



LUNDS UNIVERSITET
Ekonomihögskolan

Tolerans och Tillväxt

En kvantitativ studie av sambandet mellan social tolerans och ekonomisk tillväxt

Lisa van der Vliet Brogårdh

Maj 2022

Handledare: Pontus Hansson

Nationalekonomiska Institutionen

Examensarbete - Kandidatnivå NEKH03

Abstract

The dimensions of cultural economics have been more and more discussed recently. This study aims to analyze the relationship between social tolerance and economic growth. Previous studies have discussed two main ideas. Firstly, social tolerance creates a creative environment that promotes innovation and entrepreneurship. Secondly, social tolerance lowers barriers to entry in human capital accumulation and in the workplace. With panel data from 64 countries over the time period 1981–2020, three regression analyses have been performed to study the impact of an open and accepting environment. The tolerance index incorporates two research programs from the World Values Survey, which examine attitudes towards homosexuality and people with a different race. By modeling the regression model based on economic growth theory, control variables were added to avoid spurious results. The chosen control variables are population growth, investments, human capital and initial GDP per capita. The main result is that openness and acceptance towards homosexuality have a positive and significant effect on economic growth, while tolerance towards people with a different race exhibits a positive but not significant effect.

Key words: *Social tolerance, economic growth, panel data, regression analysis*

1. Introduktion	4
2. Teori & tidigare forskning	6
2.1 Ekonomisk tillväxt	7
2.1.1 Tillväxtteori	7
2.1.2 Exogen & endogen tillväxtteori	7
2.1.3 Innovationer & entreprenörskap	8
2.2 Social tolerans & ekonomisk tillväxt	8
2.3 Sammanfattning	11
3. Metod	12
3.1 Multipel regressionsmodell	13
3.2 Paneldata	13
3.3 Fixed effects modell	14
4. Data & variabler	14
4.1 Beroende variabel	15
4.2 Huvudvariabel: Social tolerans	15
4.2.1 Attityd mot homosexualitet	16
4.2.2 Attityd mot individer med annat ursprung	16
4.3 Kontrollvariabler	17
4.3.1 Befolkningstillväxt	17
4.3.2 Humankapital	17
4.3.3 Investeringar	18
4.3.4 Initial BNP per capita	18
5. Specifikationstester	18
5.1 Stationäritet	19
5.2 Endogenitet	20
5.3 Heteroskedasticitet	21
5.4 Autokorrelation	21
5.5 Sammanfattning	22
6. Regressionsresultat	22
7. Diskussion & slutsatser	25
7.1 Diskussion	25
7.2 Sammanfattning & slutsatser	26

Referenser	27
Appendix	31
Appendix 1. Hausman test	31
Appendix 2. Enhetsrotstest	32
Appendix 3. Korrelationsmatris	32
Appendix 4. Länder	33

1. Introduktion

Det är inte helt enkelt att definiera vad social tolerans är. Begreppet kan innebära flera olika saker beroende på vad som diskuteras. I *Tillit, tolerans och lycka* beskriver Niclas Berggren social tolerans som en del av “kulturell nationalekonomi” och den del av nationalekonomi som studerar tolerans och individers attityd gentemot varandra (Berggren, 2019, s. 54). FN:s generalförsamlings deklARATION definierar tolerans som respekt och uppskattning för det som kulturer och uttrycksmedel innebär och medför samt att tolerans erkänner grundläggande mänskliga rättigheter och friheter (UNRIC, u.å.). Baserat på data från the Williams Institute har den globala toleransnivån stigit sedan 1980. Institutet definierar social tolerans utifrån ett Global Acceptance Index (GAI) som bygger på acceptans av HBTQ personer. Av 175 länder som har studerats har 56 länder uppvisat stigande nivå av tolerans medan 57 länder uppvisat en nedgång i toleransnivån. Attityder har dessutom visat sig bli alltmer polariserade under det senaste decenniet. De länder som tidigt har haft en hög acceptansnivå har uppvisat en stigande effekt medan de länder med en lägre ursprunglig acceptansnivå har uppvisat en sjunkande nivå (Flores, 2021). Att vara öppensinnad och accepterande mot andra individer har på senare år fått mer uppmärksamhet i den samhällsvetenskapliga och nationalekonomiska forskningen. Social tolerans har varit omdiskuterat eftersom det till synes verkar finnas ett samband mellan toleransnivån och ekonomisk tillväxt. De länder med högre acceptans har nämligen visat sig ha en högre inkomstnivå (Poushter & Kent, 2020).

Begreppet har avgränsats och definierats för just denna uppsats. Två komponenter har valts ut för att bilda ett index för social tolerans: attityd mot homosexualitet och attityd mot personer med annat ursprung. Tolerans, social tolerans och acceptans används parallellt. De länder som är inkluderade beror på tillgänglig data och återfinns i appendix 4. Det existerar en del tidigare forskning inom ämnet och denna studie avser således att bidra till diskussionen genom att besvara frågeställningen:

Finns det ett positivt samband mellan social tolerans och ekonomisk tillväxt?

Uppsatsen är disponerad i åtta kapitel. I introduktionen presenteras begreppet social tolerans och ger en bild av hur toleransnivån ser ut i världen idag. Det andra kapitlet presenterar teori för ekonomisk tillväxt och tidigare forskning som har utförts på social tolerans och ekonomisk tillväxt. Det tredje kapitlet redogör för den valda metoden vilket är en

regressionsanalys. I kapitel fyra presenteras variablerna och den data som inhämtats för uppsatsen. I Kapitel fem diskuteras specifikationstester och ekonometriska problem. Det sjätte kapitlet presenterar resultatet och hur regressionskoefficienterna bör tolkas. I kapitel sju diskuteras resultatet och avslutas med sammanfattning samt slutsatser.

2. Teori & tidigare forskning

Ekonomisk tillväxt är ett fenomen som länge har stått i fokus i nationalekonomisk forskning. Varför uppvisar vissa länder högre tillväxt än andra? Och vad beror dessa skillnader på? Sambandet mellan social tolerans och ekonomisk tillväxt är däremot något som först på senare år har uppmärksammats i forskningen. Avsnitt 2.1.2-3 presenterar den teori som kombineras med avsnitt 2.2. Det som presenteras nedan är således det underlag som ligger till grund för min frågeställning om sambandet mellan social tolerans och ekonomisk tillväxt.

2.1 Ekonomisk tillväxt

När ekonomisk tillväxt analyseras brukar den långsiktiga utvecklingen stå i fokus. Det innebär att den potentiella BNP-kurvan studeras medan kortsiktiga förändringar, exempelvis konjunktursvängningar, inte omfattas (Jones & Vollrath, 2013). BNP mäter storleken på en ekonomi och används därmed för att beräkna ekonomisk tillväxt (SCB, 2019). Ekonomisk tillväxt är viktigt då den långsiktiga tillväxten kommer att påverka BNP per capita-nivån. En liten skillnad i tillväxttakt kan i framtiden resultera i en stor skillnad i inkomstnivån i ett land (Hansson, 2022).

2.1.1 Tillväxtteori

För att analysera ekonomisk tillväxt finns ett flertal tillväxtteorier som har för avsikt att förklara tillväxttakten i ett land eller inom ett geografiskt område. Teorierna utgår från olika drivkrafter som ligger till grund för tillväxten. Olika teorier menar att olika faktorer ligger bakom utvecklingen som sker, exempel på sådana faktorer är humankapital och teknologi. Tillväxtteori brukar vanligtvis delas upp i två huvudkategorier, exogen och endogen tillväxtteori (Henrekson, u.å.).

2.1.2 Exogen & endogen tillväxtteori

Exogen tillväxtteori, även kallat neoklassisk tillväxtteori, menar att varaktig ekonomisk tillväxt inte kan förklaras inom tillväxtmodeller utan uppkommer utanför modellernas ramar. Den exogena tillväxtteorin bygger huvudsakligen på Robert Solows antaganden om

ekonomisk tillväxt. Solow menar i sin teori att det endast kan ske en tillväxteffekt av teknologisk utveckling, något som sker exogent och inte kan påverkas. I praktiken innebär detta att det inte finns något beslut som kan tas eller någon åtgärd som kan öka den ekonomiska tillväxten på lång sikt.

Endogen tillväxtteori är en utvidgning av den exogena tillväxtteorin och brukar därmed kallas för ny tillväxtteori. Enligt endogen tillväxtteori kan ekonomisk tillväxt uppstå inom ramen för modeller. En tillväxteffekt i ekonomin kan därmed ske genom medvetna val och satsningar inom olika områden. Inom endogen tillväxtteori är innovationstakt och forskning och utveckling (FoU) väsentliga faktorer (Jones & Vollrath, 2013).

2.1.3 Innovationer & entreprenörskap

Innovation, entreprenörskap och ekonomisk tillväxt har i teorin och i praktiken ett betydande samband. I enlighet med endogen tillväxtteori har både Romer (1986) och den Schumpeterianska skolan varit överens om att ekonomisk tillväxt är en produkt av teknologisk utveckling. I båda modellerna kommer den teknologiska tillväxten att bero på innovationer. Däremot skiljer sig modellerna gällande innovationer med hänsyn till dess utsträckning och uppkomst (Jones & Vollrath, 2013). Baumol (1990) understryker entreprenörskap som en viktig bidragande faktor för innovationer och ekonomisk tillväxt. Han ställer sig frågan varför innovationer sker i olika takt och mängd mellan länder och menar att antalet entreprenörer är en viktig byggsten. Han menar vidare att mängden entreprenörer beror på vilken sektor som är mest lönsam för stunden och att entreprenörskapets utveckling i sin tur beror på strukturer i ekonomin (Baumol, 1990).

2.2 Social tolerans & ekonomisk tillväxt

Att social tolerans är positivt för ekonomisk tillväxt är en hypotes som grundar sig i en kombination av teori och tidigare forskning. Det som presenteras omfattar inte all tidigare forskning utan det som är relevant för uppsatsen.

Mokyr (1990) menar att mångfald och tolerans är två av de faktorer som krävs för innovation. I hans verk *The Lever Of Riches* diskuteras teknologisk kreativitet och vilka drivkrafter som

finns bakom teknologiska framsteg och innovationer. Mokyr ställer sig frågan om vilket klimat som främjar innovation hos individer samt vilka motiv och institutioner som gynnar teknologisk kreativitet (Mokyr, 1990). Liknande diskussioner som Mokyr för återfinns i forskningsprojekt av Richard Florida (2002, 2003, 2012). Florida har flera gånger analyserat social tolerans som en del av större studier i framför allt USA. *Cities and the creative class* (2003) är en artikel som bygger på Floridas tidigare forskning och diskuterar regional utveckling och vilka sociala strukturer som ligger bakom att företag väljer att lokalisera sig i kluster, framför allt varför högteknologiska företag som ligger till grund för mycket innovation väljer att placera sig på specifika geografiska områden. Han menar vidare att innovationsrika individer befinner sig på dessa platser. Det resultat som han erhåller från ett flertal statistiska och kvalitativa undersökningar är att dessa innovativa individer inte flyttar dit jobb finns. De kommer i stället söka sig till platser som är inkluderande och där kreativitet och skapande får ta plats framför traditionell företagsverksamhet (Florida, 2003). I *The rise of the creative class revisited* (2012) diskuterar Florida social tolerans och effekten av ett accepterande klimat. Han betonar vikten av låga inträdesbarriärer för individer och finner ett flertal gånger en stark korrelation mellan sitt toleransmått och industrikoncentration för högteknologiska företag (Florida, 2002, 2012).

Qian (2013) utför vidare beräkningar baserat på Floridas tankar och studier. Qian delar upp tolerans och mångfald eftersom han anser att det är viktigt att skilja mellan begreppen, medan Florida använder dem parallellt. I artikeln testar Qian toleransens effekt på innovation i form av patentsökande, entreprenörskap i form av skapande av nya företag och högteknologiskt entreprenörskap i form av skapande av nya företag inom högteknologiska industrier. Resultatet som erhålls är att tolerans har en positiv men ej signifikant påverkan på båda former av entreprenörskap men en negativ och ej signifikant påverkan på innovationer (Qian, 2013).

Hsieh, Hurst, Jones och Klenow utförde 2019 en studie av ekonomisk tillväxt och allokering av talang i USA från 1960 till 2010. Korrekt allokering innebär att en individ placeras i ett yrke där denne har en fördel i form av medfödd talang. Därmed erhåller individer och samhället maximal nytta. Artikeln studerar diskriminering av kvinnor och svarta män i USA och nämner tre huvudsakliga anledningar till felallokering av talang: diskriminering på arbetsmarknaden, inträdesbarriärer i humankapitalbildning samt preferenser och sociala normer som driver individer till specifika yrken. Ett av resultaten som författarna erhåller är

att en betydande del av tillväxten i USA sedan 1960 kan förklaras av en mer tillrättalagd allokering av talang och således att de tre ovan nämnda anledningarna till felallokering till viss grad har upphört. Den samhällseliga förändringen att kvinnor och svarta män fick möjligheten att söka sig till nya jobb medförde således ett enormt uppsving i den amerikanska ekonomin. En slutsats i artikeln är således att diskriminering och "icke-tolererande" förhållanden leder till ekonomiska förluster eftersom människor inte har samma möjligheter (Hsieh, Hurst, Jones & Klenow, 2019). Detta är något som är applicerbart på länder som än idag präglas av rasism och homofobi vilket därmed utesluter grupper från humankapitalbildning och delar av arbetsmarknaden.

I en studie gjord av Alhendi, Tóth, Lengyel och Balogh (2021) analyseras social tolerans och ekonomisk tillväxt. Rapporten delar upp begreppet tolerans i social tolerans av kulturell mångfald och öppenhet i form gemensamma språkkunskaper. Det genomförs sedan en två-steps GMM analys för 99 länder under nio år. Författarna diskuterar den problematik med mångfald som har uppstått som konsekvens av globalisering och migration och menar att fördelarna endast kan nyttjas i ett samhälle som präglas av en hög toleransnivå. Med logaritmen av BNP per capita som beroende variabel resulterar den ekonometriska analysen i ett positivt men inte signifikant samband för social tolerans (Alhendi, Tóth, Lengyel & Balogh, 2021).

Forskare vid Institutet För Näringslivsforskning (IFN) har gjort flera studier av social tolerans relation till ekonomisk tillväxt. Institutet har utfört liknande regressionsanalyser som den som genomförs i denna studie men i institutets analyser har tolerans framför allt varit beroende variabel. Institutet förklarar tolerans som "en social attityd av öppenhet gentemot människor" (Berggren, 2019, s. 54). De betonar vikten av att studera tolerans eftersom diskriminering och att inte se till individens förmåga påverkar effektiviteten i ekonomin negativt (Berggren, 2019). Berggren och Elinder, forskare vid IFN, har studerat effekten av social tolerans på tillväxttakt i BNP per capita. Likt denna uppsats delar Berggren och Elinder (2012) upp tolerans i två komponenter: tolerans mot homosexualitet och tolerans mot individer av annat ursprung. Med hjälp av paneldata utförs regressionsanalyser som uppvisar en negativ signifikant påverkan av tolerans mot homosexualitet medan tolerans mot individer med annat ursprung uppvisar en positiv men inte säkerställd påverkan. Rapporten påpekar att tolerans mot homosexualitet möjligtvis kan vara negativt för ekonomisk tillväxt utifrån olika synpunkter. De resonerar kring det faktum att homosexualitet kan döljas och i ett intolerant

samhälle kan därför en individ med den läggningen undkomma inträdesbarriärer och diskriminering. De nämner också att tolerans kan medföra att marginaliserade grupper inte känner samma behov att bevisa något för sig själva eller för samhället, och därmed skapas en effektivitetsförlust (Berggren & Elinder, 2012).

Frågan om kausalitet är alltid viktig att nämna i sammanhang som dessa. Är det social tolerans som bidrar till ekonomisk tillväxt eller är tillväxt något som ökar toleransen hos en befolkning? I en artikel av Badgett, Waaldijk och van der Meulen Rodgers (2019) studeras effekten av inkludering av HBTQ-personer på ekonomiska variabler. Med hjälp av paneldata för 132 länder över 45 år studeras hur rättsligt erkännande av HBTQ-personer påverkar BNP per capita. I artikeln diskuteras hur BNP per capita-nivån förhåller sig till toleransnivå. Resonemanget lyder att inkludering av HBTQ resulterar i ekonomisk utveckling på grund av lägre inträdesbarriärer för humankapitalbildning och arbetskraft. Ekonomisk utveckling leder i sin tur till en stigande efterfråga för postmaterialistiska värden och mänskliga rättigheter (Badgett, Waaldijk & van der Meulen Rodgers, 2019). Utifrån detta resonemang blir det tydligt att det finns ett slags tvåsidigt samband mellan social tolerans och tillväxten i BNP per capita.

2.3 Sammanfattning

Tidigare forskning har analyserat sambandet mellan tolerans och ekonomisk tillväxt utifrån flera olika synvinklar. Inledningsvis presenteras Mokyr (1990) och Florida (2002, 2003, 2016) teorier om hur mångfald och tolerans har en effekt på innovationstakt samt bidrar till en kreativ miljö för entreprenörer. I linje med det som presenteras i avsnitt 2.1.2–3 är slutsatsen att en hög toleransnivå är önskvärt tack vare det klimat som skapas och bidrar till ekonomisk tillväxt. För att testa detta samband har Qian (2013) utfört tester av sambandet mellan en hög toleransnivå och innovationstakt och mängd entreprenörskap. Testerna resulterar däremot inte i något positivt samband mellan tolerans och innovationer. Hsieh et al. (2019) ser sambandet från en annan synvinkel där de resonerar kring hur tolerans skapar utrymme för fler individer att söka sig till yrken och sektorer som främjar ekonomisk tillväxt. Detta då individer då har större möjligheter att söka sig till yrken de är bättre lämpade för.

De studier som har utfört en statistisk analys av sambandet mellan tolerans och ekonomisk tillväxt har använt sig av olika modeller. Den beroende variabeln har varierat mellan tillväxttakten i BNP per capita, BNP per capita och naturliga logaritmen av BNP per capita. De har även använt sig av paneldata för olika länder som sträcker sig över en längre tidsperiod. De metoder som använts i de olika studierna har varit olika och varit anpassade utifrån underlag och syfte. En anledning till att tidigare forskning erhåller olika resultat kan således vara på grund av metod, definition av social tolerans samt val av kontrollvariabler, tidsspann och länder. Eftersom aktuell studie använder en ny kombination av variabler, metod och årtal kan sambandet undersökas ytterligare.

3. Metod

För att analysera makroekonomiska variabler och dess påverkan är en regressionsanalys ett värdefullt verktyg. Med hjälp av en regressionsanalys kan man ta reda på om och hur samband föreligger mellan två eller flera variabler (Dougherty, 2016). Regressionerna bygger på paneldata för 64 länder under tidsperioden 1981–2020 som är uppdelad i fem tidsperioder. Datan modelleras i en multipel regressionsmodell och analysen utförs i de ekonometriska programmen Eviews och STATA. Valet att använda en regressionsanalys och OLS grundar sig i tidigare forskning och liknande studier (se t.ex. Badgett et al. 2019).

3.1 Multipel regressionsmodell

En multipel regression karaktäriseras av att det existerar två eller fler oberoende variabler. Det innebär att flera olika variabler kan påverka och förklara den beroende variabeln. Med en multipel regressionsanalys kan de oberoende variablerna analyseras för sig och kvantifieras med hjälp av regressionskoefficienter. Det kommer således resultera i möjligheten att beräkna hur stor påverkan en specifik variabel har på ekonomisk tillväxt samt om sambandet är signifikant. I ekvation 1 är $y_{i,t}$ den beroende variabeln, $x_{i,t}$ är oberoende variabler och $\varepsilon_{i,t}$ representerar feltermen för varje land, i , och tidpunkt, t . Eftersom den beroende variabeln inte antas vara en exakt förklaring av de beroende variablerna representerar feltermen den avvikelse som skiljer modellen från det verkliga sambandet (Dougherty, 2016).

$$y_{i,t} = \beta_1 + \sum \beta_i x_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

3.2 Paneldata

En regressionsanalys kan utföras på olika typer av data. I denna uppsats kommer paneldata användas vilket är en kombination av tvärsnittsdata och tidsseriedata. Tvärsnittsdata består av observationer från flera enheter under en tidpunkt. Tidsseriedata är upprepade observationer under en tidsperiod på samma enhet. Paneldata är således observationer vid flera analysenheter och under flera tidpunkter. Paneldata kräver ett mer avancerat tillvägagångssätt men tack vare sina egenskaper har intresset för analyser med paneldata ökat under senare år

(Dougherty, 2016). Paneldata är fördelaktigt i tillväxtanalyser eftersom det kan urskilja skillnader mellan analysenheter samt över tid för varje analysenhet (Brooks, 2019). I regressionerna som utförs är länder olika analysenheter och för varje land finns det fem tidsperioder. Datan är obalanserad vilket innebär att det saknas värden för vissa årtal (Dougherty, 2016). Orsaken till att datan är obalanserad är främst på grund av ofullständig datatillgång.

3.3 Fixed effects modell

I regressioner med paneldata kan antingen en FE (*fixed effects*) modell eller en RE (*random effects*) modell användas. De olika modellerna bör användas beroende på om modellen lider av endogenitet eller inte. En FE-modell innebär att det finns interna fastställda "effekter" för varje land och tidsperiod (Jochumzen, 2017a). För att testa vilken modell som är lämplig kan ett Hausman test genomföras. I Hausman testet lyder nollhypotesen att en RE modell är en effektiv estimator av regressionskoefficienterna. Om p-värdet är mindre än 0,05 kan nollhypotesen förkastas och en FE modell bör i stället användas (Dougherty, 2016). I appendix 1 återfinns Hausman testet. P-värdet är mindre än 0,05 och nollhypotesen förkastas. En FE modell kommer därmed att användas i regressionen.

4. Data & variabler

De variabler som ingår i regressionsmodellen presenteras nedan. Ett problem som kan uppstå i samband med tillväxtanalyser är brister i tillgängligheten i datan. Den data som ligger till grund för regressionerna är begränsad utifrån flera aspekter. Data från World Values Survey (WVS) har bara genomförts i olika vågor och därmed inte för varje årtal. Detta resulterar i att datan är indelad i tidsperioder. Alla länder är dessutom inte delaktiga i varje våg. Det fanns ursprungligen sju tidsperioder men dessa har slagits ihop till fem för att bättre stämma överens med resterande data och för att skapa ett mer balanserat underlag. Ett annat problem är att länder sedan 80-talet har varit mer eller mindre mottagliga för att delta i undersökningar och datainsamling. Under perioder av krig eller ockupation har undersökningarna inte alltid kunnat genomföras. Detta har resulterat i att data från exempelvis länder som tidigare varit del av Sovjetunionen inte finns från tidigare årtal än 1990. Otillgänglig data är huvudsakliga anledningen till obalanserad data.

4.1 Beroende variabel

Tillväxttakt i BNP per capita är den beroende variabeln i modellen. Eftersom uppsatsen har för avsikt att studera ekonomisk tillväxt är BNP per capita det mått som passar bäst då måttet ger en jämförbar bild av ländernas ekonomiska situation. BNP per capita beräknas med hjälp av data från Penn World Table genom att dividera total BNP (rgdpna) med befolkningens mängd (pop) (Feenstra, Inklaar & Timmer, 2021). Tillväxttakten i BNP per capita har vidare beräknats som den genomsnittliga tillväxttakten per år under en tidsperiod med hjälp av formel 2.

$$\text{Genomsnittlig tillväxttakt} = \left(\frac{\text{BNP per capita sista året}}{\text{BNP per capita första året}} \right)^{(1/\text{antal år})} - 1 \quad (2)$$

4.2 Huvudvariabel: Social tolerans

Den variabel som ska undersökas är social tolerans vilket därmed är huvudvariabel i regressionen. Måttet på social tolerans kommer att bestå av två komponenter: attityd mot homosexualitet och mot individer av annat ursprung. Båda komponenter består av material från WVS. WVS är ett internationellt forskningsprogram som publicerar tidsseriedata från 1981–2020 för 120 länder och undersöker människors värderingar utifrån ekonomi, politik, demografi, internationella relationer, etc. Variablerna bygger således på undersökningar på attityder och värderingar hos en befolkning och kommer att representera toleransnivån i ett land.

Enligt Florida är attityd mot homosexualitet ett bra mått för tolerans och öppenhet eftersom homosexuella i USA varit ett specifikt starkt mål för diskriminering. Han menar att om en plats är accepterande för homosexuella är platsen accepterande för alla individer. Det skulle således representera någon slags sista gräns för tolerans (Florida, 2003). Samma tankar presenteras av Inglehart och Norris, vilka är två av skaparna till WVS databank (Inglehart & Norris, 2003). Det är således intressant att diskutera om det finns någon slags skala eller olika grader av öppenhet och tolerans. Är ett land mer tolerant för att toleransen mot homosexualitet är hög, eller krävs en kombination av tolerans mot flera olika marginaliserade grupper i samhället för att landet ska ha hög toleransnivå? Genom att testa två olika mått på tolerans kan möjligtvis olika resultat urskiljas om vilket typ av tolerans som faktiskt har, eller inte har, en effekt på tillväxttakten.

4.2.1 Attityd mot homosexualitet

Homosexualitet består av data från undersökningen “Justifiable: Homosexuality” där invånare i olika länder har fått besvara frågan om homosexualitet är rättfärdigat genom att peka ut ett nummer mellan 1–10. Skalan sträcker sig från “never justifiable” till “always justifiable”. Indexet är framtaget genom att beräkna medelvärde under samtliga tidsperioder där en hög siffra innebär hög tolerans och låg siffra innebär låg tolerans (Inglehart et al. 2022).

4.2.2 Attityd mot individer med annat ursprung

Annat ursprung består av data från undersökningen “Neighbors: People with a different race”. I denna studie kommer ordet “race” översättas till “annat ursprung” eller “annan etnicitet” eftersom jag anser att en mer korrekt översättning saknas. Indexet består av en procentsats av tillfrågade som svarat att de inte vill ha en granne av annat ursprung. Formatet på denna variabel har korrigerats för att bättre passa in i regressionen och övrig data med hjälp av *WVS online analysis tool* (Inglehart et al. 2022). Om en stor del av de tillfrågade svarat att de inte vill ha en granne med en annan etnicitet kommer en lägre nivå på tolerans tilldelas landet och en högre nivå av tolerans kommer tilldelas de länder där en mindre procentsats svarat nej.

4.3 Kontrollvariabler

Utöver den beroende variabeln och huvudvariabel ingår ett antal kontrollvariabler i regressionerna. En av anledningarna för att inkludera kontrollvariabler i en regression är för att undvika missvisande resultat. De valda kontrollvariablerna är befolkningstillväxt, humankapital, investeringar och initial BNP per capita-nivå eftersom de är variabler som vanligtvis ingår i tillväxtanalyser och har visat sig påverka tillväxttakt i BNP per capita.

4.3.1 Befolkningstillväxt

Befolkningsmängd benämns *pop* i Penn World table (Feenstra, Inklaar & Timmer, 2021). Befolkningsökning anses ha en tvåsidig effekt på ekonomisk tillväxt. Å ena sidan kommer en större befolkning att öka konsumtion och produktion i en ekonomi (Holmberg, 2019). Å andra sidan kommer en större befolkning medföra att total mängd realkapital i ekonomin delas på fler människor, såvida inte investeringskvoten växer i samma takt (Jones & Vollrath, 2013). Variabeln förväntas ha en negativ effekt på ekonomisk tillväxt eftersom den negativa effekten antas vara kraftigare. *Befolkningstillväxt* är en variabel som beräknas likt den beroende variabeln. Med hjälp av befolkningsmängd för varje tidsperiod kan den genomsnittliga tillväxttakten per år beräknas med hjälp av formel 3.

$$\text{Genomsnittlig tillväxttakt} = \left(\frac{\text{Befolkningsmängd sista året}}{\text{Befolkningsmängd första året}} \right)^{(1/\text{antal år})} - 1 \quad (3)$$

4.3.2 Humankapital

Humankapital är hämtat från Penn World Table där variabeln benämns hc. Hc är ett index som konstruerats av genomsnittligt antal år i skolan samt avkastning av utbildning (Feenstra, Inklaar & Timmer, 2021). Måttet på humankapital är framtaget genom att hämta nivån på hc för första året för varje tidsperiod. Humankapital anses vara positivt för ekonomisk tillväxt eftersom det ökar total produktion som en konsekvens av en högre utbildad arbetskraft (Jones & Vollrath, 2013).

4.3.3 Investeringar

Investeringar är en variabel från Penn World Table som benämns csh_i och är den andel av total BNP som åligger investeringar (Feenstra, Inklaar & Timmer, 2021). *Investeringar* är framtaget genom att hämta andelen investeringar under första året för varje tidsperiod. En hög grad av investeringar är vanligtvis något gör att länder tenderar att få en högre tillväxttakt. Investeringar är en variabel som i princip alltid ingår i en tillväxtanalys och har starkt stöd i teori för sin positiva effekt på tillväxttakt i BNP per capita (Jones & Vollrath, 2013).

4.3.4 Initial BNP per capita

En variabel som är viktig att infoga i en tillväxtregression är Initial BNP per capita-nivå för varje tidsperiod. Först och främst finns det ett generellt samband mellan en högre BNP per capita-nivå och en högre toleransnivå. Ett samband som är möjligt att urskilja direkt i datamaterialet men som också kan understrykas av tidigare forskning (se t.ex. Poushter & Kent, 2020). Initial BNP per capita-nivå är således viktigt att belysa utifrån teori om konvergens. Betingad konvergens innebär att länder med en initialt hög nivå på BNP per capita kommer att uppvisa en lägre tillväxt än länder som initialt har en lägre nivå på BNP per capita (Barro & Sala-i-Martin, 1991). Ett resultat som skulle kunna uppstå utan *Initial BNP per capita* är att länder med lägre social tolerans och en lägre utgångspunkt i BNP per capita uppvisar högre tillväxt. *Initial BNP per capita* förväntas således ha en negativ effekt på tillväxttakten i BNP per capita.

5. Specifikationstester

Enligt Gauss-Markov-teoremet finns det ett antal antaganden för tidsseriedata som ska vara uppfyllda för att den minsta kvadratmetoden (OLS) ska vara den mest korrekta och effektiva estimationen av regressionskoefficienterna. De antaganden som kommer att undersökas är om huvudvariabler uppvisar stationäritet, oberoende variabler är exogena, feltermen är homoskedastisk samt att modellen inte präglas av autokorrelation. De ekonometriska problem som kan uppstå för modellen presenteras samt vilken åtgärd som kan vidtas.

5.1 Stationäritet

Regressionsanalysen som genomförs i denna uppsats utgår från paneldata vilket omfattar tidsseriedata. Med tidsseriedata är det viktigt att undersöka om datan är stationär. Stationäritet innebär att tidsseriedata uppfyller tre krav: förväntade värdet av en variabel är oberoende av tiden, variansen hos en variabel är oberoende av tiden och kovariansen hos två variabler beror inte på tiden. Dessa antaganden resulterar i att data åtminstone uppfyller kraven för svag stationäritet (Jochumzen, 2017b). I tillväxtanalyser är icke-stationäritet ett förekommande problem. Många makroekonomiska variabler växer över tiden vilket kan resultera i en långsiktig trend, något som inte går i linje med stationäritet eftersom variablerna kommer vara påverkade av tiden. Risken med icke-stationära data i en tillväxtanalys är att samband påvisas som inte nödvändigtvis existerar (Westerlund, 2005), ett så kallat spuriöst samband (Dougherty, 2016). Den data som används i uppsatsen innehåller ett flertal variabler som för majoriteten av länderna växer över tiden, exempelvis tolerans mot homosexualitet då toleransen tenderar att stiga med åren. Det är därmed rimligt att tro att någon variabel i modellen är icke-stationär. För att testa stationäritet kan ett enhetsrotstest utföras. Ett test som är lämpligt för obalanserade paneldata är Augmented Dickey Fuller-Fisher (ADF-Fisher). Nollhypotesen i testet är att en enhetsrot existerar vilket innebär att variabeln är icke-stationär (Eviews, 2020). ADF-Fisher testet utförs på huvudvariablerna. I appendix 2 kan utläsas att *Homosexualitet* inte är stationär enligt ADF-Fisher. Om *Homosexualitet* uppvisar en kraftigt stigande trend genom tiden kan variabeln transformeras med hjälp av den naturliga logaritmen. Vid logaritmering av *Homosexualitet* är variabeln stationär enligt ADF-Fisher och variabeln kommer därför logaritmeras i regressionsmodellen. Detta innebär att tolkningen av *Inhomosexualitet* skiljer sig från övriga variabler, men samma princip gäller. Koefficienten

kommer att vara uttryckt i procent i stället för enheter. Om regressionskoefficienten divideras i 100, återges effekten på tillväxttakten när *Homosexualitet* stiger med en procent (Dougherty, 2016). För resterande variabler som möjligtvis är icke-stationära kommer estimationer för regressionskoefficienter vara konsekventa men vidare beräkningar och slutledning kommer inte vara det. Detta innebär att signifikansnivå bör betraktas med försiktighet (Jochumzen, 2017c).

5.2 Endogenitet

Ett av de större problemen inom ekonometriska modeller är endogena oberoende variabler. Om en modell lider av endogenitet kommer det förväntade värdet av en felterm vara korrelerad med en oberoende variabel. Endogenitet kan uppstå på grund av olika skäl och de vanligaste är överflödiga variabler, frånvarande variabler, simultanitet, mätfel och multikollinearitet. Konsekvensen av endogenitet är att ett Gauss-Markov antagande inskränks och all beräkning och slutledning kommer vara inkonsekvent (Jochumzen, 2017d). De olika orsakerna till endogenitet kommer att påverka modellen olika och kan testas på olika sätt. En av de vanligare orsakerna till endogenitet är multikollinearitet vilket återfinns om två eller fler av de oberoende variablerna är korrelerade med varandra på en nivå som skapar problem vid skattningen. Multikollinearitet är framför allt ett problem som uppstår i tidsseriedata. För att testa multikollinearitet kan en korrelationsmatris studeras. Ett värde nära 1 eller -1 innebär hög korrelation mellan variablerna (Westerlund, 2005).

I appendix 3 kan utläsas att det finns en korrelation på 0,7421 mellan *Initial BNP per capita* och *lnHomosexualitet*. Det är ett förväntat resultat med tanke på det samband som presenteras i introduktionen mellan hög BNP per capita och en hög toleransnivå. Enligt Westerlund (2005) är en korrelation över 0,8 något som bör korrigeras (Westerlund, 2005). Det innebär att den korrelation som existerar enligt appendix 1 inte nödvändigtvis är problematisk men för att undvika missvisande resultat kommer tre olika regressioner att utföras. I tabell 1 kan utläsas att regression 2 och 3 utlämnar respektive huvudvariabel. Det är därmed möjligt att undersöka om det finns någon påtaglig skillnad mellan resultaten och därmed om multikollinearitet har påverkat skattningarna.

Även om resterande orsaker till endogenitet inte kommer testas är det viktigt att nämna hur de förhåller sig till en tillväxtanalys som denna studie ämnar att genomföra. Överflödiga variabler innebär att modellen innehåller en variabel som inte borde vara med. Konsekvensen är att skattningarna på variabler som ska vara med blir ineffektiva, men det resulterar inte i någon större problematik. Frånvarande variabler är ett större problem i den mening att skattningarna med OLS inte kommer vara väntevärdesriktiga. Frånvarande kontrollvariabler kan resultera i ett spuriöst samband (Dougherty, 2016). Problemet med överflödiga och frånvarande variabler i en tillväxtanalys är att det är svårt att veta exakt vilka variabler som ska inkluderas. Ekonomisk tillväxt kan påverkas av många olika faktorer. I regressionerna som utförs är kontrollvariabler noggrant utvalda och grundar sig på tidigare forskning och ekonomisk teori. Det är därför rimligt att tro att det inte förekommer några större specifikationsfel i modellen. Simultanitet förekommer när beroende variabel och en oberoende variabel i viss utsträckning förklarar varandra. Det innebär att variablerna har en påverkan på varandra och modellen kommer lida av endogenitet (Dougherty, 2016). Det skulle möjligtvis finnas skäl att tro att simultanitet kan förekomma i modellen. Utifrån det som diskuteras av Badgett et al. (2019) kan ett omvänt samband existera. Det är dock ingenting som får lika starkt stöd hos övrig tidigare forskning. Slutligen är mätfel något som kan orsaka endogenitet. Mätfel hos en oberoende variabel medför endogenitet och kommer således skapa problem för hela modellen. Mätfel kan bero på olika saker och i relation till modellen i denna uppsats finns risk för mätfel hos variablerna. Det är dock ingenting som kan korrigeras med tanke på den bristande tillgängligheten i data.

5.3 Heteroskedasticitet

Heteroskedasticitet är ett vanligt problem och innebär att variansen hos feltermen inte är konstant för alla observationer (Dougherty, 2016). Att feltermerna är heteroskedastiska innebär att de OLS-estimerade regressionskoefficienterna kommer vara konsekventa, men inte längre de mest effektiva för modellen. Dessutom kommer variansen vara snedvriden vilket innebär att slutledning kommer vara missvisande (Jochumzen, 2017e). Om heteroskedasticitet är närvarande kan problemet med variansen korrigeras med hjälp av robusta standardfel vilka kommer ge konsekventa resultat (Westerlund, 2005). Eftersom heteroskedasticitet är vanligt förekommande kommer robusta standardfel att användas.

5.4 Autokorrelation

Autokorrelation innebär att kovariansen mellan feltermen under olika tidpunkter inte är lika med noll, det vill säga att det finns en kovarians mellan dem. Konsekvenserna är desamma som för heteroskedasticitet och det är därför möjligt att på samma sätt använda robusta standardfel för att korrigera för effekterna av autokorrelation (Jochumzen, 2017f). För att testa för autokorrelation används ett Durbin-Watson test. Ett Durbin-Watson test resulterar i ett värde mellan 0 och 4 där ett värde nära 2 innebär att autokorrelation inte förekommer. Positiv autokorrelation resulterar i ett värde mindre än 2 och negativ autokorrelation resulterar i ett värde större än 2 (Dougherty, 2016). Durbin-Watson testet resulterar i ett värde på 1,3 och robusta standardfel kommer användas för modellen.

5.5 Sammanfattning

Enligt det som presenteras i avsnitt 5.1–4 är det tydligt att datan visar tecken på att Gauss-Markov antaganden inte är helt uppfyllda. Något som är viktigt att ha i åtanke i senare analys och diskussion av resultaten Det är nödvändigt att ge utrymme för en viss försiktighet i tolkningen av resultaten och den signifikansnivå som analysen kommer att visa.

6. Regressionsresultat

För att testa materialet kommer tre olika regressioner utföras som omfattar olika variabler. Att exkludera en kontrollvariabel ger möjligheten att undersöka om resultaten skiljer sig mellan analyserna och därmed hur variablerna förhåller sig till varandra. Genom att undersöka variablerna i tre olika regressioner kan eventuella fel i data upptäckas. Det är även möjligt att närmare undersöka huvudvariablernas effekt på ekonomisk tillväxt. De tre regressionerna som utförs modelleras enligt ekvation 4–5.

Regression 1:

$$\begin{aligned} \text{Tillväxttakt i BNP per capita} = & \beta_1 + \beta_2 \ln \text{Homosexualitet} + \beta_3 \text{Annat ursprung} \quad (4) \\ & + \beta_4 \text{Befolkningstillväxt} + \beta_5 \text{Initial BNP per capita} \\ & + \beta_6 \text{Investeringar} + \beta_7 \text{Humankapital} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

Regression 2:

$$\begin{aligned} \text{Tillväxttakt i BNP per capita} = & \beta_1 + \beta_2 \text{Annat ursprung} + \beta_3 \text{Befolkningstillväxt} \quad (5) \\ & + \beta_4 \text{Initial BNP per capita} + \beta_5 \text{Investeringar} + \beta_6 \text{Humankapital} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

Regression 3:

$$\begin{aligned} \text{Tillväxttakt i BNP per capita} = & \beta_1 + \beta_2 \ln \text{Homosexualitet} + \beta_3 \text{Befolkningstillväxt} \quad (6) \\ & + \beta_4 \text{Initial BNP per capita} + \beta_5 \text{Investeringar} + \beta_6 \text{Humankapital} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

I tabell 1 presenteras regressionskoefficienten för varje variabel. Det tal som står under regressionskoefficienten i en parentes är P-värdet. P-värdet utgår från hypotesprövning. Nollhypotesen lyder att regressionskoefficienterna är lika med noll. Ett P-värde under 0,05 innebär att nollhypotesen förkastas och koefficienten kan antas vara skild från noll. Om nollhypotesen förkastas förväntas koefficienten ha den effekt som tabellen presenterar. De stjärnor som återfinns till höger om parentesen visar signifikansnivå.

Beroende variabel: Tillväxttakt i BNP per capita

	Regression 1	Regression 2	Regression 3
Intercept	-0,0692 (0,131)	-0,10810 (0,036)*	-0,04598 (0,211)
lnHomosexualitet	0,02378 (0,008)***		0,02295 (0,016)**
Annat ursprung	0,00410 (0,074)	0,00505 (0,025)**	
Befolkningstillväxt	-0,00741 (0,000)***	-0,00886 (0,000)***	-0,00791 (0,000)***
Initial BNP per capita	-0,000002 (0,000)***	- 0,000002 (0,000)***	-0,000002 (0,000)***
Investeringar	-0,00857 (0,008)***	- 0,09308 (0,003)***	-0,09817 (0,001)***
Humankapital	0,03965 (0,05)*	0,05679 (0,005)***	0,04394 (0,016)**

Tabell 1. Regressionsresultat

* = signifikans på 5% nivå, ** = signifikans på 2,5% nivå, *** = signifikans på 1% nivå

Resultatet som presenteras i tabell 1 är de värden som erhålls från tre regressionsanalyser med paneldata och en FE modell med robusta standardfel. Variablerna analyseras för sig och inledningsvis analyseras huvudvariablerna och därefter kontrollvariablerna.

lnHomosexualitet uppvisar ett positivt och signifikant resultat i både regression 1 och 3. Eftersom *lnHomosexualitet* är en logaritmerad variabel kommer resultatet tolkas annorlunda än för de övriga variablerna. Att en logaritmerad variabel tolkas annorlunda är viktig att

nämna eftersom variabeln inte nödvändigtvis har lika stor effekt som det kan se ut. En enhets ökning av *lnHomosexualitet* förväntas öka tillväxttakten i BNP per capita med 0,02378. Det är därmed inte möjligt att dra någon konkret slutsats avseende hur mycket det ursprungliga måttet på tolerans av homosexualitet påverkar tillväxttakten. Däremot är det ursprungliga måttet på tolerans inte uttryckt i en specifik enhet utan ett mått som jämför olika länder. Det innebär att *lnHomosexualitet* fortfarande följer det mönster som ursprungs variabeln uppvisar mellan länder. Resultatet som erhålls är därmed att länder som över tiden har haft en hög nivå på tolerans för homosexualitet har uppvisat ett högre tillväxttakt i BNP per capita.

Annat ursprung uppvisar ett positivt men ej signifikant säkerställt resultat i regression 1. Det innebär att det inte är möjligt att förkasta hypotesen att effekten är lika med noll. När *lnhomosexualitet* exkluderas i regression 2 uppvisar *Annat ursprung* ett positivt och signifikant resultat. Det skulle möjligtvis kunna bero på att *lnHomosexualitet* har en mer kraftfull effekt och när variabeln lämnas utanför modellen fångar *Annat ursprung* upp den effekten. Även om resultatet inte är signifikant i regression 1 innebär det inte att resultatet är meningslöst. Att koefficienten är positiv är också ett resultat som är meningsfullt eftersom det berättar hur variabeln förhåller sig till övriga variabler även om det inte kan säkerställas.

Befolkningstillväxt har en negativ och signifikant effekt på tillväxttakt i BNP per capita i alla tre regressioner. Ett resultat som var förväntat. *Initial BNP per capita* uppvisar också en förväntad negativ effekt som är signifikant för alla regressioner. Koefficienterna skiljer sig markant mellan *Befolkningstillväxt* och *Initial BNP per capita*. *Befolkningstillväxt* har en effekt på -0,0074113 medan *Initial BNP per capita* har en effekt på -0,0000026. Det är ingen slump att värdena skiljer sig åt eftersom *Befolkningstillväxt* är en procentsats och *Initial BNP per capita* är en variabel uttryckt i US dollar. Samma resonemang gäller för resterande variabler. Nivå på humankapital uppvisar en positiv effekt på BNP per capita tillväxttakten vilket var förväntat. Effekten är dessutom signifikant för alla regressioner trots att signifikansnivån varierar. Den kontrollvariabel som inte uppvisar förväntad effekt är *Investeringar* vilken har en negativ effekt på tillväxttakten i BNP per capita. Enligt teori är en hög investeringstakt någon som bör ha en positiv effekt på tillväxttakten i BNP per capita. Resultatet går därför emot vad tidigare undersökningar fastställt. Eftersom *Investeringar* inte är en huvudvariabel för modellen är resultatet inte något som kommer diskuteras vidare.

7. Diskussion & slutsatser

7.1 Diskussion

Vid utförandet av en regression av makroekonomiska variabler kan både väntade och oväntade resultat uppstå. Även om de ekonometriska problemen som diskuteras i avsnitt 5 inte hade varit närvarande bör tabell 1 utvärderas med försiktighet.

Resultatet i tabell 1 kan sammanfattas genom att en högre toleransnivå är positivt för ekonomisk tillväxt. Huvudvariablerna uppvisar ett resultat i linje med teori. Det resultat som förväntades var en positiv effekt. De skiljer sig däremot åt i storleken av effekten samt om den är signifikant säkerställd. En tanke som presenterades i avsnitt 4.2 är att resultatet möjligtvis kan beskriva hur måtten på tolerans förhåller sig till varandra. Tyvärr är det svårt att dra någon slutsats om en av huvudvariablerna har en starkare effekt än den andra eftersom *lnHomosexualitet* är logaritmerad. Däremot är den signifikant i regression 1 till skillnad från *Annat ursprung*. Att *Annat Ursprung* uppvisar en signifikant effekt i regression 2 men inte i regression 1 är intressant. Det kan möjligtvis bero på att någon form av tolerans faktiskt förklarar tillväxttakten i BNP per capita. De två måtten för social tolerans grundar ju sig på samma princip. Att de är uppdelade i två kan tänkas påverka regression 1 negativt eftersom de liknar varandra på många plan. Länder som uppvisar hög nivå av tolerans mot homosexualitet tenderar att ha en hög nivå av tolerans för personer med annat ursprung. Individuellt kanske måtten inte erhåller samma effekt på tillväxttakten vilket då representeras i regression 2 och 3 där båda variablerna erhåller en signifikant påverkan.

För de flesta kontrollvariabler är resultaten i enlighet med teori och vad som också förväntades. *Investeringar* är den enda variabel som utan förklarliga skäl visar en negativ effekt på tillväxttakten. Det skulle möjligtvis kunna vara en konsekvens av den problematik med datan som presenteras i avsnitt 5 eller helt enkelt ett resultat för de exakta årtal och länder som inkluderas i modellen.

Social tolerans och ekonomisk tillväxt har ett samband som är intressant för framtida forskning. Eftersom begreppet social tolerans inte har en entydig definition är det möjligt att välja vad som ska ingå i ett index för tolerans. Framtida forskning kan dessutom med fördel invänta ett mer balanserat material eller skapa nya mått som bygger på vidareutvecklade

studier. Ett intressant perspektiv för framtida forskning är att jämföra olika typer av länder. Med tanke på nutida analys av tolerans som menar att länder är på väg mot mer polariserade toleransnivåer är det intressant att undersöka om ekonomisk tillväxt går i samma riktning som toleransnivån i länderna.

7.2 Sammanfattning & slutsatser

Denna studie har undersökt effekten av social tolerans på tillväxttakten i BNP per capita. Med paneldata från 64 länder för 5 tidsperioder har tre regressionsanalyser utförts för att närmare studera sambandet. Syftet med uppsatsen har varit att bidra till diskussionen om social tolerans. Att studera tolerans har varit av betydelse utifrån två huvudsakliga teorier: ett öppet och accepterande klimat främjar innovation och entreprenörskap och lägre inträdesbarriärer i humankapitalbildning och på arbetsplatsen gynnar ekonomisk effektivitet. I kombination med teori för ekonomisk tillväxt har tre regressionsmodeller utformats. Tolerans har modellerats utifrån två olika studier från World Values Survey: attityd mot homosexualitet och attityd mot individer av annat ursprung. Sociala attityder i länder har således kvantifieras till ett mått för att beskriva toleransnivån. I modellerna har även kontrollvariabler inkluderats. Valet av kontrollvariabler bygger på teoretiska antaganden och är initial BNP per capita-nivå, tillväxttakt i befolkning, investeringar och humankapital. Uppsatsen uppmärksammar även de ekonometriska problem som återfinns i datamaterialet samt att problemet bör tas i hänsyn vid tolkningen av resultatet.

Den empiriska studien resulterar i att social tolerans har en positiv effekt på tillväxttakten i BNP per capita. Resultat skiljer sig däremot mellan måtten. Attityd mot homosexualitet uppvisar en positiv och signifikant säkerställd effekt medan attityd mot individer av annat ursprung uppvisar en positiv effekt som inte är möjligt att statistiskt säkerställa.

Referenser

Alhendi, O., Tóth, J., Lengyel, P. & Balogh, P. (2021). Tolerance, Cultural Diversity and Economic Growth: Evidence from Dynamic Panel Data Analysis. *Economies*, 9(1), 20. doi: 10.3390/economies9010020

Badgett, M. L., Waaldijk, K. & van der Meulen Rodgers, Y. The relationship between LGBT inclusion and economic development: Macro-level evidence. *World Development*, 120 (2019), pp. 1-14. doi: 10.1016/j.worlddev.2019.03.011

Barro, R. J., Xavier Sala-I-Martin, Blanchard, O. J., & Hall, R. E. (1991). Convergence Across States and Regions. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1991(1), 107–182. doi: 10.2307/2534639

Baumol, W. J. (1990). Entrepreneurship: Productive, Unproductive, and Destructive, *Journal of Political Economy* vol. 98, no. 5, Part 1, pp. 893-921.

Berggren, N. (2019). Tillit, tolerans och lycka - Ny nationalekonomisk forskning vid IFN, i Henrekson, M. (ed.), *IFN 1938-2019: 80 år av ekonomisk forskning*, pp. 49-77. Tillgänglig: <https://www.ifn.se/media/5acliz25/särtryck2019-30.pdf>

Berggren, N. & Elinder, M. (2012). Is tolerance good or bad for growth?. *Public Choice* 150, 283–308. doi: 10.1007/s11127-010-9702-x

Brooks, C. (2019). *Introductory Econometrics For Finance* (4th edn) Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9781108524872

Dougherty, C. (2016). *Introduction to econometrics* (5th edn) New York: Oxford University Press.

Eviews. (2020). Panel Unit Root Testing. Tillgänglig: http://www.eviews.com/help/helpintro.html#page/content/panelstats-Panel_Unit_Root_Testing.html [Hämtad: 15 maj 2022]

Feenstra, R. C., Inklaar, R. & Timmer, M. P. (2021). The Next Generation of the Penn World Table, *American Economic Review*, 105(10), 3150-3182, Tillgänglig: www.ggdc.net/pwt doi: 10.15141/S5Q94M

Flores, A. R. (2021). Social acceptance of LGBTI people in 175 countries and locations [pdf], The Williams Institute. Tillgänglig: <https://williamsinstitute.law.ucla.edu/publications/global-acceptance-index-lgbt/> [Hämtad: 12 April 2022]

Florida, R. (2002). *The Rise of the Creative Class*. New York: Basic Books

Florida, R. (2003). Cities and the creative class. Vol. 2, Issue 1 *CITY & COMMUNITY* doi: 10.1111/1540-6040.00034

Florida, R. (2012). *The Rise of the Creative Class* rev. edn. New York: Basic Books

Hansson, P. (2022). Kompletterande kompendium, NEKH41, LUSEM Lund

Henrekson, M. (u.å) Nationalencyklopedin, tillväxtteori. Tillgänglig: <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/tillväxtteori> [Hämtad 14 april 2022]

Holmberg, J. (2019). Statistiska centralbyrån: Snabb befolkningsökning bromsar BNP per capita. Tillgänglig: <https://www.scb.se/hitta-statistik/artiklar/2019/snabb-befolkningsokning-bromsar-bnp-per-capita/> [Hämtad 23 april 2022]

Hsieh, C., Hurst, E., Jones, C. I., & Klenow, P. J. (2019). The allocation of talent and U.S. economic growth. *Econometrica* vol. 87, No. 5, pp. 1439-1474

Inglehart, R., Haerpfer, C., Moreno, A., Welzel, C., Kizilova, K., Diez-Medrano, J., Lagos, M., Norris, P., Ponarin, E. & Puranen, B. (eds.). (2022) *World Values Survey: All Rounds - Country-Pooled Datafile*. Madrid, Spain & Vienna, Austria: JD Systems Institute & WWSA Secretariat. Dataset Version 3.0.0. doi: 10.14281/18241.17

Inglehart, R., Norris, P. (2003). *Rising Tide. Gender Equality And Cultural Change Around The World*. New York: Cambridge University Press

Jochumzen, P. (2017a). Digital lecture: Error component model, NEKG31, Youtube, LUSEM Lund, 9 Maj 2017. Tillgänglig online: <https://www.youtube.com/watch?v=d5YUALtKQok> [Hämtad: 15 maj 2022]

Jochumzen, P. (2017b). Youtube video: Stationarity. NEKG31, Youtube, LUSEM Lund, 26 April 2017. Tillgänglig online: <https://www.youtube.com/watch?v=cydyJ40BRfU> [Hämtad: 15 maj 2022]

Jochumzen, P. (2017c). Digital lecture: Non-stationarity. NEKG, Youtube, LUSEM Lund, 5 Maj 2017. Tillgänglig online: <https://www.youtube.com/watch?v=efK0RxP-2Yk> [Hämtad: 15 maj 2022]

Jochumzen, P. (2017d). Digital lecture: Endogenous variables, NEKG31, Youtube, LUSEM Lund, 23 April 2017. Tillgänglig online: <https://www.youtube.com/watch?v=YDuKn-oaBGk> [Hämtad: 5 maj 2022]

Jochumzen, P. (2017e). Digital lecture: Heteroskedasticity, NEKG31, Youtube, LUSEM Lund, 18 April 2017. Tillgänglig online: <https://www.youtube.com/watch?v=6asjJye2IdQ&t=2s> [Hämtad: 5 maj 2022]

Jochumzen, P. (2017f). Digital lecture: Autokorrelation, NEKG31, LUSEM Lund, 3 maj 2017. Tillgänglig online: <https://www.youtube.com/watch?v=Ge1lWlEwLrw> [Hämtad: 5 maj 2022]

Jones, I., Vollrath, D. (2013). *Introduction to economic growth (3rd edn)*. New York London : W. W. Norton & Company

Mokyr, J. (1990). *The Lever of Riches: Technological Creativity and Economic Progress*. New York: Oxford University Press

Poushter, J., Kent, N. O. (2020). The Global Divide on Homosexuality Persists [pdf]. Pew Research Center. Tillgänglig:

<https://www.pewresearch.org/global/2020/06/25/global-divide-on-homosexuality-persists/>

[Hämtad: 10 April 2022]

Romer, P. M. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth, *Journal of Political Economy*, vol. 94, no. 5, pp. 1002–1037. doi: 10.1086/261420.

UNRIC. (u.å.). Tolerans - varken eftergivenhet eller likgiltighet. Tillgänglig:

<https://unric.org/sv/tolerans-varken-eftergivenhet-eller-likgiltighet/> [Hämtad: 10 April 2022]

Westerlund, J. (2005). Introduktion till ekonometri. Lund: Studentlitteratur

Qian, H. (2013). Diversity Versus Tolerance: The Social Drivers of Innovation and Entrepreneurship in US Cities. *Urban Studies*, 50(13), 2718–2735

doi: 10.1177/0042098013477703

Appendix

Appendix 1. Hausman test

Hausman test: Summary	
Null hypothesis: GLS estimates are consistent	P-value: $1.1728e^{-12}$

Appendix 2. Enhetsrotstest

Annat ursprung

Panel unit root test: Summary	
Variabel: <i>Annat ursprung</i>	
Null hypothesis: Unit root	

ADF- Fisher Chi-square:	P-value: 0,00068

Homosexualitet

Panel unit root test: Summary	
Variabel: <i>Homosexualitet</i>	
Null hypothesis: Unit root	

ADF- Fisher Chi-square:	P-value: 0,3941

lnHomosexualitet

Panel unit root test: Summary	
Variabel: <i>lnHomosexualitet</i>	
Null hypothesis: Unit root	

ADF- Fisher Chi-square:	P-value: 0,00004

Appendix 3. Korrelationsmatris

	Tillväxttakt i BNP per capita	Befolkningstillväxt	Initial BNP per capita	Investeringar	Humankapital	Annat ursprung	lnHomosexualitet
Tillväxttakt i BNP per capita	1						
Befolkningstillväxt	0,0588	1					
Initial BNP per capita	0,2206	0,0415	1				
Investeringar	0,0630	0,0370	0,3466	1			
Humankapital	0,0794	0,0179	0,6790	0,1019	1		
Annat ursprung	0,1331	0,0617	0,4719	0,0429	0,2884	1	
lnHomosexualitet	0,1321	0,0014	0,7421	0,2236	0,5785	0,4856	1

Appendix 4. Länder

Albanien	Jordanien	Philippinerna
Argentina	Kanada	Polen
Armenien	Kina	Portugal
Australien	Kroatien	Spanien
Bangladesh	Kyrgyzstan	Sverige
Brasilien	Litauen	Sydafrika
Bulgarien	Malaysia	Sydkorea
Chile	Mexiko	Taiwan
Colombia	Nederländerna	Thailand
Cypern	Nigeria	Tjeckien
Danmark	Norge	Turkiet
Estland	Nya Zeeland	Tyskland
Finland	Pakistan	Ukraina
Frankrike	Rumänien	Ungern
Grekland	Ryssland	USA
Hong Kong	Schweiz	Uruguay
Island	Serbien	Venezuela
Indien	Singapore	Vietnam
Indonesien	Slovakien	Zimbabwe
Iran	Slovenien	Österrike
Italien	Storbritannien	
Japan	Peru	