to-veis kausalitet mellom vekst og tillit kan dermed ikke utelukkes, men tidligere forskning, gjort av blant annet Knack og Keefer (1997), og Helliwell (1996) viser til at tillitsnivåer er veldig stabile. Helliwell (1996) viste at nivået på tillit er stabilt over lengre tid ved å undersøke påvirkningen kulturelle røtter hadde på tillitsnivå i forskjellige Amerikanske områder. I områder hvor store deler av befolkningen hadde sitt kulturelle opphav i Nordeuropeiske røtter, eksisterer det høyt nivå på tillit sammenlignet med områder hvor befolkningen hadde opphavet sitt fra Sentral- og Østeuropeiske røtter hvor nivået på tillit var lavt. Dette resonerer med hvordan fordelingen av tillitsnivå utarter seg i Europa, noe som denne oppgaven også har vist til. På bakgrunn av dette har vi sterke indikasjoner på at tillitsnivå er veldig stabilt.

Et annet alternativ er at vi har målefeil i den sosial tillits variabelen, slik at estimatoren har tendens for å gå imot null. ESS samler inn tillitsmålene sine for inkluderte land hvert andre år, noe som burde gi gode indikasjoner på tillitsnivå. Siden undersøkelsen kun har pågått i 10 år er det derfor vanskelig å vurdere om evalueringsmetodene ESS bruker for å måle tillit er presise. Til tross for dette støtter IV undersøkelsen opp om resultatene som tilsier at tillit bidrar positivt til økonomisk vekst. Det vil være rimelig å anta ut ifra hva som har blitt presentert i oppgaven at tillit påvirker økonomisk vekst i et 10-års perspektiv, på det minste. En to-veis kausalitet kan forekomme, men dette kan eventuelt forekomme i et langtidsmessig perspektiv. Med dette mener jeg at tilstrekkelig nok tid må ha passert for at en økningen i inntekt hos befolkningen, øker nok til at det har en målbar effekt på sosial tillit. Ut ifra tidsrammen i denne undersøkelsen vil det være rimelig å konkludere, gitt at vi ikke har målefeil, at det ikke forekommer to-veis kausalitet mellom sosial tillit og vekst.

”Two-stage least squares” estimeringen i denne oppgaven bygger opp om funn som tilsier at tillit skaper økonomisk vekst. Den reverserte effekten som kan komme av vekst på tillit har muligens flere sekvenser. Det vil være rimelig å anta ut ifra hva som er presentert i denne

oppgaven at i et langtidsmessig perspektiv vil økonomisk vekst ha effekt på tillit, men i et kortidsmessig perspektiv er tillit veldig stabilt og nokså uavhengig av vekst, og at negative effekter som forekommer nylig blir glemt fort og påvirker derfor ikke det sosiale eller kollektive tillitsnivået (Alesina & Ferrara. 2000).

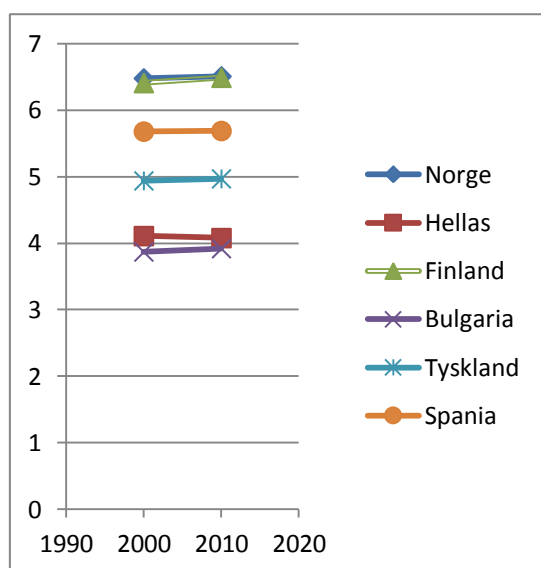
Det ville vært interessant å utvide denne undersøkelsen ved å se på spesielle tilfeller hvor kvaliteten på institusjoner, levestandard og inntekt har økt dramatisk over kort tid, for så å se om slike tilfeller også øker tillitsnivået. Denne oppgaven som tar utgangspunkt i tillitsmåål fra ESS for å se på forholdet mellom vekst og tillit i Europeiske land, har jeg ikke klart å finne slike tilfeller å undersøke.

3.3.5 Hva påvirker tillit

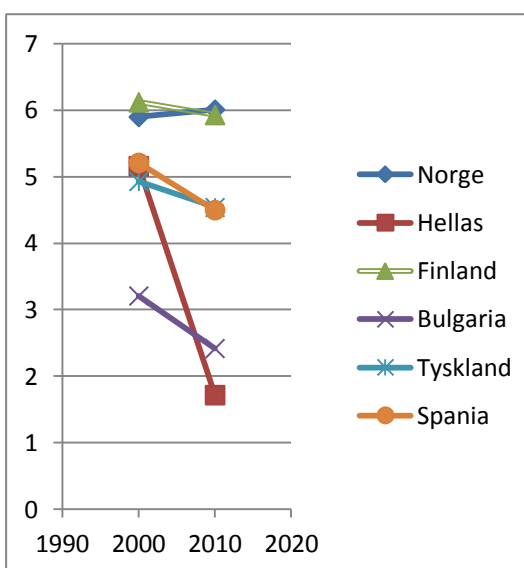
Dette kapittelet knytter tillit opp imot andre variabler, som gjennom tillit virker indirekte på vekst og forbedrer økonomiske prestasjoner. Målet er å prøve å si noen om hvordan sosial tillit oppstår og hvordan det kan påvirkes for å skape økonomisk vekst. Siden vi nå har undersøkt påvirkning av tillit på økonomisk vekst, så vil det være naturlig å følge dette opp med å undersøke hvordan tillitsnivå kan potensielt oppstå i et land, og om det er mulig å øke tillit igjennom forskjellige kanaler. Dette er også et spørsmål som burde være av interesse for politikere og andre som implementerer lover og reformer. Som diskutert innledningsvis knytter Putnam tillit opp i mot prestasjonene til det offentlige i Italia. Videre vil jeg inkludere flere mål for offentlige prestasjoner siden forholdet mellom tillit og indikatorer på kvaliteten til offentlige institusjoner har en viktig rolle i litteraturen.

I oppgaven er det diskutert hvordan tillitsnivå har vist seg å være stabile. Til å begynne med ønsker jeg å se på hvordan den sosiale tillitsvariabelen har endret seg fra år 2000 til år 2010 sammenlignet med variabelen til institusjonell tillit for samme periode. I figur 4 og 5 vises en enkel fremstilling av tilfeldig utvalgte land fra datasettet, for å sammenligne stabiliteten av de to forskjellige tillitsformene. Vi ser at den sosiale tillit er veldig jevn og stabil fra år 2000 til år 2010, noe som støtter opp om hva som er tidligere dokumentert. Tillit til institusjoner derimot er mye mer utsatt for endringer. Den holder seg derimot stabil i Norge og Finland, noe som kan komme av at disse økonomiene har vært mindre utsatt for den finansielle krisen som slo fult ut i 2008.

Figur 4: Sosial tillit (Peopletrust)



Figur 5: Institusjonell tillit (totaltrust)



Dette kan bety at selv om tillit til institusjoner har positiv påvirkning på økonomisk vekst, så vil ikke tiltak som bedrer tillit til institusjoner nødvendigvis bedre den sosial tilliten. Dermed kan det være problematisk å gjøre offentlige tiltak for å løfte det sosiale tillitsnivået, noe som resonerer med Fukuyama (1995) og Gjestelands (2006) argumenter om at sosiale tillitsnivå tar flere generasjoner å utvikle, og kan da til stor grad være utenfor rekkevidden av politisk påvirkning. Målet med dette kapittelet er å prøve å undersøke denne problematikken nærmere ved å anvende forklaringsvariabler spesielt rettet på mål av offentlige prestasjoner.

Ut ifra den utvidede ny klassiske vekstfunksjonen, som ble diskutert i kapittel 2.5, kan vi si at offentlige prestasjoner påvirker økonomien ved å hjelpe til med innovasjonen og akkumulasjon av teknologi og kapital. Dermed kan det argumenteres for at offentlige prestasjoner virker som potensiell kanal for tillit som påvirker vekst. Siden forholdet mellom tillit og offentlige prestasjoner har en viktig rolle i litteraturen, slik som vist av Putnam (1993) og Kaufman, Kraay, Zoido-Lobotan (1999)⁴, så velger jeg å fokusere denne delen av oppgaven på å måle tillit opp imot mål på offentlige prestasjoner, samt at det kontrolleres for kulturell bakgrunn. Jeg forventer å få resultater som bekrefter tidligere forskning og litteratur; at prestasjonene til myndigheter og det offentlige påvirker tillit, og at elementer som korrupsjon har negativ påvirkning. Vi anvender fortsatt paneldatasett i den kommende analysene med pooled OLS, og de samme kildene for tillitsvariablene og kontrollvariabler som brukt tidligere i oppgaven. Oppgaven anvender post-communist dummyen og handelskultur dummyen som forklaringsvariabler. Vi kan se fra tabell 7 at det eksisterer sterk

⁴ <http://info.worldbank.org/governance/wgi/pdf/govmatters1.pdf>

korrelasjon mellom variabelen som bestemmer handelskultur og variabelen som bestemmer bruken av personlig pronomen. Dette er forventet siden handelskulturer generelt bruker lavkontekst kommunikasjon, og dermed har større tendens til å snakke direkte om spesifikke personer (Gesteland. 2006). En slik relasjon vil logisk sett ha en sterk sammenheng. Dermed anvender jeg ikke pronoundrop dummyen i regresjonene presentert i tabell 9. Tanken bak å inkludere kultur variablene er for å undersøke argumentet om tillit er stabilt over tid. Hvis sosial tillit er hovedsakelig bestemt av kultur arv, så forventer jeg at begge disse variablene viser seg å ha en signifikant påvirkning på tillit. Estimatorene her er gitt ved pooled OLS.

Tabell 11: Hva bestemmer tillit: Pooled OLS år 2000 til år 2010

Variable	Dependent Variable			
	Peopletrust 1	Peopletrust 2	Totaltrust 3	Totaltrust 4
Constant	3.964592*** (0.729229)	2.158964*** (1.244378)	9.400455*** (2.099454)	4.475768* (2.319997)
loggdp	0.1596476 (0.1355379)	0.0247118 (.1165885)	0.3607068 (0.236253)	0.805325*** (0.2136175)
Rule of Law		0.0125835 (0.0101024)		0.0301662* (0.0176427)
Years of education	0.1298959** (0.0647148)	0.1631703** (0.0704541)	0.0604823 (0.1343717)	0.1239368 (0.1012974)
Corruption		0.2124584*** (0.0795072)		0.449912*** (0.1370987)
Businessculture Dummy	-0.9236155*** (0.1881864)	-0.5077806** (0.2516405)	-1.264778*** (0.3200767)	-0.0817137 (0.3518511)
Postcommunist Dummy	-0.6536782*** (0.2073942)	-0.4473836* (0.2381291)	-1.003156** (0.4138937)	-0.241118 (0.3457715)
Quality Of Regulation		0.1194852 (0.2824592)		0.2391329 (0.5212137)
Government Effectiveness		-0.0116123 (0.0189248)		0.0542631* (0.0310079)
Method	OLS	OLS	OLS	OLS
N	46	46	46	46
Overall R ²	0.8135	0.8604	0.4787	0.7114

Merknad: *, ** og *** viser til signifikanse på 10%, 5% og 1% nivå.

Regresjonen starter med et enkelt utgangspunkt, og blir gjort for hver av de to tillitsvariablene som avhengig variabel. Videre legger vi til variabler som er mål på offentlige prestasjoner. Tanken er å sammenligne den første regresjonen i forhold til regresjonen når vi introduserer mål på offentlige prestasjoner.

I undersøkelsen inkluderer jeg også variabelen for nivå på BNP per person. Dette kan tolkes som nivået på inntekt til personer i forskjellige land, og dermed kan den ha stor påvirkning på tillit. I regresjonene gjort i tabell 11 derimot finner jeg lite bevis for at inntektsnivå har noe som helst å si for tillit, og da spesielt sosial tillit. Interessant nok blir BNP per person variabelen sterkt positivt signifikant i forhold til institusjonell tillit i regresjon 4, når vi får inn de viktige forklaringsvariablene som er utelatt i regresjon 3. Dette kan tyde på at forholdet mellom institusjonell tillit og BNP per person er påvirket av en effekt som ikke er observert i analysen, eller at det eksisterer to-veis kausalitet mellom disse variablene. Vi ser at denne effekten ikke er tilstede i forholdet mellom den sosiale tillitsvariabelen og BNP per person. Disse funnene støtter opp om de tidligere resultatene i oppgaven; at effekten på økonomisk vekst går fra sosial tillit på vekst, og ikke omvendt, samt at effekten på økonomisk vekst av institusjonell tillit går både fra institusjonell tillit på vekst, og vice versa.

Som forklart, regresjon 1 og 3 viser resultatene av en redusert regresjon, mens 2 og 4 representerer utvidet regresjon. For regresjonen på den sosiale tillitsvariabelen ser vi at kultur arv er med på å forklare sosial tillit både i den reduserte og den utvidede regresjonen. Dummyen for land med kommunistisk bakgrunn derimot faller under 5% nivå for signifikans, mens dummyen for handelskulturer holder seg innenfor 5% nivået for signifikans. Handelskultur dummyen viser at kulturer som karakteriseres som relasjonsfokusert, ut ifra de definisjonene som er gitt av Gesteland (2006), så vil personer fra disse kulturene stole mindre på andre enn de som er fra handelsfokuserte kulturer.

Effekten er negativ, men dette er vanskelig å tolke i form av å kvantifiserte effekten siden de avhengige variablene er gitt i logform. Hvis vi har en situasjon hvor vi går fra å være et relasjonsfokusert land, til å være et handelsfokusert land, kan vi forsøke å forstå den kvantifiserte effekten ved å bruke følgende formel.

Hvis dummyen går fra 1 til 0, så er den prosentvise påvirkningen av dummyen på den avhengige variabelen gitt ved: $100 \cdot (\exp^{-\text{coeffisient}}) - 1$. Bruker vi denne formelen og anvender koeffisienten i regresjon 1 fra tabell 11, for variabelen Businessculturedummy, får vi 151,183795. Dette betyr i praksis at hvis et relasjonsfokusert land har et tillitsnivå på 4 (målt på skalaen fra 0 til 10), så vil en transformasjon til et handelsfokusert land bety at tillitsnivået går opp omtrent 150%. Vi kan kalkulere dette ved: $\text{tillitsnivå (4)} \times (1 + 1,5) = 10$. Hvis et relasjonsfokusert land med tillitsnivå på 4 hadde blitt transformert til handelsfokusert hadde vi fått et tillitsnivå på 10. Dette kan virke asymmetrisk med det første, men hvis vi beregner fra

handelsfokusert, til relasjonsfokusert (at dummyen går fra 0 til 1), og handelsfokuserte landet har et tillitsnivå på 10, så kan vi ved å anvende likningen: $100 \cdot (\exp^{coefficiant}) - 1$, noe som gir oss et resultat på omtrent -60. Dette betyr da at hvis dummyen går fra 0 til 1 er effekten på tillit hvis tillitsnivået er 10: $tillitsnivå \times (1 - 0,6) = 4$ (Kennedy . 1981). Dummyen viser altså at folk fra disse områdene stoler mindre på andre, og dermed påvirker det sosiale tillitsnivået.

Videre ser vi at antall år med utdanning er positivt assosiert og signifikant i forhold til sosial tillit, men ikke i forhold til institusjonell tillit. Det kan komme av at utdannede personer er mer kritisk til institusjoner, og i forhold til sosiale dimensjoner har høyt utdannede mennesker bedre lønn, og har derfor flere positive erfaringer i livet (Glaeser. 2000).

Det at kultur dummyene mister sin signifikans og at BNP per person blir signifikant som følge av inkluderte forklaringsvariabler i regresjon 4, tyder på at tillit til institusjoner er til en viss grad uavhengig av de kulturelle variablene som bestemmer sosial tillit, og som forventet mer reaksjonært samt avhengig av institusjonelle og økonomiske mål.

Grunnen til at korrupsjons variabelen har positiv effekt, kommer av at desto større poengsum på korrupsjons indeksen, desto mindre korrupsjon. Koeffisienten må tolkes slik at variabelen gir mest poeng til de som har lavest korrupsjon. Dette vil si at nivået på lite korrupsjon viser seg å ha positiv og signifikant effekt på både uformell og formell tillit. Til slutt ser vi at variabelen som måler offentlig effektivitet, og er satt sammen av mål på innovasjon, økonomisk frihet og teknologisk nivå, ikke er signifikant for den sosiale tilliten, men er signifikant på 10% nivået for institusjonell tillit.

Videre er også kvaliteten på reguleringer blitt inkludert som et mål på institusjonell og offentlige prestasjoner. Denne viser seg å være ikke signifikant i begge tilfeller.

Med det første ser det ut som om kulturelle variabler er de viktigste når det kommer til å forklare tillitsnivåene. Det er spesielt sant for sosial tillit hvor indikatorene på kultur arv holder seg signifikant igjennom begge regresjonene. Derimot når vi ser på tilliten til institusjoner i regresjon 4 hvor vi har inkludert mål på offentlige prestasjoner, mister disse kulturelle målene sin signifikans. Dette kan tyde på at når vi får inn flere forklaringsvariabler for institusjonelle forhold, så er ikke lenger tilliten til institusjoner påvirket av det kulturelle sosiale adferdsmønster i samfunnet. Dette resonerer med endringen i tillit. Hvis tillit er avhengig av kultur, noe vi ser sosial tillit er, så er det som presentert i litteraturen at tillit er veldig stabil over tid, og lite åpen for påvirkning. Derimot ser vi at tilliten til institusjoner

endrer seg mye, og er dermed i større grad åpen for påvirkning, og dette forklares også ut ifra at variabelen for institusjonell tillit ikke har signifikant effekt fra kulturarv variablene.

Problematikken som oppstår videre er å tolke dette når det eksisterer en mulig to-veis påvirkning mellom disse to typene for tillit. Det vil være rimelig å anta at tillit til institusjoner har positiv påvirkning på den sosial tilliten, mens den sosiale tilliten har en positiv påvirkning på tillit til institusjoner. Denne oppgaven fokuserer hovedsakelig på forholdet mellom sosial tillit og økonomisk vekst, og tar derfor ikke på sikt å undersøke forholdet mellom formell og uformell tillit nærmere. Ut ifra de resultatene som jeg så langt har observert, kan man argumentere for at det er vanskeligere å påvirke sosial tillit enn institusjonell tillit. Derfor burde forsøk på å øke kollektive tillitsnivå bli gjort indirekte, gjennom bedre institusjoner og offentlige prestasjoner, og ikke ved å prøve å påvirke uformell tillit direkte. Dette siden oppgaven finner bevis for at institusjonell tillit er hovedsakelig uavhengig av kulturelle, og arvemessige indikatorer, men ikke uavhengig av påvirkningen fra sosial tillit som dannes av kulturarv.

3.3.6 Oppdelt utvalg

I denne seksjonen fordeles utvalgte land i paneldataen opp i to grupper, den ene gruppen består av de handelsfokusede kulturene, og den andre gruppen av de relasjonsfokusede kulturene. Oppdelingen er gjort ut ifra definisjonene som Gjesteland (2006) presenterer. Målet er å undersøke nærmere størrelsen på effekten av sosial tillit på økonomisk vekst når land fordeles inn i tilhørende handelskulturer for å se hvordan de forandrer seg i forhold til den tidligere regresjonen. Følgende tabeller i dette delkapittelet presenterer pooled OLS regresjoner for periodene år 2000 og år 2010.

Tabell 12: Oppdelt utvalg sosial tillit

Dependent Variable: GDP_growth		
Variable	Deal focused	Relationship focused
Peopeltrust	1.412452 (0.8887468)	0.8067375 (0.8642533)
Loggdp	-2.133781*** (0.763378)	-1.106881 (0.7529043)
Govexp	-0.1895445*** (0.0670085)	-0.1295405 (0.1086389)
Investment	0.1168245 (0.1665323)	0.1657224 (0.1234426)
Openness	0.0103653 (0.0144183)	0.0010562 (0.0142952)
Method	OLS	OLS
N	22	24
Overall R ²	0.5490	0.3618

Merknad: *, ** og *** viser til signifikanse på 10%, 5% og 1% nivå.

Tabell 12 viser resultatene av regresjonen for handelsfokuserte kulturer i den første rekken, og for relasjonsfokuserte kulturer i den andre. Forskjellen i observasjoner kommer av at vi har 11 land som er handelsfokusert og 12 land som er relasjons/moderat- handelsfokusert. Når vi sammenligner resultatene i hver av regresjonene ser vi at det er store forskjeller. Modellen forklarer ikke økonomisk vekst i relasjonsfokuserte land, og desto viktigere ser vi at sosial tillit ender opp med å være ikke signifikant. Grunnen til at nøkkelvariabelen peopletrust er usignifikant kan komme av at sosial tillit ikke er en tilstrekkelig variabel for å forklare variasjonen i økonomisk vekst imellom land innenfor samme handelskultur.

Resultatet indikerer at økonomisk vekst ikke kan forklares ved sosial tillit når vi har et utvalg av homogen handelskultur. Den sosiale tillitsvariabelen er derimot, som vi har sett, sterkt signifikant i OLS analyser for hele utvalget hvor land fra begge handelskulturer er inkludert. Dette kan bety at når vi ser på land tvers over handelskulturer, så er sosial tillit med på forklare forskjellene i økonomisk vekst, og har dermed en viktig rolle for økonomiske prestasjoner når forskjellige handelskulturer sammenlignes med hverandre.

Hvis vi derimot ser på hver handelskultur separert, eller i en FD estimasjon, så mister sosial tillit forklaringskraften sin ovenfor økonomisk vekst. Dette kan komme av at variasjonen i tillit innenfor bestemte handelskulturer ikke er tilstrekkelig for å forklare forskjellen i økonomiske prestasjoner. Jeg velger så å se på modellen ved å anvende den institusjonelle tillitsvariabelen totaltrust istedenfor den sosiale, og dermed se på effekten av denne.

Jeg vil poengtere at estimatorene kan utøve skjevhet siden totaltrust variabelen er mest sannsynlig ikke eksogen. Gjennomfører testen til tross for dette, slik at vi kan gjøre ytterligere

tolkninger og observasjoner, men hele tiden ha endogenitetsproblemet i baktanken. Tillit til institusjoner kan sees som refleksjon av institusjonelle prestasjoner, dermed representerer denne ikke sosiale dimensjoner slik som normer og holdninger som peopeltrust variabelen gjør, men representerer formell tillit.

Tabell 13: Oppdelt utvalg institusjonell tillit

Dependent Variable: GDP_growth		
Variable	Deal focused	Relationship focused
Totaltrust	1.690549** (0.7639666)	2.262489*** (0.4561046)
Loggdp	-2.168339*** (0.7042363)	-0.1902591 (0.5237854)
Govexp	-0.01943336*** (0.0621705)	-0.2076113*** (0.0727048)
Investment	0.1857722 (0.1650202)	0.2774909* (0.1125304)
Openness	0.003056 (0.0143434)	.0052924 (0.0121126)
Method	OLS	OLS
N	22	24
Overall R ²	0.5490	0.5937

Merknad: *, ** og *** viser til signifikanse på 10%, 5% og 1% nivå.

Her er det tydelig at institusjonell tillit er en viktig forklaringsvariabel i begge handelskulturer. Dette virker logisk siden vi allerede har vist i kapittel 3.3.5 at institusjonell tillit ikke er avhengig av de kulturelle variablene, deriblant tilhørighet til handelskultur. Når vi fordeler land inn i sine respektive handelskultur grupper finner vi dermed bevis for at effekten av sosial tillit ikke har samme forklaringskraft for økonomiske prestasjoner som det tillit til institusjonelle forhold har. Sosial tillit er ut ifra resultatene presentert her et aspekt som kun er med på å forklare forskjeller i økonomiske prestasjoner tvers over forskjellige handelskulturer, og har ikke en tydelig effekt på økonomisk vekst når sammenligninger gjøres for like handelskulturer. Resultat kan bekreftes ved å gjennomføre en enkel Pooled OLS estimering av nøkkelvariablene i oppgaven ved å inkludere handelskultur dummyen. I dette tilfellet faller signifikansnivået til peopletrust utenfor 5% signifikansnivået (se vedlegg E), noe som bekrefter resultatene i dette delkapittelet. Som diskutert kan det derimot være mulig at variabelen totaltrust som representerer formell tillit har to-veis kausalitet med økonomisk vekst. Dette er ytterligere bekreftet i tabell 11 hvor variabelen for nivået på BNP per person i

form av loggdp, er sterkt signifikant på totaltrust, og vi bør dermed ikke legge for mye vekt på resultatene i tabell 13.

Dette kan være med på å forklare hvorfor den sosiale tillitsvariabelen ikke er signifikant i FD analysen, fordi vi ser to forskjellige grupper, og mye av den store variasjonen mellom gruppene er fjernet (Wooldridge. 2009).

Kapittel 3 har undersøkt forholdet mellom tillit og økonomisk vekst ved bruk av et paneldatasett for 23 Europeiske land for to perioder; år 2000 og år 2010. Forholdet mellom sosial tillit og økonomisk vekst har ikke vist seg å være positivt og signifikant gjennomgående i oppgaven. Når det gjennomføres en distinksjon mellom handelskulturer, så ser vi indikasjoner på at sosial tillit ikke kan forklare variasjonen i økonomiske prestasjoner for europeiske land med samme tilhørende handelskultur. Den formelle tillitsvariabelen som måler tillit til institusjoner viser seg derimot å ha tilsynelatende positiv gjennomgående effekt, både tvers over handelskulturer samt innenfor tilhørende grupper for handelskulturer. Mulig endogenitet i forhold til totaltrust variabelen har ikke blitt kontrollert for i denne oppgaven.

4 Avslutning

Dataen tilgjengelig i moderne tid har gjort at omfattende kvalitativ forskning kan gjøres i forhold til drivere av økonomisk vekst. Slik forskning har på sin side stor verdi for myndigheter, slik at system, lover og institusjoner kan tilpasses for å bedre økonomiske prestasjoner. Denne oppgaven har tatt utgangspunktet i Knack og Keefer (1997) og Zak og Knack (2001) for å utforske påvirkningen av elementer innenfor sosial kapital på økonomisk vekst, ved bruk av oppdatert data, og i lys av forståelsen som kommer ut av litteraturen på området, spesielt med fokus på handelskultur perspektivet. Formålet har vært å kunne å si noe om hvor mye av nivået på tillit har å si for økonomiske prestasjoner, og til hvilken grad de forskjellige tillitsnivåene er bestemt av kulturelle aspekter, noe som er vanskelig å påvirke og krever langvarige prosesser for å utvikle.

Oppgaven har vist at dannelsen av tillit er kompleks, og når det kommer til nivå på den sosiale tilliten så finner oppgaven bevis for at kultur arv spiller en viktig rolle. Dette faktum skaper vanskeligheter i forhold til konkrete reformer med mål for å øke nivå på kollektiv tillit. Hvis ikke noe kan gjøres for å øke tillitsnivå og dermed bedre økonomisk vekst, så burde myndigheter heller fokusere på områder som tydelig stimulerer en økonomi.

4.1 Reform anbefalinger

Denne oppgaven finner resultater som tilsier at tillit er en viktig drivkraft av økonomiske prestasjoner og vekst. Men at sosial tillit faller utenfor signifikanse når vi anvender FD estimatorer. Derimot er institusjonell tillit sterkt signifikant i alle analyser, noe som kan tyde på at uformell tillit ikke er en viktig indikator på vekst, men at formell tillit er det. Slik som diskutert gjennomgående så er tillit med på å effektivisere bruken av human kapital, samt å øke akkumulasjonen av human og fysisk kapital. Siden effektiviteten av institusjoner og offentlige prestasjoner har mye å si for tillit, så bør myndigheter ta dette til betraktning, samt prioritere økningen av det kollektive tillitsnivået. Oppgaven finner bevis for at relasjonsfokus i handelskulturen har negativ effekt på det totale nivået av tillit. Oppgaven finner også bevis for at å være en handelsfokuserte kultur bidrar til å skape tillitssystem hvor agenter er mindre skeptiske til andre som de ikke har tidligere erfaringer med.

Utviklingen av tillit fører til flere problemer for lov og reformskapere. På et aggregert nivå så tar ikke tradisjonelle modeller rundt investering i human kapital hensyn til hvordan kollektiv

tillit oppstår, spesielt i perspektiv av kulturarv og kvantifiseringen av tillitsnivå som et resultat av kulturelle holdninger. Hvis myndigheter bestemmer seg for å satse på reformer for å bedre kollektivt tillitsnivå så vil dette kreve lang tid, og det kan på sin side bli ødelagt eller stoppet opp som et resultat av historiske hendelser, som for eksempel krig eller naturkatastrofer. Videre kan det påpekes at politiske reformer ikke er eksogene, og kan dermed bli påvirket av lave tillitsnivå. Med dette mener jeg at hvis tillit til institusjoner er lav, så kan dette reflektere at politiske institusjoner er korrupte og dårlige.

Påvirkning av tillitsnivå må skje først og fremst igjennom institusjonelle forhold. Denne oppgaven viser at institusjonelle forhold, som representerer formell tillit, varierer mye. Hvis vi kan finne gode proxier for forholdet mellom institusjonell tillit og sosial tillit, så vil dette kunne muliggjøre økning av kollektive tillitsnivå. Slike proxier kan muligens være nivå på demokrati; større deltagelse i den politiske og institusjonelle sfæren, noe som kan muligens føre til bedre asymmetri mellom formell og uformell tillit.

Til slutt kan det nevnes at utvikling av fellesskap kan påvirke tillit. Nettverk hvor flest mulig antall agenter oppfordres til å delta i samfunnet både igjennom finansielle og politiske aktiviteter, kan ha positive effekter på tillit. Dette kan oppnås ved desentralisert bestemmelsesprosesser, og kan sees i forhold til økt nivå på demokrati. Denne assosiasjonen og dens påvirkninger på tillit er foreløpig ikke bevist og forblir spekulasjon (Knack & Keefer 1997). Dette viser oss at det eksisterer kun mindre insentiver til å foreta tillits reformer som fremmer økonomisk vekst. Økningen av nivå på kollektiv tillit er altså vanskelig å oppnå, men nivået oppstår gjennom forskjellige kanaler, deriblant den viktige kulturarven på uformell tillit, og på formell tillit igjennom økonomiske og institusjonelle kanaler. Dermed er det vanskelig å gi spesifikke anbefalinger for reformer, men undersøkelser angående effekten av tillit skaper i det minste et utgangspunkt for diskusjon om slike reformer.

4.2 Konklusjon

Tillit som et element av sosial kapital har fått økt oppmerksomhet i vekst sammenheng, men forskning på dette feltet er fortsatt i tidlige stadier. I denne oppgaven har jeg forsøkt å utvide forståelsen, samt forklare dette forholdet nærmere for å bidra til en dypere forståelse av økonomisk vekst og tillit. Analysen utforsker det grunnleggende forholdet mellom tillit og økonomiske prestasjoner. Resultatene tyder på et sterkt positivt forhold mellom variablene

som måler dette. Videre vil jeg bekrefte at tolkningen av påvirkningen gjøres i riktig retning, og for å gjøre dette anvendes IV metode. Selv om IV estimatoren til tillit er stor, så virker det som om effekten går fra sosial tillit til økonomisk vekst, og ikke omvendt. Oppgaven finner at den sosiale tillitsvariabelen er veldig stabil for den gitte perioden på 10 år, noe som ytterligere bekrefter retningen av påvirkningen mellom sosial tillit og økonomisk vekst. Videre viser analysen at det sosiale tillitsnivået er påvirket av kulturarv.

Litteraturen som er presentert har identifisert flere kanaler som sosial kapital virker igjennom for å bedre økonomiske prestasjoner. Selv om ideene rundt human og sosial kapital har blitt koblet opp mot mange områder av moderne mikro- og makroøkonomisk teori, så finnes det lite formell modellering av disse formene for kapital. Som diskutert gjennomgående i denne oppgaven, kan dette komme av blant annet mangel på en konkret definisjon av sosial kapital, og problematikken rundt valg av riktige proxier. I litteraturen har vi vist til at en av hovedindikatoren for at økonomisk samarbeid skal oppstå avhenger av sannsynligheten for at agenter gjør handel, og som diskutert så øker denne sannsynligheten med økt nivå på tillit.

Denne oppgaven finner noe bevis for at tillit er kulturelt betinget, vi ser at effekten av kulturarv variablene blir svakere med inkludering av offentlige prestasjonsmål. Dette kan tyde på at vi mangler viktige forklaringsvariabler som gjør opp for det kulturelle nivået, men om dette forekommer på tilstrekkelig stor grad, slik at kulturarv kan ignoreres er usikkert ut ifra denne oppgaven. Videre finner oppgaven at kulturarv har forskjellig effekt på de to forskjellige former for tillit; en gjennomgående signifikant effekt på institusjonell tillit, men ikke en holdbar signifikant effekt på sosial tillit. Dette virker rimelig når vi tar til betraktning endringer i tillitsnivå, samt at mål på institusjonelle og offentlige prestasjoner ser ut til å ha en sterkere utelatt variabel effekt på regresjonen hvor den formelle tilliten er den avhengige variabelen, representert igjennom den institusjonelle tillitsvariabelen totaltrust.

Variasjonen i tillit mellom land kan forklares til en viss grad ut ifra institusjonelle forhold. Det er viktig å påpeke at gode institusjoner er nødvendig for å øke nivået på tillit, men er ikke tilstrekkelig for å promotere økt kollektiv tillit, og til å forklare variasjonen i tillit mellom land. Dette siden kulturelle elementer viser seg å ha en viktig rolle for utviklingen av uformell tillit. Ut ifra hva som har blitt presentert i oppgaven er det rimelig å konkludere at kollektiv tillit er stabilt og upåvirket av vekst på kort sikt, samt at den sosiale tilliten ikke er tilstrekkelig påvirket av institusjoner, men at kvaliteten av institusjoner påvirker sosial tillit igjennom agents tillit til institusjoner. I hvilken grad dette skjer er uvisst.

Jeg finner noe bevis for at sosial tillit har signifikant påvirkning på økonomisk vekst, men videre forskning er nødvendig for å oppnå tilstrekkelig forståelse for hvilke kanaler sosial tillit har en økonomisk effekt igjennom, samt for å undersøke hvordan og i hvilken grad formell og uformell tillit påvirker hverandre.

For å oppsummere så finner denne oppgaven at sosial tillit er ikke en god forklaringsvariabel på økonomisk vekst når vi sammenligner like handelskulturer. Når vi tar til betraktning at sosial tillit er en variabel som varierer lite og skal prøve å forklare en variabel som varierer mye (GDP_growth), så kan institusjonell tillit, eller mål på formell tillit være en bedre indikator på økonomisk vekst. En vanlig OLS regresjon gjort innledningsvis tyder på at sosial tillit har en sterk økonomisk påvirkning. Noe som er videre bekreftet når vi undersøker for endogenitet i en 2SLS analyse. Men når vi undersøker modellen i en paneldata regresjon med FD estimatorene mister peopletrust variabelen sin signifikans. Dette bekreftet ytterligere når jeg utfører regresjoner på oppdelt utvalg. Videre ser oppgaven dette i lys av mekanismene som ligger bak dannelsen av tillit, som viser oss at stabiliteten i tillitsnivå kan blant annet forklares ut ifra mål på kulturarv, noe som viser til at sosiale tillitsnivå ikke endrer seg mye, siden det er avhengig av etablerte normer og verdier som tar flere generasjoner å utvikle. Det blir da rimelig å konkludere at å påvirke sosial kapital igjennom tillit kan være enda vanskeligere enn hva først antatt. Men en eventuell påvirkningen av formell tillit på uformell tillit kan tyde på at dette er veien å gå for å øke nivået på sosial tillit og dermed kollektiv tillit. Ut ifra litteraturen og den teoretiske forankringen, så kan vi bekrefte fordelingen mellom tillitsoppbygning i forskjellige handelskulturer, noe som kan gi indikasjoner på hva som er mest effektivt hvis man skal oppnå best mulige økonomiske prestasjoner. Utover dette er det tydelig at videre forskning må til for å kunne forstå forholdet mellom tillit og økonomisk vekst til det fulle, samt for å utdype forståelsen av sosial tillit.

4.3 Forslag til videre forskning

Mulige områder for videre forskning på dette feltet bør gjennomføres på to måter. Først å inkludere kultur arv som viktig indikator av tillitsnivå og nivå på human kapital i økonomiske modeller. Det finnes veldig lite økonometrisk forskning når det kommer til påvirkningen av handelskultur på økonomiske prestasjoner. Denne oppgaven har forsøkt å forklare noe av påvirkningen som kommer av handelskulturer ved å se dens effekter på human og sosial kapital igjennom hvordan dette bestemmer tillitsnivå. Konklusjonen her er at uformell

tillitsnivå er påvirket av handelskulturen, og at dette konseptet er med på å forklare økonomiske prestasjoner, samt variasjonen i tillitsnivå mellom land. Det kan derimot argumenteres for at dette ikke blir gjort fordi effekten av handelskultur egenskaper er vanskelig å kvantifisere, og dermed begrenser dette i stor grad hvor mye forskning som kan bli gjort på dette feltet. Videre vil det være interessant å utføre samme analysen for flere land, og for et større utvalg av forskjellige handelskulturer. Denne oppgaven har altså prøvd å besvare hvordan tillit oppstår, men i sammenheng med dette kan det være interessant å utforske hvilke typer agenter stoler på andre og hvorfor.

Litteraturliste:

Alesina, Phillipe. Eliana La Ferrara (2000): "The determinants of trust", NBER Working Papers 7621, National Bureau of Economic Research.

Arrow, Kenneth (1972): "Gifts and Exchanges. Philosophy and Public Affairs", Volum 1, s. 343-62. Princeton University Press.

Ben J. Heijdra (2009): "Foundations of Modern Macroeconomics", Second edition. Oxford University Press.

Carlin, Wendy. Soskice, David. (2006): "Macroeconomics: Imperfections, Institutions and Policies", Oxcord University Press.

Coleman, James S. (1990): "Foundations of Social Theory", Cambridge, MA: Harvard University Press.

Coleman, J.S. (1988): "Social Capital in the creation of human capital", American Journal Of Sociology.

Dasgupta, Partha. Seragelding, Ismail. (2000): "Social Capital: A Multifaceted Perspective", Washington DC World Bank.

Fafchamps, M. (2004): "Market Institutions in Sub-Saharan Africa: Theory and Evidence", Cambridge: MIT Press.

Fukuyama, Francis (1995): "Trust the social virtues and the creation of prosperity". The Free Press.

Gesteland, Richard R. (2006): "Cross-cultural business behavior : a guide for global management", 4th ed. Copenhagen Business School Press, Del 1 og de relevante kulturene fra del 2.

Gleaser, E. L. Laibson, Scheinkman, Scouter, C.L. (2000): "Measuring Trust", The Quarterly Journal of Economics.

Guiso L, P. Sapienazaa, N D L. Zingale (2004): "The Role of Social Capital in Financial Development", American Economic Association

Helliwell, John F. (1996): "Do National Borders Matter for Quebec's Trade?", *Canadian Journal of Economics, Canadian Economics Association*, vol. 29(3), pages 507-22, August. Internet source: <http://www.nber.org/papers/w5863>

Kaufman, Daniel, Aart Kraay & Pablo Zoido-Lobaton. (1999): "Governance Matters", *World Bank Policy Research Working Paper 2196*. Washington DC. Internet source: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/pdf/govind.pdf>

Kashima, E. S & Kashima, Y (1998): "Culture and Language: The case of Cultural Dimensions and Personal Pronoun", *Journal of Cross Cultural Psychology* 29 (3).

Knack, Stephen and Philip Keefer (1997): "Does Social Capital have a Payoff? A Cross-Country Investigation", *Quarterly Journal of Economics*,

Kennedy, P. E. (1981): "Estimation with correctly interpreted dummy variables in semilogarithmic equations", *American Economic Review*, 71, 801.

Leamer, Edward E. (1985): "Sources of International Comparative Advantage: Theory and Evidence", MIT Press. Internet source: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/pdf/govmatters1.pdf>

Loury, Glenn, (1977): "A Dynamic Theory of Racial Income Differences, in P. A. Wallace, and A. Le Mund, eds., *Women, Minorities and Employment Discrimination*", Lexington, MA.: Lexington Books,.

Lucas, R. E., Jr. (1988): "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*. 22: 3-42.

Lynn, R., and T. Vanhanen. (2002): "IQ and the Wealth of Nations", Westport, CT: Greenwood Press.

Ostrom, E, Cox, J, Walker, J, Castillo, Coleman, Holahan, Schoon, A.J, Steed. (2009): "Trust In Private and Common Property Experiments", *Southern economic journal* 75: page 957 to 975.

Putnam, R. D. (1993): "Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy", Princeton University Press, Princeton, NJ.

Thirlwall, Anthony P. (2006): "Growth and Development - with special reference to developing economies", 8th edition, Palgrave MacMillan.

Wooldridge, Jeffrey M. (2009): "Introductory Econometrics: A Modern Approach", 4th edition, South-Western Cengage Learning.

Zak, Paul J & Knack, Stephen, (2001): "Trust and Growth", Economic Journal, Royal Economic Society. Vol 111.

Internettkilder til Datasett:

European Social Survey (ESS):

<http://nesstar.ess.nsd.uib.no/webview/?v=2&mode=documentation&submode=abstract&study=http://129.177.90.83:80/obj/fStudy/ESS5e03.0&top=yes>

Eurostat:

<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>

Penn World Table:

https://pwt.sas.upenn.edu/php_site/pwt_index.php

The Worlds Values Survey:

www.worldvaluessurvey.org

Internettkilder til Variabler:

Corruption:

http://www.transparency.org/policy_research/surveys_indices

Pronoundrop Dummy:

<http://didattica.unibocconi.it/mypage/index.php?IdUte=48805&idr=10193&lingua=ita>

Quality of Regulation:

<http://www.worldjusticeproject.org/factors/effective-regulatory-enforcement>

Rule of Law:

<http://worldjusticeproject.org/rule-of-law-index/>

Vedlegg

Vedlegg A: Peopletrust averagescore fordelt på land

Land	Gj.Snittlig tillit
Italia	3,14
Kypros	3,69
Tyskland	4,54
Storbritannia	4,28
Belgia	4,61
Sveits	5,53
Danmark	6,17
Spania	4,07
Frankrike	4,2
Hellas	1,72
Nederland	5,4
Norge	6,01
Polen	4,12
Portugal	2,9
Bulgaria	2,42
Tsjekkia	3,47
Estland	4,53
Finland	5,93
Ungarn	4,17
Irland	4,26
Sverige	5,81
Slovenia	3,22
Slovakia	3,77

Vedlegg B: Oversikt over land i undersøkelsen

Country	Country Code	Country Number	Business Culture
Italy	IT	1	Relation/Moderately Deal Focused
Cyprus	CY	2	Relation/Moderately Deal Focused
Germany	DE	3	Deal Focused
Great Britannia	GB	4	Deal Focused
Belgium	BE	5	Relation/Moderately Deal Focused
Switzerland	CE	6	Deal Focused
Denmark	DK	7	Deal Focused
Spain	ES	8	Relation/Moderately Deal Focused
France	FR	9	Relation/Moderately Deal Focused
Greece	HE	10	Relation/Moderately Deal Focused
Netherlands	NE	11	Deal Focused
Norway	NO	12	Deal Focused
Poland	PO	13	Relation/Moderately Deal Focused
Portugal	PT	14	Relation/Moderately Deal Focused
Bulgaria	BU	15	Relation/Moderately Deal Focused
Chzeck Republic	CZ	16	Deal Focused
Estonia	EE	17	Deal Focused
Finland	FI	18	Deal Focused
Hungary	HU	19	Relation/Moderately Deal Focused
Ireland	IE	20	Deal Focused
Sweden	SE	21	Deal Focused
Slovenia	SI	22	Relation/Moderately Deal Focused
Slovakia	SK	23	Relation/Moderately Deal Focused

Vedlegg C: Deskriptiv Statistikk Paneldatasett

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
GDP_growth	46	3.302174	2.609001	-4.9	10.1
peopletrust	46	5.132767	.8273365	3.872612	6.811178
totaltrust	46	4.597609	1.030996	1.72	6.4
Inloggdp	46	9.890483	.8442939	7.385079	11.34556
Governmeffectiveness	46	85.20652	11.60935	54.1	99.5
RuleofLaw	46	84.03478	13.95746	44	100
BusinessCulturedummy	46	.5217391	.505047	0	1
Postcommunistdummy	46	.3478261	.4815434	0	1
Pronoundrop	46	.6956522	.4652151	0	1
Openness	46	97.82783	38.54082	49.38	186.14
Investment	46	23.18739	4.006421	14.24	33.32
Corruption	46	6.742222	1.914833	3.5	10
Governmentexpenditure	46	46.28913	7.076573	31.2	66.1
Qualityofregulation	46	1.231858	.4091933	.1979063	2.011307
PoliticalStability	46	.8480918	.3919955	-.1798009	1.540793
YearsOfEducation	46	12.06816	1.318923	7.44135	13.71179

Vedlegg D: Variabel Beskrivelse og datakilder

Variable	Year	Source	Description
Peopletrust	2000 and 2010	ESS	Social trust. generally speaking, would you say that most people can be trusted? Please tell me on a score of 0 to 10, where 0 means you can't be too careful and 10 means that most people can be trusted.
Totaltrust	2000 and 2010	ESS	Using this card, please tell me on a score of 0-10 how much you personally trust each of the following institutions.
Government-expenditure	2000 and 2010	Eurostat	Total general government expenditure is defined in ESA-95 §8.99 by reference to a list of categories: intermediate consumption, gross capital formation, compensation of employees, other taxes on production, subsidies, payable property income, current taxes on income, wealth, etc., social benefits, some social transfers, other current transfers, some adjustments, capital transfers and transactions on non-produced assets.
Investment	2000 and 2010	Eurostat	Total investment share of GDP in common prices-
loggdp	2000 and 2010	PWT v7.1	Gdp per capita. Log form.
Openness	2000 and 2010	PWT v7.1	Measures openness to trade.
Rule of Law	2000 and 2010	World Justice Project	Level of security of property and contract rights.
Years OF Education	2000 and 2010	WVS	years of schooling in the total population aged 25 and over
Trust legal system	2000 and 2009	WVS	Confidence in the justice system.

Corruption	2000 and 2010	Transparency International	Scores countries on how corrupt their public sectors are seen to be.
GDP_growth	2000 and 2010	PWT v7.1	GDP growth in %.
logGDPgrowth-00to10	Average growth for years between 2000 to 2010.	PWT v7.1	GDP per capita growth, average growth for each country from 2000 to 2010.
Government Effectiveness	2000 and 2011	Eursotat	general governance indicator providing a summary assessment of the quality of public administration in general, depending on its regulatory system, of its impartiality, and of the quality of the services it provides.
Quality of regulation	2000 and 2010	World Justice Project	Public enforcement of government regulations.

Vedlegg E: Pooled OLS Nøkkelvariabler + Businessculture Dummy

R-sq: within = 0.3813 Obs per group: min = 2
 between = 0.3299 avg = 2.0
 overall = 0.2976 max = 2

Wald chi2(3) = 17.80

corr(u_i, X) = 0 (assumed) Prob > chi2 = 0.0005

GDP_growth		Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
-----+						
Peopletrust		1.046241	.6890634	1.52	0.129	-3.042979 2.396781
Lnloggd		-1.850313	.5127728	-3.61	0.000	-2.855329 -.8452967
BusinessCulturedummy		-1.533674	.9771546	-1.57	0.117	-3.448862 .3815139
_cons		17.03273	4.766945	3.57	0.000	7.689686 26.37577
