



**EKONOMI
HÖGSKOLAN**
Lunds universitet

Fredsbevarande trupper och ekonomisk tillväxt

- En studie över FN:s fredsbevarande truppers påverkan på den ekonomiska tillväxten i Afrika mellan 1980-2007

Nationalekonomiska institutionen
Kandidatuppsats HT10
Handledare: Pontus Hansson

Författare:
Sheida Ghadakchian
Andreas Anderholm Pedersen

“We the peoples of the United Nations determined to save succeeding generations from the scourge of war, which twice in our lifetime has brought untold sorrow to mankind”¹

¹ FN-stadgan, 1945

Sammanfattning

Denna uppsats har undersökt effekterna av FN:s fredsbevarande trupper på den ekonomiska tillväxten i Afrika. Paneldata för 33 länder har använts mellan åren 1980 och 2007 för att se hur de fredsbevarande trupperna påverkat den ekonomiska tillväxten, samt vilka aspekter av fredsarbetet som har en påverkan. Kopplingen mellan stabilitet och ekonomisk tillväxt är central i denna uppsats, samt de fredsbevarande truppers inverkan på stabilitet.

Våra resultat visade att variabeln FN-närvaro hade en positiv effekt i regressionen, dock utan att uppvisa signifikans. En större budget inom uppdragen samt längden på ett uppdrag uppvisade positiva effekter på den ekonomiska tillväxten. Uppdragens personal delades in i uniformerad och civil personal för att se om effekterna skiljde sig åt. Ett större antal civil personal hade en negativ effekt på den ekonomiska tillväxten. Vid ytterligare tester visade sig ekonomisk frihet påverka den ekonomiska tillväxten negativt i länder som har, eller har haft FN-trupper närvarande.

Nyckelord: Afrika, Ekonomisk tillväxt, FN, Fredsbevarande trupper, Paneldata, Teknologispridningsmodellen

Innehållsförteckning

1. Inledning	6
1.1 Syfte och frågeställning.....	6
1.2 Avgränsningar	6
1.3 Metod	7
1.4 Material	8
1.5 Disposition	8
2. FN:s fredsbevarande trupper	9
2.1 Syfte	10
2.2 Ett förändrat FN	11
3. Tidigare forskning	13
3.1 Ekonomiska effekter av fredsbevarande insatser	13
3.2 Truppernas inverkan på fred	14
4. Ekonomisk tillväxt	16
4.1 BNP	16
4.1.1 Ekonomisk tillväxt som utveckling.....	16
4.2 Teknologispridningsmodellen.....	17
4.2.1 FN variablernas påverkan på faktorerna i teknologispridningsmodellen.....	19
5. Ekonomisk tillväxt och fredsbevarande trupper	21
6. Regressionsmodellen	23
6.1 Multipel regressionsmodell	23
6.2 Paneldata	23
6.3 Felkällor	25
6.3.1 Normalfördelning	25
6.3.2 Homoskedasticitet	25
6.3.3 Autokorrelation	26
6.3.4 Multikolinjäritet	26
6.3.5 Icke-stationäritet.....	26
7. Val av regressionsvariabler	28
7.1 Beroende variabel.....	29
7.2 Kontrollvariabler	29
7.3 FN-variabler	32

7.4 FN-närvaro	33
8. Resultat och analys	35
8.1 Grundregression	35
8.1.1 Kontrollvariabler	37
8.1.2 FN-variabler	38
8.1.3 De signifikanta variablernas effekt på ekonomisk tillväxt - exempel.....	39
8.2 Vidare tester	40
9. Avslutning	43
9.1 Slutsats	43
9.2 Förslag till vidare forskning	44
10. Referenser	45
Appendix	49

Ekvationer

<i>Ekvation 1</i> - Produktionsfunktionen	18
<i>Ekvation 2</i> - Förändringen i realkapital	18
<i>Ekvation 3</i> - Förändringen i humankapital	18
<i>Ekvation 4</i> - Tillväxttakter i steady state	19
<i>Ekvation 5</i> - BNP per capita i steady state enligt teknologispridningsmodellen.	19
<i>Ekvation 6</i> - Den multipla regressionsmodellen	23
<i>Ekvation 7</i> - Fixed effects model	24
<i>Ekvation 8</i> - Genomsnitt för observationer	25
<i>Ekvation 9</i> - Fixed effects model utan fixed effects	25
<i>Ekvation 10</i> - Vidare förklaringskvationer	25
<i>Ekvation 11</i> - Vidare förklaringskvationer	25
<i>Ekvation 12</i> - Vidare förklaringskvationer	25
<i>Ekvation 13</i> - Grundregression	28
<i>Ekvation 14</i> - Uträkning av den genomsnittliga tillväxttakten i BNP mellan 1980 - 1985	29
<i>Ekvation 15</i> - Uträkning av de genomsnittliga investeringarna som andel av BNP under perioden 1980 - 1985	29

Tabeller och figurer

<i>Figur 1</i> - Illustration av kopplingen mellan de fredsbevarande trupperna, stabilitet och ekonomisk tillväxt.	22
<i>Tabell 1</i> - Grundregressionens resultat	36
<i>Tabell 2</i> - Signifikanta variabler	37
<i>Tabell 3</i> - Exemplifiering av variablernas effekter.	40
<i>Tabell 4</i> - Vidare effekter av FN-närvaro	41

1.

Inledning

Sedan 1948 har FN skickat ut fredsbevarande trupper till konfliktdrabbade områden i olika delar av världen i försök att upprätthålla fred. Av FN:s totalt 64 fredsbevarande uppdrag har 27 stycken varit förlagda i Afrika, vilket gör kontinenten till ett särskilt intressant område att undersöka. De fredsbevarande FN-truppernas huvuduppgift är att upprätthålla fred och stabilitet i de länder där de verkar, och då stabilitet kan ses som grundläggande för hållbar ekonomisk utveckling är det intressant att undersöka hur starkt detta samband är. Vi anser att det finns ett samband mellan fredsbevarande trupper, stabilitet och ekonomisk tillväxt. De fredsbevarande trupperna frambringar fred vilket ger upphov till stabilitet som i sin tur bidrar till ekonomisk tillväxt och utveckling. Bland den tidigare forskning som gjorts inom detta område är det få som fokuserat på hur de FN-ledda fredstrupperna påverkar den ekonomiska tillväxten. Denna studie blir därav intressant då den kan öka kunskaperna kring detta.

1.1 Syfte och frågeställning

Syftet med denna uppsats är att undersöka huruvida FN:s fredsbevarande trupper har påverkat den ekonomiska tillväxten i Afrika, och i så fall vilka aspekter av fredsarbetet som har påverkat. Enligt vår hypotes följer ett samband mellan de fredsbevarande trupperna och ekonomisk tillväxt i den form att trupperna bidrar till skapandet av stabilitet vilket i sin tur påverkar den ekonomiska tillväxten positivt.

Uppsatsen frågeställning lyder: *Påverkar FN:s fredsbevarande trupper den ekonomiska tillväxten i Afrika?* Vi avser svara på detta genom att undersöka sambandet mellan ekonomisk tillväxt och FN:s fredsbevarande trupper i 33 afrikanska länder mellan 1980-2007 med hjälp av 13 förklarande variabler. Vi kommer även att föra ett teoretiskt resonemang utifrån teknologisprikningsmodellen.

1.2 Avgränsningar

I Afrika finns sammanlagt 53 länder. För att få en så homogen grupp som möjligt har vi valt att exkludera länder norr om Sahara (Egypten, Algeriet, Libyen, Marocko samt Tunisien), detta för att analysen ska bli så allmängiltig som möjlig. Övriga länder som tillhör den afrikanska kontinenten undersöks, med undantag för länder som uteslutits på grund av

bristande data: Eritrea, Kap Verde, Komorerna, Djibouti, Ekvatorialguinea, Gambia, Guinea, Liberia, Mauretanien, São Tomé och Príncipe, Seychellerna, Sierra Leone, Swaziland, Somalia och Sudan. Regressionen innehåller således 33 länder.

1.3 Metod

Vi har valt att använda oss av multipel regressionsanalys för att undersöka sambandet mellan ekonomisk tillväxt och närvaron av de FN-ledda fredsbevarande trupperna. I vår regression har vi valt att utgå från teknologispridningsmodellen vilken beskriver de nödvändiga delarna för att förklara ekonomisk tillväxt. Vi har även studerat tidigare forskning för att hitta fler förklarande variabler till ekonomisk tillväxt. Den multipla regressionsanalysen gör att vi med ett tillräckligt stort urval kan uttala oss om hela urvalsgruppen. De förklarande variablerna kan delas in i tre grupper:

- Kontrollvariabler som enligt teori och tidigare undersökningar sägs förklara ekonomisk tillväxt.
- FN-relaterade variabler som består av uppdragens olika delar. I regressionen ingår civil personal, uniformerad personal, budget, uppdragslängd samt dödsfall.
- En dummyvariabel för FN-närvaro.

Den metod vi använder oss av kallas paneldata, vilket innebär att vi samlar in data över flera tidsperioder för ett flertal gemensamma variabler. Då alla länder inte är med under alla tidsperioder får vi obalanserad paneldata. För att beräkna regressionen har vi använt oss av programmet EViews 7. Sammanlagt har vi använt oss av 33 länder varav 10 länder någon gång under den valda tidsperioden haft FN-ledda fredsbevarande uppdrag i landet. Vår undersökning sträcker sig mellan 1980-2007 där de flesta uppdragen inleddes runt 1990. Materialet är indelat i fem tidsperioder för att få bort effekten av konjunktursvängningar i BNP samt för att mäta den långsiktiga ökningen i BNP. Syftet med att ha med tidsperioder innan trupperna anlände är för att kunna ge en mer korrekt analys av den ekonomiska tillväxten.

De problem som denna metod för med sig är att man inte kan urskilja varje variabls påverkan på ekonomisk tillväxt under de olika tidsperioderna, utan att man endast kan se hur de påverkar över alla tidsperioder. Hade vi haft tillgång till ett större datamaterial för fler länder kunde vi ha undersökt varje variabls inverkan under olika tidsperioder. Med tanke på

det material vi har haft att tillgå anser vi att den metod vi använder oss av i denna uppsats är den bäst lämpade.

Vid sammanställandet av uppdragens budgetsiffror uppstod ett problem då vi har använt oss av nettosiffror för budgeten. Nettosiffrorna innebär hela budgeten minus kostnaden för personalen. Då truppers konsumtion enligt tidigare forskning och i vår analys är en av de delar som bidrar positivt till den ekonomiska utvecklingen kan det antas vara felaktigt att kunna dra denna slutsats då dessa siffror inte är medräknade i materialet. Dock så följer bruttosiffrorna och nettosiffrorna varandra i hög så grad att resultatet inte bör påverkas av detta.

1.4 Material

Vi har främst utgått från FN rapporter samt vetenskapliga artiklar som rör ekonomisk tillväxt och fredsbevarande arbete. De databaser vi använt oss av för att få fram data på våra variabler är World Penn 6.3, Barro-lee 2000, Fraser Institute och världsbankens databaser. Data som rör FN-variablerna är sammanställda från FN:s hemsida. Alla variabler som är mätta i priser är i 2005 års priser. Även litteratur angående ekonometri samt makroekonomi har använts.

1.5 Disposition

I kapitel två ges en bakgrund till FN och en beskrivning av de fredsbevarande trupperna samt deras syfte. Kapitel tre tar upp tidigare forskning där vi beskriver ekonomiska effekter av fredsbevarande insatser genom att bland annat studera FN rapporter. I kapitel fyra definieras ekonomisk tillväxt och BNP samt en presentation av teknologispredningsmodellen redogörs för. Kapitel fem beskriver kopplingen mellan ekonomisk tillväxt och fredsbevarande trupper. Kapitel sex presenterar den regressionsmodell vi ämnar använda. Begrepp som multipelregressionsmodell samt paneldata definieras. I kapitel sju går vi igenom och motiverar valet av de variabler vi kommer att använda oss av i våra regressioner. Vi beskriver hur vi har tagit fram data och hur vi har använt det i våra beräkningar. Även variabelernas förväntade inverkan på ekonomisk tillväxt diskuteras. Kapitel åtta presenterar våra regressionsresultat och en analys av dessa följer. I kapitel nio presenteras uppsatsens slutsatser och förslag till vidare forskning ges.

2.

FN: s fredsbevarande trupper

I detta kapitel ges en bakgrund till grundandet av FN och en beskrivning av de fredsbevarande trupperna samt deras syfte. Begreppet fredsbevarande uppdrag definieras samt en beskrivning av hur uppdragen har utvecklats till att omfatta ett mer övergripande fredsarbete sedan 1990-talet ges. Även de olika typerna av fredsbevarande insatser beskrivs för att kunna peka ut vilken typ vi ämnar undersöka i denna uppsats.

Termen fredsbevarande kan vara svårdefinierad då den saknas i FN:s stadga. Den tidigare generalsekreteraren Dag Hammarskjöld menade att man kan placera in uttrycket mellan traditionella fredfulla tvistlösningsmetoder och mer kraftiga aktioner mot våld². Själva ordet fredsbevarande innebär att försöka upprätthålla fred i ett område med risk för krig³.

FN-stadgan undertecknades den 26 juni 1945 och organisationen bildades med syftet att rädda kommande generationer från krig. De fredsbevarande insatserna kom att bli ett av de viktigaste instrumenten man använde sig av för att bibehålla fred och säkerhet i världen⁴. 1988 fick FN:s fredsbevarande trupper motta Nobels fredspris för sina insatser⁵. Sedan den första operationen inleddes 1948 har man totalt utfört 64 fredsbevarande uppdrag, varav 27 stycken varit förlagda i Afrika⁶. I nuläget pågår 16 operationer (7 i Afrika) runt om i världen och involverar cirka 124 000 personer. Fram till den 30 juni 2010 hade kostnaden av fredsuppdragen uppgått till cirka 69 miljarder dollar⁷. Till skillnad från att initialt endast arbetat med konflikter mellan länder arbetar FN idag även med konflikter inom länder. Det är DPKO (Department of Peace Keeping Operations) som ansvarar för de fredsbevarande insatserna⁸.

² Peacekeeping, www.un.org

³ Nationalencyklopedin, fredsbevarande. www.ne.se

⁴ Capstone doktrinen 2008, s. 13

⁵ 60 Years of United Nations Peacekeeping, www.un.org

⁶ För en redogörelse om FN:s fredsbevarande uppdrag i Afrika se appendix tabell ett och två.

⁷ Department Of Peacekeeping Operations: List of operations, United Nations peacekeeping operations, www.un.org

⁸ Mission statement of the Department Of Peacekeeping Operations, www.un.org

2.1 Syfte

FN-stadgan föreskriver inte något absolut om fredsbevarande styrkor, dock fastställs att säkerhetsrådet bär huvudansvaret för att bibehålla fred och säkerhet i världen⁹. Av säkerhetsrådets 15 medlemmar krävs att minst nio stycken står bakom ett beslut om att initiera ett fredsuppdrag¹⁰. Varje fredsbevarande uppdrag har olika mandat att utföra och mandaten skiljer sig åt beroende på vilken slags konflikt det rör sig om. Uppdragen inleds normalt för att bevara den fred som slutits och mandaten ämnar reflektera de överenskommelser som gjorts mellan de tvistande parterna¹¹. Gemensamt för alla uppdrag är dock att minska mänskligt lidande samt skapa möjligheter och förhållanden för långvarig fred¹².

Det är viktigt att skilja på olika typer av fredsinsatser. De kan delas in i fem olika kategorier:

1. *Fredsbevarande*: Används i områden där krig upphört och hjälp behövs med att behålla freden samt implementera och upprätthålla de avtal som slutits mellan tvistande parter. De fredsbevarande uppdragens utformning har förändrats genom åren från att utgöra en ren militär närvaro till att arbeta med fler aspekter som rör etableringen av långvarig fred, så kallade multidimensionella uppdrag.
2. *Fredsmäklande*: Arbetet sker under pågående konflikter och diplomatiska kanaler används i stor grad för att mäkla fred mellan tvistande parter.
3. *Fredsbyggande*: Involverar åtgärder som syftar till att minimera risken för konflikter. Det är ett tidskrävande arbete att upprätthålla långvarig fred eftersom man oftast måste arbeta med djupt rotade problem i samhället.
4. *Fredsframtvängande*: Säkerhetsrådet får initiera uppdrag som syftar till att tvinga fram fred mellan tvistande parter, om nödvändigt med militärt våld.
5. *Konflikt förebyggande*: Åtgärder för att förhindra att rådande konflikter eller tvister eskalerar till våldsammare karaktärer.

Trots de olika kategorierna inom fredsinsatser har gränsen mellan dessa blivit alltmer diffus genom åren. Det är svårt för fredsuppdrag att endast hålla sig till en form av fredsarbete,

⁹ Capstone doktrinen 2008, s. 13,

¹⁰ Ibid. s. 48, 50

¹¹ Ibid. s. 16

¹² Mission statement of the Department Of Peacekeeping Operations, www.un.org

vilket lett till att de vanligtvis överlappar varandra¹³. I denna uppsats kommer vi att undersöka de uppdrag vars huvuduppgift är *fredsbevarande* insatser.

2.2 Ett förändrat FN

Traditionellt sett har fredsbevarande uppdrag handlat om att upprätthålla eldupphör samt bibehålla stabiliteten i ett land gällande våldsamheter, för att man sedan på politisk nivå ska kunna lösa konflikterna på fredligare vis. Våld har endast fått användas i självförsvar. Under kalla kriget paralyserades FN:s säkerhetsråd av rivaliserande stormakter som förhindrade parterna att komma överens. Vid kalla krigets slut förändrades FN:s fredsbevarande roll drastiskt till följd av ett nytt politiskt klimat i världen. Från att ha en traditionell militär roll till att få en mer multidimensionell utformning där man involverades i olika aspekter av fredsbyggandet. Från att bygga tillförlitliga och starka institutioner till desarmering, demobilisering och återintegration av tidigare fiender¹⁴. En stor andel civil personal började användas i uppdragen vars uppgift var att skapa starka politiska institutioner, övervaka val, utbilda och övervaka lagförrättare samt stärka statens roll att garantera säkerhet¹⁵. Samtidigt började man inledda uppdrag i områden där fred fortfarande inte hade infunnit sig (till exempel Jugoslavien, Rwanda och Somalia). Det var bland annat för dessa operationer FN fick ta emot stora mängder kritik för sitt fredsarbete. Detta bidrog till en minskning av antalet operationer i början av 1990-talet och tvingade FN att börja se över sitt agerande samt sina rutiner för de fredsbevarande uppdragen. Generalsekreterare Kofi Annan begärde i mars 2000 en panel som hade till uppgift att utvärdera uppdragens utformning och analysera vad som skulle kunna förbättras i framtiden. Resultatet av panelens arbete kom att kallas Brahimi-rapporten¹⁶.

Brahimi-rapporten menade att anledningen till ett flertal misslyckade uppdrag var ett resultat av att man skickat fredsbevarande trupper till oroliga områden där fred fortfarande inte infunnit sig, och att vikten av fredsbyggande var stort i dessa områden. Därför tryckte man på att fredsbevarande och fredsbyggande insatser var otroligt viktiga komplement. Deras förslag var att ECPS (Executive Committee on Peace and Security) skulle arbeta fram strategier för att förstärka åtgärder för fredsbyggandets roll i konfliktdrabbade områden. Man tryckte även på vikten av desarmerings-, demobiliserings- och återintegrationsprogram. Rapporten fastställde

¹³ Capstone doktrinen 2008, s. 17f

¹⁴ Peacekeeping, www.un.org

¹⁵ Capstone doktrinen 2008, s. 20ff, Virginia 2004, s. 2

¹⁶ Capstone doktrinen 2008, s. 87f

att grundprincipen i alla fredsbevarande insatser fortfarande skulle vara att våld endast får användas i självförsvar. Dock skulle mandatet tydligare klargöra hur mycket våld som får användas, då FN trupperna måste kunna försvara sig själva och andra som deltar i fredsarbetet. Rapporten menade även att man måste utöka sitt informationsinsamlande och använda nyare samt effektivare teknologi¹⁷.

Det har lagts ner otroligt mycket arbete på att förändra utformningen av de fredsbevarande insatserna. Bland annat har en ny separat enhet bildats för att stödja DPKO, nämligen DFS (Department of Field Support)¹⁸. DPKO är ansvariga för att ge de fredsbevarande trupperna strategisk och politisk vägledning medan DFS ansvarar för de administrativa och logistiska delarna av uppdragen¹⁹.

¹⁷ Report of the Panel on United Nations Peace Operations – Executive Summary, www.un.org

¹⁸ 60 Years of United Nations Peacekeeping, www.un.org

¹⁹ Capstone doktrinen 2008, s. 66

3.

Tidigare forskning

Kapitel 3 tar upp tidigare forskning där olika effekter av de fredsbevarande trupperna diskuteras. Vi tittar på två rapporter som tar upp de ekonomiska effekterna av fredsbevarande insatser samt vilken inverkan de fredsbevarande trupperna har på fred. Rapporterna slår fast fred som den enskilt mest viktiga komponent för ekonomisk utveckling. De betonar även truppers effekter på den inhemska ekonomin genom till exempel konsumtion och anställning av inhemska personal. Vidare beskrivs att trupp närvaron mycket väl kan synas i de ekonomiska variablerna.

3.1 Ekonomiska effekter av fredsbevarande insatser

De fredsbevarande truppers effekter på den inhemska ekonomin har undersökts av Carnahan et al. (2006) i rapporten ”*Economic impact of peacekeeping*” där man analyserat nio drabbade länder. I rapporten lägger man fram fred som den viktigaste komponenten för ekonomisk utveckling och tillägger att det är inom detta område de fredsbevarande trupperna gör sitt största arbete. Utöver skapandet av fred och stabilitet i landet har trupperna också möjligheten att få igång den inhemska ekonomin genom den konsumtion trupperna bidrar med. Rapporten visade att det sker en ökad ekonomisk aktivitet i samband med den ökade säkerheten i landet. I en situation där fred och osäkerhet råder rör sig människor till den illegala sidan av ekonomin där pengar finns att tjäna på kriminella aktiviteter. Därav blir incitamenten låga för att investera i den legala ekonomin. När FN går in ett land så försöker de återställa ett stabilt läge där incitamenten att investera i den legala ekonomin ökar och detta i sin tur genererar arbetsmöjligheter som får igång ekonomin. Ett ökat förtroende för den legala ekonomin är därför till yttersta vikt för ekonomisk utveckling, vilket trupperna bidrar med i form av den ökade säkerheten inom landet²⁰.

De spenderade resurserna från FN uppdragen på inhemska producerade varor och tjänster visade sig generera jobb samt öka den ekonomiska aktiviteten och den ekonomiska tillväxten. För närvarande består den civila delen av FN personalen inom uppdragen av 40-50 % inhemska personal. Det betyder att FN kan spara in stora summor då det oftast är billigare att anställa inhemska personal. Den lön som den inhemska personalen erhåller går dessutom direkt

²⁰ Carnahan et al. 2006, s. 1, 7

in i den lokala ekonomin vilket stimulerar ekonomin vidare. Den tillfälliga konsumtionen som den utländska personalen bidrar med ger ett tillfälligt lyft i ekonomin som både ger arbetsmöjligheter samt affärsmöjligheter. Till exempel skapas företag för att understödja de FN-ledda trupperna, där utmaningen ligger i att fortsätta existera även när trupperna har lämnat landet²¹.

Även många negativa effekter har uppstått av de FN ledda truppers närvaro. En anställning inom de FN ledda uppdragen har ofta givit en avsevärt högre lön för den inhemska befolkningen än motsvarande arbete inom både privat och offentlig sektor. Detta kan leda till att utbildade människor söker sig bort från arbeten inom den inhemska ekonomin där behovet egentligen är som störst. Det skapas då en situation där den ekonomiska tillväxten fortsätter vara låg då de internationella organisationerna är de mest attraktiva arbetsgivarna²².

Slutsatserna i rapporten är att uppdragen mestadels påverkar den inhemska ekonomin positivt. Det sker en plötslig uppgång i ekonomin på grund av arbetstillfällen och ökad handel. Detta tillsammans med den ökade säkerheten och ett stabilt klimat ökar förutsättningen för ett bättre ekonomiskt tillstånd och ekonomisk tillväxt²³. Dock gynnar många av de beslut som tas inom ramarna för uppdragen endast kortsiktiga mål vilka senare är svåra att upprätthålla för den inhemska regeringen när trupperna lämnar landet²⁴.

3.2 Truppernas inverkan på fred

Studien *Short- and Long-Term Effects of United Nations Peace Operations* av Nicholas Sambanis tar upp de fredsbevarande truppers effekter på fred, både på kort och lång sikt. Rapporten har använt sig av observationer från alla fredsprocesser i världen efter ett inbördeskrig mellan 1945 och 2000²⁵. Rapporten visar att de fredsbevarande trupperna har en signifikant positiv effekt på fredsbyggnaden i det drabbade länderna²⁶. Effekten visade sig vara större på kort sikt där risken för en återgång till krig är mycket större än på lång sikt. Man har även kunnat se långvariga effekter om uppdragets utformning varit av mer multidimensionell karaktär, bland annat minskar risken för återfall till inbördeskrig. De

²¹ Ibid. s. 3, 21, 24

²² Ibid. s. 4, 36

²³ Ibid. s. 51

²⁴ Ibid. s. 5

²⁵ Sambanis 2008, s. 12

²⁶ Ibid. s. 9

positiva effekterna visade sig också vara stora när truppnrvaro kompletterades med ekonomiskt stöd till de drabbade länderna²⁷.

Sambanis rapport hittade inga klara samband mellan längden på ett uppdrag och chansen att uppnå långvarig fred. Hur långt ett uppdrag är kan istället ses som en effekt av flera underliggande faktorer. Ett långt uppdrag visar ofta tecken på att det fredsbyggande arbetet är ansträngande vilket också ökar risken för att det ska misslyckas. Dock kan även det motsatta sägas gälla, att ju längre man lyckas upprätthålla ett stabilt samhälle, desto större är chansen att man lyckas skapa långvarig fred. Vidare visar rapporten att länder som har en högre inkomstnivå, en snabbare ekonomisk återväxt samt en högre utvecklingsnivå²⁸ har ökade chanser för långvarig fred då det underlättar återuppbyggnaden i landet²⁹.

Vidare hävdas att länder som har fått hjälp av FN ledda trupper återhämtade sig till ett mer stabilt tillstånd än länder som inte fått hjälp av FN. Ett lyckat ingripande av de FN ledda trupperna i ett initialt skede kan också hjälpa landet till ihållande ekonomisk tillväxt. Det är alltså fullt möjligt att effekten av de FN ledda trupperna visar sig bland de ekonomiska variablerna. Eftersom ekonomisk utveckling är grundläggande för ett lands utveckling är det viktigt att uppdragen också utformas för att gynna den ekonomiska utvecklingen och tillväxten. Sambanis menar att effekterna av ekonomisk tillväxt kan underskattas i det fredsuppbyggande arbetet. Ekonomisk återhämtning och utveckling ger till exempel jobb och skatteintäkter som hjälper finansiera landets egen armé som måste uppehålla freden efter att de FN-ledda trupperna lämnat landet. Ekonomisk tillväxt är inte bara en viktig del i fred, det har också visat sig ha en stor del i arbetet för en demokratiseringsprocess. Därför är det viktigt att betona vikten av de ekonomiska insatserna i det fredsbyggande arbetet³⁰.

²⁷ Ibid. 2008 s, 10, 30, 33

²⁸ Mätt som konsumtion av elektricitet per capita och inkomst per capita

²⁹ Sambanis 2008, s. 12f, 23

³⁰ Ibid. s. 31

4.

Ekonomisk tillväxt

I detta kapitel definieras ekonomisk tillväxt. Vi beskriver även BNP samt de problem som uppkommer med användandet av BNP som mått på levnadsstandard. Vi går även igenom viktiga komponenter för ekonomisk tillväxt. Teknologispridningsmodellen presenteras i detta kapitel, som ligger till grund för de regressioner vi utför senare i uppsatsen. Vi kopplar även ihop delarna i ett FN-lett uppdrag till teknologispridningsmodellen och förklarar dess påverkan på faktorerna i modellen.

4.1 BNP

För att mäta hur rikt ett land är mäter man summan av varor och tjänster som produceras i ett land under ett år för slutgiltig användning. Detta kallas BNP (bruttonationalprodukt). För att jämföra olika länders levnadsstandard delar man ofta upp denna summa per invånare och får då BNP per capita, vilket ger en bättre uppfattning om fördelningen bland befolkningen.

När man mäter ekonomisk tillväxt så mäter man ökningen av BNP över en bestämd tidsperiod. Man får sedan fram tillväxttakten som ett uttryck av den procentuella ökningen av BNP från år till år. Då man kan likställa värdet av allt som produceras i ett land med värdet av alla inkomster i ett land blir analysen av ekonomisk tillväxt en analys av hur snabbt inkomsterna i ett land ökar³¹. Detta har lett till att BNP per capita är ett av de vanligaste måtten när det gäller att mäta och se skillnader i levnadsstandard. BNP och BNP per capita säger ingenting om hur inkomsterna är fördelade i ett land och är därför endast ett mått på produktion och bör inte användas som ett mått på välfärd³². Dock används ofta måttet som en komponent i olika former av modeller och index som ämnar mäta välfärd och utveckling.

4.1.1 Ekonomisk tillväxt som utveckling

Ekonomisk tillväxt bör inte ses som det enda sättet att mäta utveckling. Tillväxten i BNP är starkt korrelerat med andra mått som försöker mäta levnadsstandard vilket rättfärdigar användandet av tillväxtsanalyser som mått på ett lands utveckling, så länge man är medveten om att det inte täcker in alla aspekter av ett lands utveckling. Man kan se det som att

³¹ Hansson 2010, s. 1

³² Ibid. s. 8

ekonomisk tillväxt gör det möjligt att på längre sikt öka den materiella levnadsstandarden för ett lands befolkning³³.

Vid mätandet av ekonomisk tillväxt är det endast BNP förändringen på lång sikt som behöver mätas då kortsiktiga fluktuationer i BNP (konjunktursvängningar) i regel inte har någon påverkan. Det kan dock påpekas att kortsiktiga förändringar i BNP visas som skillnader i tillväxttakt under olika tidsperioder. Det är viktigt att inte undervärdera skillnader i tillväxttakter då små skillnader har en stor påverkan på lång sikt och därmed också en stor inverkan på skillnader i levnadsstandard³⁴.

Inflation är ett problem som kan missleda resultatet när man arbetar med tillväxt. Detta då det finns en möjlighet att tillväxten endast beror på att prisnivån har stigit. För att få bort denna effekt så beräknar man BNP i ett visst års prisnivå (real BNP) och får på så vis bort effekten av att priserna stiger, eller i vissa fall sjunker. Analysen av real BNP är följaktligen mer intressant att studera, då man endast mäter skillnaden i produktionen i landet.

4.2 Teknologispridningsmodellen

För att analysera länders ekonomiska tillväxt brukar man använda sig av någon slags tillväxtmodell. Med hjälp av dessa modeller kan man hitta den punkt då modellen befinner sig i jämvikt. I tillväxtsamband kallas denna punkt för *steady state*. Här växer alla variabler i konstant hastighet tills något nytt händer i ekonomin eller en förändring sker i någon parameter. Det är dock sällan ett land faktiskt befinner sig i *steady state*, men har man en stabil ekonomi är man ofta väldigt nära sitt *steady state* värde. Anledningen till att man använder sig av *steady state* är för att kunna analysera åt vilket håll ekonomin rör sig då jämviktsläget ändras i takt med förändrade strukturer i ekonomin³⁵.

I denna uppsats kommer vi att utgå ifrån teknologispridningsmodellen som är en modell som lämpar sig väl mot fattigare länder³⁶. I modellen ser man teknologi som en exogen variabel³⁷ och som grundläggande för långvarig ekonomisk tillväxt. Man antar att det finns en världsteknologi och att teknologi överförs från rikare länder som själva kan skapa teknologi

³³ Jones 2002, s. 5,
Nationalencyklopedin, ekonomisk tillväxt. www.ne.se

³⁴ Hansson 2010 s. 2ff

³⁵ Hansson 2010, s. 20f

³⁶ För en redogörelse över grunderna i teknologispridningsmodellen se appendix 2

³⁷ Jones 2002, s. 36

till fattiga länder som inte kan göra det. Hur väl de fattiga länderna lyckas bruka teknologin och hur pass avancerad teknologi de behärskar beror på hur välutbildad och utvecklat humankapitalet i landet är³⁸. Modellen analyserar alltså varför man använder sig av olika slags teknologier i olika länder och hur den överförs mellan länderna³⁹.

I modellen bortser man från arbetslöshet och man antar konstant skalavkastning. Produktionsfunktionen ser ut som följande

$$Y = L^{1-\alpha} h \left(\frac{K}{h} \right)^\alpha = L^{1-\alpha} h^{1-\alpha} K^\alpha = K^\alpha (hL)^{1-\alpha} \quad (0 < \alpha < 1)$$

(Ekvation 1)

där Y betecknar BNP, K betecknar kapital, L betecknar arbetskraft och h betecknar humankapital⁴⁰. Förändringen av realkapital över tiden ges av ekvationen

$$\dot{K} = sY - dK$$

(Ekvation 2)

Ekvationen visar att förändringen i realkapital beror på hur stor andelen av BNP som investeras i förhållande till deprecieringstakten av kapitalet⁴¹. Förändringen av humankapital över tiden ges av ekvationen

$$\dot{h} = \mu e^{\psi u} A^\gamma h^{1-\gamma}$$

(Ekvation 3)

där u betecknar antal år i skolan, A betecknar världsteknologin, μ mäter produktiviteten i landet och hur väl man kan ta till sig teknologi, ψ visar kvalitén på utbildningen i landet och γ visar vilken roll landets humankapital och världsteknologin spelar i att skapa nytt humankapital⁴². I steady state växer alla tillväxttakter med konstant hastighet

³⁸ Ibid. s. 130

³⁹ Ibid. s. 124

⁴⁰ Ibid. s. 125

⁴¹ Ibid. s. 22f

⁴² Ibid. s. 126

$$g_y = g_h = g_A = g_k^{43}.$$

(Ekvation 4)

Med hjälp av antagandena och formlerna ovan kan vi beräkna lösningen för modellen i steady state⁴⁴

$$y^* = \left(\frac{s}{n + g_A + d} \right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \left(\frac{\mu e^{y_{nt}}}{g_A} \right)^{\frac{1}{\gamma}} A$$

(Ekvation 5)

I steady state spelar sparande och investeringar, befolkningstillväxt, deprecieringstakt, den teknologiska tillväxttakten samt teknologi och humankapital roll. Ju högre utbildningsnivå och utbildningskvalité ett land har desto högre BNP per capita i steady state kan förväntas. Detta förklaras med att en mer utbildad och kompetent arbetskraft kan arbeta mer produktivt och samtidigt ta till sig ny teknologi på ett mer effektivt sätt. En högre sparkvot och en mer avancerad världsteknologisk nivå genererar ett högre BNP per capita i steady state, medan befolkningstillväxt, deprecieringstakt och tillväxttakt i teknologi sänker steady state-värdet.

Enligt teknologispridningsmodellen är det dessa variabler som påverkar hur den ekonomiska tillväxten ser ut i ett land. Eftersom det är denna modell som ligger till grund för vår regression kommer vi att försöka mäta modellens variabler på bästa sätt för att sedan kunna använda dem i våra beräkningar.

4.2.1 FN variabelernas påverkan på faktorerna i teknologispridningsmodellen

De fredsbevarande trupperna kan tänkas påverka flera av faktorerna inom teknologispridningsmodellen. Vi har valt att testa effekterna av civil personal, uniformerad personal, budget, uppdragslängd samt dödsfall i regressionen. Det är därför relevant att diskutera dess effekter på delarna inom teknologispridningsmodellen.

Förutom den långsiktiga effekten anser vi att det sker en direkt effekt på den ekonomiska tillväxten i ett land när de fredsbevarande trupperna anländer eftersom de skapar stabilitet. Det är i huvudsak den uniformerade personalen som i ett inledande skede kan skapa lugn och

⁴³ Ibid. s. 126ff

⁴⁴ För noggrannare redogörelse för beräkningar se appendix

säkerhet. En sådan miljö kan i sin tur skapa en vilja att investera i landet, öka möjligheterna för humankapitalet att utvecklas och anamma en högre teknologinivå samt uppnå en högre befolkningstillväxt då färre människor dör.

Effekterna av en större budget bör leda till en högre grad av sparande och investeringar som påverkar kapitalackumulationen och på lång sikt den ekonomiska tillväxten. Ett längre uppdrag ger humankapitalet tid att utvecklas och en chans att nå högre nivåer som verkar positivt för den ekonomiska tillväxten. Dödsfall bör påverka moralen bland trupperna samt huruvida uppdraget kan anses som lyckat eller inte. Antalet civil personal bör påverka utvecklingen av humankapitalet på grund av anställningen av inhemsk personal och således verka positivt för den ekonomiska tillväxten.

5.

Fredsbevarande trupper och ekonomisk tillväxt

Kapitel fem redogör för sambandet mellan fredsbevarande trupper och ekonomisk tillväxt samt varför det är viktigt med stabilitet som den gemensamma länken. Vi använder tidigare forskning samt tidigare avsnitt om fredsbevarande trupper och ekonomisk tillväxt för att stärka argumenten för detta samband.

Att främja den ekonomiska tillväxten är inte de fredsbevarande insatsernas huvuduppgift när de anländer till ett krigsdrabbat område. Deras första prioritet är att skapa fred eller att upprätthålla fred om den redan infunnit sig. Det kan därför vara relevant att diskutera kopplingen mellan ekonomisk tillväxt och de fredsbevarande truppers närvaro då de inte har någon direkt koppling till varandra. Dock så har de fredsbevarande trupperna enligt tidigare rapporter visat sig ha en positiv effekt på den ekonomiska aktiviteten. Tidigare forskning betonar också ekonomisk utveckling och vikten av att gynna ekonomisk tillväxt i en efterkrigssituation för att uppnå långvarig stabilitet⁴⁵.

Paul Collier (1999) har visat att inkomsterna i ett land i genomsnitt sjunker med 2,2 % vid krig. Om den ekonomiska tillväxten kommer öka eller sjunka efter en konflikt jämfört med värdet under konflikten varierar. Collier visar också att långa konflikter tenderar att få en ökad ekonomisk tillväxt efter en konflikt medan kortare konflikter tenderar att få en sjunkande ekonomisk tillväxt efter konflikten. Om man jämför skillnaderna i tillväxt under fem år efter en konflikt mellan en konflikt på 15 år med en konflikt som varade i ett år kan de skilja sig åt med så mycket som åtta procentenheter i BNP per capita tillväxten⁴⁶. Collier menar att en av de viktigaste åtgärderna efter en konflikt är att få igång ekonomisk tillväxt. Detta då det minskar risken för återfall i konflikter och samtidigt ökar inkomstnivåerna i landet⁴⁷.

Skapandet av fred kan ses som den viktigaste delen i skapandet av ett stabilt land och en stabil ekonomi. Därför bör tillvägagångssättet som det fredsbevarande uppdraget genomförs påverka uppbyggandet av ekonomin. Enligt tidigare forskning kan till exempel andelen

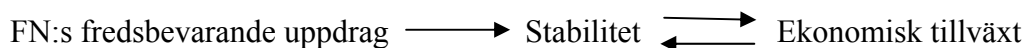
⁴⁵ Se Sambanis, 2008 samt Collier, 1999.

⁴⁶ Bigombe et al. 2000, s. 5

⁴⁷ Collier 2006b

inhemsk anställd personal och användandet av inhemska företag lämna stora avtryck i ekonomin. Att anställa inhemsk personal kan i många fall öka legitimiteten för uppdraget hos lokal befolkningen. Även truppers konsumtion, samt de civilanställdas (både inhemsk personal samt utländsk personal) konsumtion bidrar till en ökad ekonomisk aktivitet. Speciellt viktigt är den inhemska personal som anställs då deras lön går rakt in i den inhemska ekonomin⁴⁸. Att anställa inhemsk personal gynnar också landet genom den arbetsträning de anställda får vilket kan tänkas leda till en höjning i humankapital, vilket är viktigt för den långsiktiga ekonomiska tillväxten⁴⁹.

I avsnittet tidigare forskning visas att fred och stabilitet är grundläggande för ekonomisk tillväxt. De fredsbevarande insatsernas påverkan blir alltså indirekt gentemot den ekonomiska tillväxten eftersom deras arbete skapar stabilitetseffekter vilket i sin tur påverkar ekonomin. I ett stabilt land kommer flödet av investeringar öka vilket i sin tur genererar arbetsmöjligheter samt möjligheter till utveckling. Man kan bygga upp trovärdiga institutioner och skapa en legitim stat som kan garantera sina medborgare trygghet.



(Figur 1)

Dock framkommer i tidigare forskning att FN:s närvaro inte nödvändigtvis behöver innebära positiva effekter på ekonomin eller för landet. Därför är det viktigt att göra en analys om vad som kan särskilja FN:s påverkan på den ekonomiska tillväxten från övriga komponenter i samhället som påverkar ekonomin. Vi kommer därför att testa hur stor del av den ekonomiska tillväxten i de afrikanska länderna som beror på FN:s arbete. Vi kommer även att jämföra de länder som haft närvaron av FN-trupper med de länder som inte haft det.

⁴⁸ Carnahan et al. 2006, s. 1, 7, 11

⁴⁹ Ibid. s. 31

6.

Regressionsmodellen

Detta kapitel tar upp den regressionsmodell vi ämnar använda. Vi definierar modellen och beskriver vilken typ av data vi har använt. Felkällor diskuteras samt de åtgärder vi har utfört för att korrigera för dessa.

6.1 Multipel regressionsmodell

När man har en ekonometrisk modell som består av mer än en förklarande variabel får man en multipel regressionsmodell⁵⁰

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 x_{2i} + \beta_3 x_{3i} + \dots + \beta_K x_{Ki} + e_i \quad (\text{Ekvation 6})$$

där Y står för den beroende variabeln, x_i står för de förklarande variablerna och termen e_i är slump termen. β är variablernas lutningskoefficienter och indikerar om de förklarande variablerna har en positiv eller negativ inverkan på den beroende variabeln. β_1 visar dessutom värdet på Y om alla $x = 0$ ⁵¹.

Syftet med regressionsmodellen är att kunna identifiera vilka av de förklarande variabler som har en signifikant inverkan på ekonomisk tillväxt. Ett av målen är att de förklarande variablerna ska kunna förklara en så stor del som möjligt av variationen i den beroende variabeln. Men då man aldrig på förhand kan veta exakt vilka av variablerna som kommer att påverka den beroende variabeln kommer man aldrig få en regression som fullständigt förklarar allt⁵². Det är dock lämpligt att utgå ifrån ekonomisk teori när valet av variabler fastställs.

6.2 Paneldata

Olika sorters data kräver olika tillvägagångssätt beroende på hur man har samlat in sin data. Vi kommer att använda oss av en metod som kallas paneldata (även kallad longitudinell data) och som består av tidsseriedata och tvärsnittsdata. Paneldata är data man samlar in över flera

⁵⁰ Westerlund 2005, s. 137

⁵¹ Ibid. s. 10

⁵² Ibid, s. 15

tidsperioder för ett flertal variabler⁵³. I vårt fall har vi delat in perioden 1980-2007 i femårsintervall varav det sista intervallet är sju år. Vi har valt dessa intervall då vi vill mäta långsiktiga effekter inom ekonomin samtidigt som vi vill få med de effekter FN-närvaron bidrar till. Vi har därmed fem olika tidsperioder som vi undersöker för 33 länder. Då det inte alltid är exakt samma länder som återkommer i varje tidsperiod får vi så kallad obalanserad paneldata.

Den största fördelen med paneldata är att man kan handskas med det heterogenitets problem som uppstår till följd av att man slår ihop flera olika mikroenheter. Paneldata korrigerar för detta problem på ett väldigt smidigt sätt och det anses vara en av huvudorsakerna till användandet av paneldata. Vidare lindrar paneldata eventuella multikolinjaritets problem genom att kombinera variationer i mikroenheterna med variationer över tid⁵⁴. I våra data är det rimligt att anta att det finns olika faktorer som är konstanta över tiden i de olika länderna och att det därför finns en viss systematisk karakteristisk skillnad länderna emellan. För att på bästa sätt kunna få med denna skillnad använder man sig av modellen fixed effects model när man skattar regressionen. Denna modell används då man inte kan betrakta observationerna som slumpmässigt valda från en större population. Man tillåter då varje observation att få ett individuellt intercept som kan beräknas med hjälp av dummy variabler⁵⁵. Fixed effect estimatorn är egentligen en OLS-estimator (Ordinary Least Squares) som används då man använder fixed effects model⁵⁶.

Modellens utseende ser ut som följande

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 x_{it} + a_i + u_{it} \quad (\text{Ekvation 7})$$

där i = land och t = tidsperiod. a_i tar upp alla icke observerade faktorer som är konstanta över tiden och som påverkar y_{it} . a_i är alltså konstant och olika beroende på vilket land man tittar på. Man kallar a_i för fixed effect⁵⁷.

⁵³ Ibid. s. 18f

⁵⁴ Kennedy 2008, s. 282

⁵⁵ Wooldridge 2003, s. 473

⁵⁶ Kennedy 2008, s. 289

⁵⁷ Wooldridge 2003, s. 438f

a_i går ej att skatta och för att få bort den måste vi göra om den ursprungliga modellen genom att subtraherar ekvation 7 med ekvation 8 som består av medelvärdena på observationerna. Resultatet blir ekvation 9 där man ser att fixed effects har försvunnit.

$$\bar{y}_i = \beta_1 \bar{x}_i + a_i + \bar{u}_i \quad (\text{Ekvation 8})$$

$$y_{it}^* = \beta x_{it}^* + \varepsilon_{it}^* \quad (\text{Ekvation 9})$$

där $y_{it}^* = y_{it} - \bar{y}_i$ $x_{it}^* = x_{it} - \bar{x}_i$ $\varepsilon_{it}^* = \varepsilon_{it} - \bar{\varepsilon}_i$ ⁵⁸ (*Ekvation 10, 11, 12*)

6.3 Felkällor

När vi skattar regression 9 skapar vi skattningar av lutningskoefficienterna β_i . Denna skattning görs med hjälp av en OLS-estimator. Om antagandena för denna metod inte uppfylls är metoden inte längre optimal att använda. Därför måste man testa för om dessa antaganden är uppfyllda genom att undersöka möjliga felkällor. Vi har undersökt dessa felkällor för alla regressioner som presenteras i denna uppsats och korrigerat för de fel som finns.

6.3.1 Normalfördelning

Med hjälp av ett Jarque-Bera test kan man kontrollera huruvida regressionens slumpterm är normalfördelad. Våra värden indikerar på att slumptermen inte är normalfördelade, dock menar den centrala gränsvärdessatsen att slumptermen närmar sig normalfördelning när stickprovet är tillräckligt stort (över 30 observationer)⁵⁹. Då alla våra regressioner innehåller långt fler än 30 observationer bör detta inte utgöra något större problem.

6.3.2 Homoskedasticitet

För att OLS-metoden ska vara bäst lämpad måste slumptermen ha samma varians för alla observationer i , då uppvisas homoskedasticitet. Om detta ej är fallet har vi en heteroskedastisk slumpterm och OLS-metoden är då inte längre optimal att använda då vi får ett felaktigt regressionsresultat. För att lösa detta kan man ändra formeln för varians-kovarians-matrisen genom att använda sig av Whites estimatorm med fixed cross-sections och periods vid

⁵⁸ Wooldridge 2003, s. 461

⁵⁹ Westerlund 2005, s. 58f

skattning av regressionen. Detta gör inte att residualerna blir homoskedastiska, men det möjliggör utförandet av inferens i fall då man har heteroskedastiska residualer⁶⁰.

6.3.3 Autokorrelation

I regressionen får inte någon av observationerna vara beroende av någon annan observation. I sådana fall är kovariansen skild från noll och man har autokorrelation. Som i fallet med heteroskedasticitet är då inte OLS längre den bäst lämpade estimatorn och vi får missvisande resultat av regressionen. För att lösa problemet kan man antingen ändra formeln för varians-kovarians-matrisen så den blir korrekt, eller hitta en bättre lämpad estimator⁶¹. Med hjälp av ett Durbin-Watson test kan man avgöra om man har autokorrelation eller inte. Ett Durbin-Watson värde runt två indikerar att man inte har autokorrelation. I alla våra regressioner har vårt Durbin-Watson värde varit runt två vilket visar att vi inte har autokorrelation i någon av regressionerna. Vill man försäkra sig ytterligare om att man inte har autokorrelation kan man med hjälp av hypotestest och kritiska värden undersöka om residualerna är autokorrelerade. Även med denna metod kunde vi komma fram till att våra residualer inte var autokorrelerade.

6.3.4 Multikolinjäritet

Vid multipla regressionsmodeller finns en risk att några av x -variablerna är beroende av varandra. Man säger då att man har multikolinjäritet. Svårigheterna med detta problem består av att man då inte längre kan urskilja effekter av dessa variabler då man inte på ett säkert sätt kan avgöra vilken effekt av de förklarande variablerna på Y som beror på vilken förklarande variabel. Multikolinjäritet kan upptäckas om korrelationen mellan flera förklarande variabler överstiger 0,8⁶². Då detta inte är fallet med några av våra variabler behöver vi inte korrigera för det.

6.3.5 Icke-stationäritet

En variabel Y kan antas vara stationär om dennes varians och medelvärde är konstanta över tiden. Vid icke-stationäritet kan man få helt missvisande t -statistikor, R^2 -värden samt Durbin-Watson värden. Tecken på att man har icke-stationäritet är om Durbin-Watson statistikan är väldigt liten, R^2 -värdet är väldigt nära ett och t -värdet är väldigt litet. Observera att allt detta

⁶⁰ Ibid. s. 173ff

⁶¹ Ibid. s. 185, 190

⁶² Ibid. s. 159f

måste infinna sig samtidigt för att man ska kunna anta icke-stationäritet⁶³. Då detta är fallet för samtliga regressioner i denna uppsats utgår vi ifrån att våra residualer är icke-stationära.

⁶³ Ibid. s. 201f, 206f

7.

Val av regressionsvariabler

I kapitel sju specificeras den regression som kommer att användas. Vi motiverar valet av de olika variablerna genom att utgå från teknologispridningsmodellen samt genom att titta på tidigare forskning. På så vis får vi fram de variabler som antas förklara variationen i den beroende variabeln ekonomisk tillväxt. Vi beskriver hur vi tagit fram data till variablerna samt vilka beräkningar som har krävts för att få det anpassat till regressionen. Även variablernas förväntade inverkan på ekonomisk tillväxt diskuteras.

Variabler har valts ut som enligt teknologispridningsmodellen förklarar tillväxten i BNP per capita i steady state. Resultat av tidigare forskning har också beaktats för att komplettera regressionen med erkända variabler som påverkar den ekonomiska tillväxten. Detta för att välja ut variabler som i största möjliga mån förklarar variationen i den beroende variabeln ekonomisk tillväxt. Sammanlagt består regressionen av 13 förklarande variabler samt en dummyvariabel för FN-närvaro. Dessa har därefter delats upp i tre delar: variabler som ska fånga upp variationen i ekonomisk tillväxt samt agera kontrollvariabler, FN-relaterade variabler vilka står i fokus i denna undersökning och en dummyvariabel för trupp-närvaro. Då teknologi är grundläggande i teknologispridningsmodellen är det viktigt att inkludera variabler som kan mäta den teknologiska nivån i landet. Vi anser att man kan observera landets teknologiska nivå genom variablerna FDI, då ett större inflöde av FDI i viss mån innebär att teknologi sprids över gränser, och humankapital då en högre humankapitalsnivå skapar förutsättningar att kunna anamma världsteknologin. Det kan även reflekteras i variabeln ekonomisk frihet då en ökning i variabeln kan innebära att teknologi lättare överförs mellan länder. Regressionen får således följande utseende:

$$\begin{aligned} \text{Ekonomisk tillväxt} = & \beta_1 + \beta_2 * \text{Investering} + \beta_3 * \text{Ekonomisk frihet} + \\ & \beta_4 * \text{Populationstillväxt} + \beta_5 * \text{Förväntad livslängd} + \beta_6 * \text{Inflation} + \beta_7 * \text{Utbildningsår} + \\ & \beta_8 * \text{FDI} + \beta_9 * \text{Etnisk fraktionisering} + \beta_{10} * \text{FN när var o} + \beta_{11} * \text{Uppdragslängd} + \\ & \beta_{12} * \text{Uniformerade personal} + \beta_{13} * \text{Civil personal} + \beta_{14} * \text{Budget} + \beta_{15} * \text{Dödsfall} + \text{felterm} \end{aligned}$$

(Ekvation 13)

7.1 Beroende variabel

Ekonomisk tillväxt är den beroende variabeln i vår regression. Innebörden av variabeln samt dess betydelse har förklarats i kapitel 4. Vi har räknat ut den ekonomiska tillväxten som den genomsnittliga tillväxttakten under en femårsperiod. Variabeln har beräknats fram med hjälp av data från World Penn 6.3.

Exempel: Den genomsnittliga tillväxttakten i BNP mellan 1980-1985

$$\left(\frac{BNP_{1985}}{BNP_{1980}} \right)^{\frac{1}{5}} - 1$$

(Ekvation 14)

7.2 Kontrollvariabler

Investeringar⁶⁴ leder till en ökad mängd realkapital som ökar BNP per capita i steady state enligt teknologispredningsmodellen. Det bör sålunda ha en positiv effekt på den ekonomiska tillväxten i regressionen. Investeringar har vi mätt som andel av total BNP. Vi har sedan räknat ut ett genomsnitt under en femårsperiod för varje land för att kunna använda investeringar i regressionen

Exempel: De genomsnittliga investeringarna som andel av BNP under perioden 1980 – 1985.

$$\frac{Invest_{-1980} + Invest_{-1981} + Invest_{-1982} + Invest_{-1983} + Invest_{-1984} + Invest_{-1985}}{6}$$

(Ekvation 15)

Uträkningen av femårsperioder för resterande variabler sker på motsvarande sätt. Vi har valt att ta med sex observationer vilket kan verka förvirrande när vi talar om femårsperioder. Dock så vill vi mäta de genomsnittliga investeringarna för en period som sträcker sig mellan 1980 – 1985. Därav följer det sex observationer för att få fram hela perioden⁶⁵.

⁶⁴ Data kommer från World Penn 6.3.

I teknologispridningsmodellen är populationstillväxt⁶⁶ en av de delar som sänker BNP per capita i steady state. Det har således en negativ inverkan på ekonomisk tillväxt. Detta beror på att om tillväxten i befolkningen är högre än tillväxten i ekonomin, så spelar det ingen roll om ekonomin ökar, BNP per capita kommer att minska till följd av befolkningsökningen. Populationstillväxten förväntas därmed ha en negativ effekt på ekonomisk tillväxt i regressionen. Vi har genom befolkningssiffror för länderna i undersökningen räknat ut en tillväxttakt för varje enskilt land. Utifrån detta har vi fått fram ett genomsnitt under en femårsperiod för populationstillväxten, enligt samma metod som för ekonomisk tillväxt, som sedan använts i regressionen

En viktig del i förklarandet av ekonomisk tillväxt har visat sig vara ekonomisk frihet. Då bland annat ökad handel, ökade investeringar och lägre produktionskostnader visat sig resultera i ekonomisk tillväxt är möjligheterna till just detta betydelsefullt. Ekonomisk frihet har i flera studier visats korrelera med en snabb tillväxttakt i ekonomin⁶⁷. Därför bör variabeln ha en positiv effekt på den ekonomiska tillväxten i regressionen. För att mäta ekonomisk frihet har vi använt oss av ett index sammansatt av *The Fraser institut*, vilket uppdateras och publiceras varje år i rapporten *Economic freedom of the world*. Indexet mäter hur lagar, regler och institutioner i ett land underlättar ekonomisk frihet. Vi har sammanställt data för de länder som ingår i vår urvalsgrupp och sedan beräknat ett genomsnittsvärde under en femårsperiod för de olika tidsperioder på samma vis som vi beräknade investeringar⁶⁸.

Humankapital mäter individernas produktivitet och är i enlighet med teknologispridningsmodellen en viktig faktor i vad som ger ett högre BNP per capita i steady state. Modellen väljer att mäta detta genom utbildningsnivå samt utbildningskvalité. Vi har valt att mäta förväntad livslängd samt antal utbildningsår (som kan likställas med utbildningsnivå). Dessa kan båda tänkas påverka humankapitalet positivt vilket i sin tur ger en positiv effekt på den ekonomiska tillväxten. Ett högre humankapital ökar också möjligheterna att ta till sig världsteknologin som agerar exogent i teknologispridningsmodellen. Vi har räknat ut ett genomsnitt på femårsbasis för vardera variabel för att kunna använda dem i vår regression. Variablerna bör alltså ha en positiv påverkan på den ekonomiska tillväxten i

⁶⁶ Data kommer från World Penn 6.3.

⁶⁷ Gwartney et al. 2010, s. 1

⁶⁸ För vidare detaljer om hur variabeln ekonomisk frihet är definierad se appendix 3

regressionen. Ett mått på förväntad livslängd⁶⁹ ger en antydning till hälsan hos ett lands befolkning. Ju friskare man är, desto längre lever man och kan bidra till samhället. Det är också ett viktigt mått då det fångar upp effektiviteten hos den arbetsföra befolkningen, där effektiviteten kan sägas vara i hur många år den genomsnittliga personen i ett land kan antas arbeta. Desto längre människor har möjligheten till att arbeta i ett friskt tillstånd ökar också mängden arbetsföra människor som kan bidra till en ökning av landets humankapital och BNP. Antal utbildningsår⁷⁰ kan tänkas höja kvalitén och utbildningsnivån på den arbetsföra befolkningen. Desto kunnigare människor är, desto mer kan de bidra till att höja humankapitalet i ett land. Rika länder har bland annat visat sig ha en hög utbildningstid vilket stöder dess påverkan på den ekonomiska tillväxten.

Inflation⁷¹ mäter ökningen av prisnivån och mäts som prisökningen i procent av prisnivån under ett år. Hög inflation tenderar att vara mer oförutsägbar än låg inflation och vid väldigt hög inflation (så kallad hyperinflation) bryter penninghushållningen samman, kapitalmarknaden slutar fungera och samhället börjar gå mot byteshushållning⁷². Hög inflation kan därför tänkas vara väldigt kostsamt för ett samhälle, varför det bör ha en negativ inverkan på ekonomisk tillväxt i vår regression. Vi har mätt inflation i procent som ett genomsnitt under en femårsperiod för att kunna använda det i regressionen.

Utländska direktinvesteringar⁷³, på engelska förkortat FDI, har i många studier visat sig ha en signifikant positiv påverkan på ekonomisk tillväxt⁷⁴. FDI förväntas därför ge ett positivt resultat på den ekonomiska tillväxten i regressionen. Vi har haft tillgång till FDI i löpande priser för de länder vi valt att undersöka. Dock så är ett värde i löpande priser inte ett bra mått att använda sig av då det ej tar hänsyn till inflation. För att räkna om FDI till reala priser använde vi oss av de inhämtade siffrorna på inflation i de olika länderna. Genom inflationen kunde vi sedan skapa ett index med 2005 som basår för att få fram reala värden på FDI i 2005 års priser. Av dessa värden räknade vi sedan fram ett genomsnitt under en femårsperiod för att kunna använda det i regressionen. FDI är mätt som nettoinflödet från utländska investerare i den inhemska ekonomin, i amerikanska dollar⁷⁵.

⁶⁹ Data från världsbanken

⁷⁰ Data från Barro-Lee

⁷¹ Data från världsbanken

⁷² Fregert & Jonung 2005, s. 95

⁷³ Data från världsbanken

⁷⁴ Borensztein et al. 1995, s. 1

⁷⁵ Foreign direct investment - net inflows, www.data.worldbank.org

Ett negativt samband mellan etnisk fraktionisering, ekonomisk tillväxt samt politisk instabilitet är relevant i vår urvalsgrupp då mycket av det ostabila klimatet i Afrika kan förklaras av de egendomliga gränsdragningarna av kontinenten. Gränsdragningarna har lett till splittringar av etniska grupper i olika länder, vilket i sin tur lett till spänningar mellan olika grupper inom länder. Det har sedan visats i flera undersökningar att detta negativa samband existerar och att använda etnisk fraktionisering är nu ett vanligt mått när man vill mäta effekterna på ekonomisk tillväxt⁷⁶. Etnisk fraktionisering väntas därmed ha en negativ effekt på den ekonomiska tillväxten i regressionen. Vi har mätt etnisk fraktionisering genom att använda oss av en rapport från *Harvard institute of economic research*. I rapporten delas fraktionisering upp i tre delar: etnisk, lingvistisk samt religiös fraktionisering. Vi har valt att använda oss av måttet etnisk fraktionisering⁷⁷. Måttet mäts i rapporten som en siffra mellan 0 till 1. Där ett värde närmare 1 uppvisar ett mer etniskt splittrat land och ett värde närmare 0 uppvisar ett mer etniskt homogent land. Då etniska grupper inom ett land endast kan tänkas variera på väldigt lång sikt använder vi oss av konstanta mått för enskilda länderna under de tidsperioder som vår undersökning avser.

7.3 FN-variabler

Vi har testat för hur de olika delarna i ett FN lett uppdrag kan tänkas påverka den ekonomiska tillväxten. Dessa variabler antas ha direkta effekter (från och med uppdragets inledning) samt effekter på längre sikt (till och med 10 år efter uppdragets slut). Om en variabel har överlappat olika tidsperioderna har vi räknat ut ett genomsnitt för de olika tidsperioderna med hjälp av uppdragslängden.

Vi har mätt budget som den totala mängden spenderade pengar, i dollar, under uppdragets tid. I den information som vi funnit har budgeten angetts i både netto- samt bruttosiffror. Vi har använt oss av nettosiffror då dessa var mer tillgängliga. Netto innebär hela budgeten minus kostnaden för personal. I vissa fall har vi endast funnit bruttosiffror för budgeten, men då skillnaden mellan brutto och netto varit marginell påverkas inte regressionsresultatet avsevärt. För att särskilja mellan budgetar som överlappar olika tidsperioder har vi med hjälp av uppdragslängden räknat ett viktat genomsnitt för budgeten under varje tidsperiod. En stor budget kan tänkas ge en positiv inverkan på ekonomisk tillväxt då mer resurser läggs ner på uppdraget och att bygga upp ett stabilt samhälle. Desto mer resurser som används inom ett

⁷⁶ Alesina et al. 2002, s. 1

⁷⁷ Ibid. s. 1ff

uppdrag i form av truppers löner, anställning av inhemska personal och inhemska företag borde även ge ett positivt utslag i ekonomin. Det kan samtidigt ha en negativ påverkan då mer resurser tyder på ett ostabilt läge och sämre förutsättningar för ekonomisk tillväxt. Variabeln budget kan därmed förväntas ha både en negativ samt positiv effekt i regressionen.

Civil personal omfattar både internationellt samt inhemskt anställd personal. Dessa är till exempel volontärarbetare för FN och valobservatörer. Vi har mätt civil personal som max antal civil personal under uppdragstiden. Ett större antal civil personal kan tyda på ett stabilt fredsarbete där störst vikt ligger i det uppbyggande arbetet och övervakandet av detta. Civil personal kan därmed tänkas ha en positiv effekt på ekonomisk tillväxt i regressionen.

Antal uniformerad personal innefattar trupper, militära observatörer samt poliser och är mätt som max antal uniformerad personal under uppdragstiden. Ett större antal uniformerad personal kan tyda på ett ostabilt läge då det krävs fler trupper för att säkra det fredsuppbyggande arbetet. Ett större antal uniformerad personal bör således ha en negativ effekt på den ekonomiska tillväxten i regressionen.

Den totala uppdragslängden har mätts i år. Uppdragslängden kan tänkas påverka den ekonomiska tillväxten både positivt och negativt. Ett längre uppdrag kan tyda på ett mer ostabilt tillstånd och ett behov av att behålla trupperna under en längre tid och därmed ge en negativ inverkan. Det kan också tänkas ge en positiv effekt då trupperna säkerställer fred och stabilitet som är viktigt för tillväxt. Uppdragslängden kan därmed tänkas ha både positiva samt negativa effekter på den ekonomiska tillväxten i regressionen.

Vi har mätt dödsfall som den totala mängden avlidna personer ur FN-trupperna. I de fall som uppdragen överlappar flera tidsperioder har vi antagit att alla dödsfall skett under uppdragets inledande fas då det med större sannolikhet sker mest strider då. Antal avlidna kan tänkas påverka den ekonomiska tillväxten negativt då det kan visa hur instabilt det är i landet och vilka svårigheter FN-trupperna har att utföra sitt uppdrag. Dödsfall bör därmed påverka den ekonomiska tillväxten negativt i regressionen.

7.4 FN-närvaro

Det är möjligt att närvaron av trupperna har en direkt inverkan på ekonomisk tillväxt, men det kan även vara så att de påverkar efter en längre tid. Vi har därför skapat en dummyvariabel som antar värdet 1 för de länder som haft FN ledda fredsbevarande trupper och värdet 0 för de länder som inte har haft det. Värdet 1 gavs till ett land från och med att fredsuppdraget inleddes till och med 10 år efter att uppdraget avslutats. Detta för att fånga upp de direkta effekterna samt de mer långsiktiga effekterna.

8.

Resultat och analys

I detta kapitel presenteras regressionsresultaten samt en analys av dessa. Vi genomför en grundregression med alla förklarande variabler och får fram sex signifikanta resultat bland dessa, dock är ej dummyvariabeln för FN-närvaron signifikant. Vi har även testat andra variabler i regressionen som beroende variabel för att se om variabeln FN-närvaro har en påverkan på dessa. Även interaktionsvariabler har skapats för att se om vissa variabler har varit särskilt viktiga för den ekonomiska tillväxten i länder som har haft truppnrvaro. Vi diskuterar även vårt tillvägagångssätt då vi utfört regressionerna samt om vårt förväntade resultat stämmer överens med det faktiska resultatet.

Vi har som första steg valt att utföra en övergripande regression där alla våra förklarande variabler och en dummyvariabel för FN-närvaro ingår i syfte att fånga upp effekterna av dessa. De kontrollvariabler vi tror påverkas av truppnrvaron har också testats som beroende variabler för att se om FN-närvaron har en signifikant påverkan på dessa. Vi har vidare utfört regressioner där vi testat om vissa av kontrollvariablerna har en annorlunda effekt på den ekonomiska tillväxten i länder som haft FN-truppnrvaro.

8.1 Grundregression

I den första regressionen testade vi ekonomisk tillväxt som den beroende variabeln mot de förklarande variablerna. Då antal år i skolan och dödsfall uppvisade väldigt liten signifikans valde vi att ta bort dem från regressionen och skatta en ny. Vi får därmed 11 förklarande variabler kvar i regressionen som presenteras nedan.

Variabel	Koefficient	Standardavvikelse	P-värde
C	-0,054	0,172	0,756
Ekonomisk frihet	0,017	0,005	0,001***
Etnisk fraktionisering	-0,176	0,222	0,430
Förväntad livslängd	0,001	0,001	0,069*
Inflation	-0,001	0,001	0,117
Investeringar	0,324	0,200	0,110
Populationstillväxt	0,265	0,166	0,114
FDI	3,52E-22	1,64E-22	0,035**
FN närvaro	0,010	0,011	0,352
Civil personal	-9,66E-05	1,00E-05	0,000***
Budget	3,97E-11	2,84E-12	0,000***
Uniformerad personal	-9,05E-06	6,86E-06	0,191
Uppdragslängd	0,030	0,013	0,018**
R ²	0,659		
Justerat R ²	0,444		
Durbin-Watson värde	2,319		
Inkluderade perioder	5		
Inkluderade cross-sections	33		
<i>Totala panel observationer</i>	125		
<i>(obalanserade)</i>			

Tabell 1 – Grundregression. *= signifikant på 10 % -nivå, **=signifikans på 5 % -nivå, ***=signifikans på 1 % -nivå

Vi ser att de variabler som har en signifikant påverkan på ekonomisk tillväxt är ekonomisk frihet, FDI, civil personal, budget samt uppdragslängd. Samtliga av dessa är signifikanta på minst 5 % -nivån. Om man tittar på 10 % -nivån är även förväntad livslängd signifikant. Värt att notera är att inflation, investeringar och populationstillväxt ligger väldigt nära 10 % -nivån för att uppvisa signifikans. Regressionen uppvisar ett justerat R²-värde på 0,44, vilket är klart godkänt när man arbetar med paneldata då man kan förvänta sig relativt låga förklaringsgrader. Vi har valt att titta på det justerade R²-värdet då det tar hänsyn till antalet variabler man har med i regressionen⁷⁸.

⁷⁸ Wooldridge 2003, s. 831

De signifikanta variablerna är sammanställda i tabell 2

Variabel	Koefficient	Standardavvikelse	P-värde
Ekonomisk frihet	0,0169	0,005	0,001***
Förväntad livslängd	0,001	0,001	0,069*
FDI	3,52E-22	1,64E-22	0,035**
Civil personal	-9,66E-05	1,00E-05	0,000***
Budget	3,97E-11	2,84E-12	0,000***
Uppdragslängd	0,030	0,013	0,018**

Tabell 2 – Signifikanta variabler från grundregressionen

8.1.1 Kontrollvariabler

Variablerna ekonomisk frihet, förväntad livslängd samt FDI påverkar ekonomisk tillväxt positivt. Att ekonomisk frihet är positivt signifikant kan bero på att ett öppet politiskt och ekonomiskt klimat ger upphov till mer investeringar, mer handel samt större ekonomisk aktivitet vilket genererar ekonomisk tillväxt. I teknologispridningsmodellen talar man förutom om ländernas möjlighet att använda världsteknologin, även om ländernas möjligheter att ta in ny teknologi och hur den överförs mellan länderna. Ett öppnare land kan därför lättare ta in ny teknologi och med hjälp av en korrekt utbildad och kompetent arbetskraft använda den. Detta resultat följer det man funnit vid tidigare forskning och inger därmed ett trovärdigt resultat.

Förväntad livslängd använder vi i denna uppsats som ett mått på hälsa och därigenom ett mått på humankapital. Ju högre humankapital ett land har, desto bättre möjligheter har man att bygga upp en stark och stabil inhemsk industri samt öka sin förmåga att ta till sig teknologi. Teknologispridningsmodellen pekar specifikt på utvecklingsländers förmåga att uppta världsteknologi. I modellens steady state uppvisas att ett högre humankapital ger en högre ekonomisk tillväxt. Därför ger högre förväntad livslängd positiva effekter för den ekonomiska tillväxten. Även detta är i följd med resultat från tidigare forskning och teorier vilket styrker resultatet ytterligare.

FDI reflekterar hur landet uppfattas utifrån. Ju stabilare och säkrare ett land är desto fler investerare lockas dit. Denna variabel är i vår regression positivt signifikant. Koefficienten är dock väldigt liten vilket skulle indikera att dess effekt på ekonomisk tillväxt inte är stor. Vi har dock mätt FDI i absoluta tal och därmed i väldigt stora siffror vilket man får ta i beaktande innan man dömer ut dess effekt på ekonomisk tillväxt som liten. Vidare i detta

avsnitt redogörs mer detaljerat hur mycket de signifikanta variablerna påverkar den ekonomiska tillväxten.

8.1.2 FN-variabler

Som man kan utläsa i tabell ett och två stöds vår hypotes om att FN:s fredsbevarande trupper har en positiv inverkan på den ekonomiska tillväxten. Själva dummyvariabeln FN-närvaro har en positiv inverkan på ekonomisk tillväxt men är tyvärr inte signifikant i regressionen. De variablerna som uppvisar signifikans ger olika effekter på den ekonomiska tillväxten i Afrika. Civil personal ger negativa effekter medan budget och uppdragslängd ger positiva effekter på den ekonomiska tillväxten. Civil personal och budget är signifikanta på 1 % -nivån och uppdragslängd är signifikant på 5 % -nivån.

Påverkan från civil personal är väldigt intressant då vi från början hade förväntat oss en positiv inverkan från denna variabel. Civil personal består ofta av valobservatörer och volontärarbetare som arbetar med landets administrativa uppgifter, vilket torde ske i ett redan stabilt tillstånd. En av anledningarna till att vi får en negativ inverkan kan bero på att en större mängd civil personal kan tyda på ett större behov av hjälp. Dessa effekter väntade vi oss av den uniformerade delen av trupperna, då ett större antal trupper behövs för att säkra freden i ett land. Ytterligare en anledning till resultatet kan vara att inhemskt anställd personal också räknas in i den civila arbetskraften. Som påpekats i tidigare avsnitt kan anställning av inhemsk personal ha negativa effekter på ekonomin då den mest utbildade personalen dras till FN där de erbjuder högst löner. Detta gör att den inhemska industrin urholkas av kompetent arbetskraft, en slags inhemsk "Brain Drain" -effekt. Dock borde denna effekt inte vara särskilt stor då FN:s arbete också bör påverka den inhemska ekonomin positivt.

FN-variabeln budget uppvisar en positivt signifikant effekt på den ekonomiska tillväxten. Detta tyder på att pengarna inte bara används för att förhindra krig utan även för att bygga upp samhället och förstärka landets ekonomiska grunder. För att ekonomisk tillväxt ska möjliggöras krävs det att en stabil inhemsk industri, samt fungerande institutioner som kan driva utvecklingen framåt, existerar. Resultatet styrker också vad man kommit fram till i tidigare forskning om att truppers konsumtion och anlitan av inhemska företag har en positiv effekt på ekonomin. Allt detta tyder på att man lyckats använda pengarna ändamålsenligt vilket ger effekter på den inhemska ekonomin. Ju mer pengar FN-trupperna får till sitt befogande, desto större effekt ger det på den ekonomiska tillväxten, vilket vi också

antagit. FN:s budget kan räknas till investeringar då stora delar av budgeten går till att bygga upp det krigshärjade landet. Resultatet stöds av teknologispridningsmodellen som menar att sparande och investeringar ökar den ekonomiska tillväxten.

Den sista FN-variabel som uppvisade positivt signifikanta effekter på ekonomisk tillväxt i regressionen var variabeln uppdragslängd. Hur långt ett uppdrag är kan tänkas visa både negativa samt positiva effekter som tidigare nämnts. Att trupperna befinner sig i ett land under en lång tidsperiod kan tyda på ett ostabilt läge och ett stort behov av truppnrvaron. Det kan också uppvisa en sämre bild utåt sett, då utländska investerare håller sig från att investera i ett krisdrabbat område. Dock så kan ett längre uppdrag tyda på att trupperna har haft god tid att skapa ett stabilt samhälle som ökar förutsättningarna för positiva effekter på ekonomin. Det tyder också likt effekterna av budgeten att uppdragen utförs väl och att effekterna av dessa är lyckade. Resultatet går till en viss del emot tidigare forskning där man inte hittat ett samband mellan längden på ett uppdrag och chansen att uppnå långvarig fred⁷⁹. Om ekonomisk utveckling är viktigt för stabiliteten och uppdragslängden visade sig ha en signifikant påverkan på den ekonomiska tillväxten så borde chansen att uppnå långvarig fred öka vid ett längre uppdrag. Resultatet är dock i linje med vad Collier tidigare påpekat om att långa konflikter tenderar få en ökad ekonomisk tillväxt efter en konflikt medan kortare konflikter tenderar få en sjunkande ekonomisk tillväxt efter konflikten⁸⁰.

8.1.3 De signifikanta variabelernas effekt på ekonomisk tillväxt - exempel

För att lättare kunna utläsa de signifikanta förklarande variabelernas effekt på ekonomisk tillväxt i regressionen har vi sammanställt en tabell. Vi exemplifierar detta med *land X*, vars värden på variabelerna är ett medelvärde av alla observationer. *Land X* skulle med dessa siffror ha en ekonomisk tillväxt på 0,0168. Nedan ser vi vad den ekonomiska tillväxten skulle bli i *land X* då de enskilda signifikanta variabelerna ökar med en procent, fem procent och 10 procent

⁷⁹ Se till exempel Sambanis 2008

⁸⁰ Collier 2006b

Variabel	1 %	5 %	10 %
Ekonomisk frihet	0,0177 (+)	0,0212 (+)	0,0257 (+)
Förväntad livslängd	0,0173 (+)	0,0193 (+)	0,0218 (+)
FDI	0,0168	0,0168	0,0169 (+)
Civil personal	0,0154 (-)	0,0096 (-)	0,0024 (-)
Budget	0,0175 (+)	0,0203 (+)	0,0239 (+)
Uppdragslängd	0,0176 (+)	0,0207 (+)	0,0245 (+)

Tabell 3 – Exempel på variabelernas inverkan på ekonomisk tillväxt i land X

I tabellen kan man utläsa att om ekonomisk frihet ökar med en procentenhet i land X skulle den ekonomiska tillväxten öka med 0,09 procentenheter. Alltså från 1,68 till 1,77 procentenheter. Om ökningen istället hade varit 10 procentenheter hade tillväxten ökat med 0,89 procentenheter till 2,57 procentenheter. På samma sätt kan man beräkna effekterna av de övriga fem variablerna i tabell 3 för att kunna se hur mycket de påverkar den ekonomiska tillväxten. Det man inte får glömma i analysen av dessa siffror är att små förändringar i ekonomisk tillväxt har stor betydelse på lång sikt. Vi ser utifrån tabellen att alla variabler utom FDI har en markant påverkan på den ekonomiska tillväxten.

8.2 Vidare tester

Då FN-närvaro inte visade sig vara signifikant i grundregressionen valde vi att utföra fyra regressioner där variablerna investeringar, inflation, FDI och ekonomisk frihet fick stå som beroende variabel istället för ekonomisk tillväxt. Detta gjordes för att se om FN-närvaron har en signifikant påverkan på dem. Närvaron av de FN-ledda trupperna borde ha en positiv inverkan på investeringarna i landet, de utländska direkt investeringarna samt den ekonomiska friheten genom skapandet av stabilitet. Inflationen borde också påverkas positivt (att den minskar) på grund av samma orsak som övriga variabler. Dock så uppvisades inga signifikanta resultat i någon av de fyra regressionerna.

Vidare testade vi om samma kontrollvariabler påverkar ekonomisk tillväxt annorlunda i ett land med FN-närvaro, då vi anser att effekten av FN-närvaron inte bara fångas upp i FN-dummyvariabeln utan även av kontrollvariablerna som är med i regressionen. För att kunna testa detta skapade vi interaktionsvariabler genom att multiplicera de fyra variablerna med FN-dummyvariabeln. På så vis försvinner alla länder som inte har haft FN-närvaro då de multipliceras med 0, medan alla länder som haft trupper multipliceras med 1. Vi får då fram en variabel för just den grupp länder som har haft fredsbevarande trupper. De nya variablerna

som bildades testades sedan för att undersöka om de haft en större eller mindre effekt på ekonomisk tillväxt än i övriga afrikanska länder. Investeringar bör påverka ekonomisk tillväxt mer positivt i länder som har haft truppenärvaro då det i ett skede av krig finns en avsaknad av investeringsvilja. Stabiliteten som trupperna bidrar med kan vara den utlösande faktorn för en investeringsboom. Samma borde gälla för utländska direktinvesteringar då FN tryggar freden och ökar den ekonomiska aktiviteten i området. Säkerställandet av ett stabilt samhälle skulle också påverka inflationen och få ner den på stabila nivåer. Med ökade investeringar, både inhemska och utländska, borde ökad handel följa. För att ta till sig de ökade möjligheterna kan man förvänta sig att den ekonomiska friheten ökar och spelar en större roll för den ekonomiska tillväxten än tidigare. Dock skapar en mer öppen ekonomi en ökad internationell konkurrens mot den inhemska marknaden, vilket kan vara ofördelaktigt i en utsatt situation som många krigsdrabbade länder befinner sig i.

Vi utförde fyra regressioner där vi testade specifikt om investeringar, inflation, FDI och ekonomisk frihet har haft en annorlunda betydelse i de länder som har eller har haft FN-närvaro mellan 1980-2007, än i övriga afrikanska länder. Tabell 4 visar vilket resultat de fyra variablerna fick i de olika regressionerna⁸¹.

Variabel	Koefficient	Standardavvikelse	P-värde
Investeringar	0,480	0,310	0,126
Inflation	0,143	0,187	0,449
FDI	9.57E-12	1,02E-10	0,925
Ekonomisk frihet	-0,034	0,020	0,090*

Tabell 4 – Påverkan i länder som har, eller har haft FN-närvaro

Tyvärr var ingen av variablerna signifikant på 5 % -nivån. Ekonomisk frihet var dock signifikant på 10 % -nivån. Koefficienten uppvisar – 0,034, om man adderar detta med resultatet för ekonomisk frihet från grundregressionen, som visade 0,017, får vi fram att ekonomisk frihet i länder som haft truppenärvaro blir – 0,017. Detta innebär att ekonomisk frihet påverkar den ekonomiska tillväxten negativt i länder med truppenärvaro. Resultatet är inte i enlighet med våra förväntningar. En förklaring till detta resultat kan vara att ett land i en efterkrigssituation är i ett mycket utsatt läge och är väldigt känsligt för öppenhet mot omvärlden. Om landet inte har stabila institutioner och kompetent personal som kan hantera

⁸¹ För fullständiga regressionsresultat se appendix 5

den ökade ekonomiska aktiviteten kan det göra mer skada en nytta med en ökad ekonomisk öppenhet då resurserna inte används på ett optimalt sätt. Landet kan i ett initialt läge behöva skydda den inhemska industrin och bygga upp en konkurrenskraftig inre marknad för att lättare kunna konkurrera på den internationella marknaden.

Slutligen kan vi konstatera att sex av de 11 variabler som användes i grundregressionen visade sig signifikant påverka ekonomisk tillväxt. De flesta resultaten kunde motiveras med hjälp av tidigare forskning samt teknologispridningsmodellen. Mycket stämde även överens med vad vi förväntat oss. Dock fick vi något överraskande resultat gällande variabeln civil personal då vi hade väntat oss annorlunda resultat. Flertalet variabler vi förväntat oss vara signifikanta var inte det, vilket kan tyda på att vi använt för få observationer i regressionen.

9.

Avslutning

I detta kapitel följer en slutsats och en avslutning av uppsatsen. Vi tar upp uppsatsens syfte och resultatet av regressionen samt hur väl det stämmer överens med våra antaganden. Uppsatsens resultat tyder på en påverkan av de fredsbevarande trupperna. Även förslag till vidare forskning ges och diskuteras.

9.1 Slutsats

Syftet med denna uppsats är att undersöka huruvida FN:s fredsbevarande trupper har påverkat den ekonomiska tillväxten i Afrika. Vår hypotes har varit att trupperna påverkar den ekonomiska tillväxten positivt genom att de skapar ett stabilt samhälle som möjliggör ekonomisk tillväxt. Dessa effekter har vi ansett kunna vara både direkta, eftersom de enligt tidigare forskning lyfter den ekonomiska aktiviteten i ett land, och indirekta genom stabiliteten trupperna skapar.

Resultatet i uppsatsen har inte visat på några effekter av den faktiska trupp närvaron. Dock så har effekter visat sig i de olika delar som uppdragen består av. Uppdragslängd och budget visade sig ha signifikanta positiva effekter på den ekonomiska tillväxten. Dessa resultatet stöds av tidigare forskning där samband har hittats mellan längden på ett uppdrag och en ökad ekonomisk tillväxt. Även mängden pengar som använts inom ett uppdrag har i tidigare forskning visat sig bidra positivt till den ekonomiska aktiviteten i landet. Att ju mer pengar som spenderas visar sig ha en positiv effekt tyder på att pengarna använts effektivt inom uppdragen. Vidare hade antal civil personal en signifikant negativ effekt på den ekonomiska tillväxten. Något som troligen beror på dels den inhemska "Brain Drain" -effekten som sker, samt att ett större antal inblandade personer tyder på ett mer ostabilt tillstånd i landet.

I de länder som har eller har haft trupp närvaro undersöktes förutom för ekonomisk tillväxt, även andra variabler som vi ansåg påverkas av trupp närvaron som en beroende variabel, dock utan signifikant resultat.

Vidare i våra undersökningar visade sig en ökad ekonomisk frihet ha en negativ påverkan på ekonomisk tillväxt i de länder som har eller har haft FN-ledda trupper. Detta är möjligen ett

resultat av att ett land i en efterkrigssituation är i ett väldigt utsatt läge. Med en öppen ekonomi blir de sårbara för internationell konkurrens och kan behöva skydda den inhemska industrin samt bygga upp en konkurrenskraftig inre marknad.

Uppsatsens resultat tyder på att de fredsbevarande trupperna påverkar den ekonomiska tillväxten. Det visar även att själva utformningen av uppdraget är viktig för att man ska lyckas påverka den ekonomiska tillväxten i landet. Det är viktigt att det läggs ordentligt med resurser på uppdragen då de spenderade pengarna både leder till anställning av inhemsk personal, inhemska företag, konsumtion från trupperna samt en uppbyggnad av infrastrukturen för att underlätta fredsuppbyggandet. De fredsbevarande truppers närvaro ger ingen direkt inverkan på den ekonomiska tillväxten, men påverkar ändå genom den stabilitet trupperna skapar. Stabiliteten är avgörande för den ekonomiska utvecklingen som bland annat gör det mer attraktivt för investeringar och FDI. Det är även avgörande för humankapitalutvecklingen, då färre människor dör i ett stabilt tillstånd och humankapitalet får tid att utvecklas och anamma ny och mer effektiv teknologi.

9.2 Förslag till vidare forskning

För att ytterligare undersöka sambandet mellan ekonomisk tillväxt och fredsbevarande uppdrag kan man ta med alla uppdrag som genomförts av FN i hela världen, eller inkludera andra organisationer som arbetar med fredsbevarande uppdrag. Man kan då testa ytterligare variabler inom uppdragen för att hitta fler orsaker till ekonomisk tillväxt. Regressionen skulle i så fall täcka ett längre tidsintervall samt flera kontinenter. Svårigheterna med detta är att hitta data för alla länder samt att det blir svårare att dra en övergripande slutsats om effekterna då konflikter, likt länder, kan skilja sig otroligt mycket åt.

10.

Referenser

Alesina, Alberto et al., (2002). *Discussion paper number 1959 - Fractionalization*. (2011-01-01)

<http://www.economics.harvard.edu/pub/hier/2002/HIER1959.pdf>

Artadi, V. Elsa – Sala-i-Martin, Xavier, (2003). *The economic tragedy of the xxth century: growth in Africa*. (2011-01-01)

<http://www.econ.upf.edu/docs/papers/downloads/684.pdf>

Bigombe, Betty - Collier, Paul - Sambanis, Nicholas, (2000). Policies for building post-conflict peace. I: *Journal of African Economies* 2000:9. S. 323-348 (2011-01-01)

<http://jae.oxfordjournals.org/content/9/3/323.full.pdf+html>

Borensztein, Eduardo – Gregorio, De. Jose – Lee, Jong-Wha, (1995). How does foreign direct investment affect economic growth? I: *Journal of International Economics* 1998:45. S. 115-135. (2011-01-01)

<http://ideas.repec.org/p/nbr/nberwo/5057.html>

Carnahan, Michael - Durch, William - Gilmore, Scott, (2006). *Economic impact of peacekeeping – Final report*. (2010-11-03)

http://www.peacedividendtrust.org/en/data/files/download/EIP_PDFs/Economic%20Impact%20-%20Final.pdf

Collier, Paul, (1999). On the economic consequences of civil war. I: *Oxford Economic Papers* 1999:51. S. 168-183. (2010-12-20)

<http://oep.oxfordjournals.org/content/51/1/168.abstract>

Collier, Paul, (2006a). *Africa: Geography and growth*. (2010-11-03)

<http://users.ox.ac.uk/~econpco/research/pdfs/AfricaGeographyandGrowth.pdf>

Collier, Paul, (2006b). *Post-Conflict Economic Recovery*. (2011-01-03)

<http://users.ox.ac.uk/~econpco/research/pdfs/IPA-PostConflictEconomicRecovery.pdf>

Doyle, W. Michael - Sambanis, Nicholas, (2000). *International Peacebuilding: A Theoretical and Quantitative Analysis*. (2010-12-29)

<http://econ.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTDEC/EXTRESEARCH/EXTPROGRAMS/EXTCONFLICT/0,,contentMDK:20335935~menuPK:477968~pagePK:64168182~piPK:64168060~theSitePK:477960~isCURL:Y,00.html>

FN:

- 60 Years of United Nations Peacekeeping. (2010-11-08)
<http://www.un.org/events/peacekeeping60/60years.shtml>
- Capstone doktrinen, (2008). (2010-11-10)
http://www.peacekeepingbestpractices.unlb.org/Pbbs/Library/Capstone_Doctrine_ENG.pdf
- FN-stadgan, (1945). (2010-12-27)
<http://www.un.org/en/documents/charter/preamble.shtml>
- Department Of Peacekeeping Operations: List of operations. (2010-11-09)
<http://www.un.org/en/peacekeeping/list.shtml>
- Mission statement of the Department Of Peacekeeping Operations. (2010-11-09)
<http://www.un.org/en/peacekeeping/info/mission.shtml>
- Peacekeeping. (2010). (2010-11-09)
<http://www.un.org/en/peacekeeping/>
- Report of the Panel on United Nations Peace Operations – Executive Summary, (2010-11-11)
http://www.un.org/peace/reports/peace_operations/docs/summary.htm#past
- United Nations peacekeeping operations, (2010). (2010-11-09)
<http://www.un.org/en/peacekeeping/bnote.htm>

Fortna, Page. Virginia, (2004). Does Peacekeeping Keep Peace? International Intervention and the Duration of Peace After Civil War. I: *International Studies Quarterly* 2004:48. S. 269-292. (2010-11-11)

<http://onlinelibrary.wiley.com/store/10.1111/j.0020-8833.2004.00301.x/asset/j.0020-8833.2004.00301.x.pdf?v=1&t=ggdgm4qh&s=cf74e7694c4c662d4837208702e2c4e32cfda6c5>

Fregert, Klas – Jonung, Lars, (2005). *Makroekonomi – Teori, politik och institutioner*. Sverige: Studentlitteratur AB

Greene, H. William, (1997). *Econometric analysis*. 3 uppl. USA: Prentice-Hall, Inc.

Gwartney, James – Hall, Joshua – Lawson, Robert, (2010). *Economic freedom of the world – Annual report*. (2011-01-01)

http://www.freetheworld.com/2010/reports/world/EFW2010_BOOK.pdf

Hansson, Pontus, (2010). *Kompletterande kompendium – Ekonomisk tillväxt*. (2010-11-15)

http://www.nek.lu.se/makroc/kompendium_vt10.pdf

Jones, I. Charles, (2002). *Introduction to Economic Growth*. 2 uppl. USA: W. W. Norton & Company, Inc.

Kennedy, Peter, (2008). *A guide to econometrics*. 6 uppl. USA: Wiley-Blackwell.

Nationalencyklopedin

http://www.ne.se/sve/fredsbevarande?i_h_word=fredsbevarande (2010-11-09)

<http://www.ne.se.ludwig.lub.lu.se/lang/tillvaxt/327802> (2011-01-04)

Sambanis, Nicholas, (2008). Short- and long-term effects of United Nations Peace Operations. I: *The World Bank Economic Review* 2008:22. S. 9-32. (2010-11-03)

<http://wber.oxfordjournals.org/content/22/1/9.full.pdf+html>

Världsbanken, (2010). *Foreign direct investment, net inflows*. (2010-11-30)

<http://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD>

Westerlund, Joakim, (2005). *Introduktion till ekonometri*. Sverige: Studentlitteratur AB

Wooldridge, M. Jeffrey, (2003). *Introductory econometrics – a modern approach*. 2 uppl. USA: Thomson learning.

Yusuf, Shahid, (2009). *Development economics through the decades – A critical look at 30 years of the world development report*. Washington: World Bank Publications. (2011-01-01)

http://books.google.com/books?id=baj6m0n0Fs8C&printsec=frontcover&dq=Development+economics+through+the+decades+%E2%80%93+A+critical+look+at+30+years+of+the+world+development+report&source=bl&ots=Oh6AK1Nn5X&sig=8gVtxG9oTn_y7872yxy5VffJf5c&hl=sv&ei=SEUfTcaeKMaUOrqnuJMj&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CUBUQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false

Databaser

Aten, Bettina – Heston, Allen – Summers, Robert, (2009). *Penn World Table 6.3*. Center for International Comparisons of Production, Income and Prices at the University of Pennsylvania. (2010-11-08)

<http://pwt.econ.upenn.edu/>

Barro – J, Robert – Lee, Jong-Wha, (2000). *International Data on Educational Attainment: Updates and Implications* (CID Working Paper no. 42). (2010-11-10)

<http://www.cid.harvard.edu/ciddata/ciddata.html>

FN: Budget dokument (2010-11-15)

<http://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N10/449/91/pdf/N1044991.pdf?OpenElement>

<http://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N10/217/99/pdf/N1021799.pdf?OpenElement>

<http://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N09/321/42/pdf/N0932142.pdf?OpenElement>

<http://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N08/223/16/pdf/N0822316.pdf?OpenElement>

<http://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N07/335/79/pdf/N0733579.pdf?OpenElement>

<http://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N06/223/82/pdf/N0622382.pdf?OpenElement>

<http://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N05/323/65/pdf/N0532365.pdf?OpenElement>

<http://www.un.org/en/peacekeeping/missions/monusco/facts.shtml>

Pågående fredsuppdrag (2010-11-10)

<http://www.un.org/en/peacekeeping/currentops.shtml>

Avslutade fredsuppdrag (2010-11-10)

<http://www.un.org/en/peacekeeping/pastops.shtml>

Gwartney, D. James – Hall, C. Joshua – Lawson, Robert. Fraser Institute – *Economic freedom of the world: 2010*. (2010-11-15).

<http://www.freetheworld.com/2010/reports/world/EFWdataset2010.xls>

Nationalencyklopedin. (2010-11-09)

http://www.ne.se/sve/fredsbevarande?i_h_word=fredsbevarande

World Development Indicators:

- *Consumer Price Index* (2005=100) (2010-12-07)

<http://data.worldbank.org/indicator/FP.CPI.TOTL?display=graph>

- *Life expectancy at birth, total (years)* (2010-12-07)

<http://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN>

Appendix

A1 FN:s fredsbevarande uppdrag i Afrika

A1:1 Avslutade uppdrag⁸²

Uppdrag	Land	Uppdrags- längd	Uniform personal ⁸³	Civil personal ⁸⁴	Antal dödsfall ⁸⁵	Budget ⁸⁶
MONUC	Demokratiska republiken Kongo	11-1999 - 06-2010	20819	4374	157	\$1,35 miljoner (1 år) ⁸⁷
UNMEE	Etiopien och Eritrea	07-2000 - 07-2008	4154	473	20	\$1,32 miljarder (totalt)
MONUA	Angola	06-1997 - 02-1999	3568	-	17	\$300,3 miljoner (totalt, netto)
UNAVEM I	Angola	01-1989 - 05-1991	70	-	0	\$16,4 miljoner (totalt, netto)
UNAVEM II	Angola	05-1991 - 02-1995	476	642	5	\$175,8 miljoner (totalt, netto)
UNAVEM III	Angola	02-1995 - 06-1997	4220	-	32	\$887,2 miljoner (totalt, netto)
ONUB	Burundi	06-2004 - 12-2006	5665	855	24	\$678,3 miljoner (totalt, brutto)
MINUCI	Elfenbens- kusten	05-2003 - 04-2004	75	109	0	\$29,9 miljoner (1 år)
MINURCA	Centralafrikan- ska republiken	04-1998 - 02-2000	1374	238	2	\$101,3 miljoner (totalt, brutto)
UNASOG	Tchad (Aouzou strip)	05-1994 - 06-1994	9	6	0	\$64471 (totalt)
ONUC	Kongo- Brazzaville	07-1960 - 06-1964	19828	-	250	\$400,1 miljoner (totalt)
UNOMIL	Liberia	09-1993 - 09-1997	368	284	0	\$99,3 miljoner (totalt, netto)
UNOMOZ	Moçambique	12-1992 -	8123	1761	26	\$486,7 miljoner

⁸² Avslutade uppdrag, www.un.org

⁸³ Trupper, militära observatörer, poliser. Max antal uniformerad personal under uppdragstiden

⁸⁴ Internationell civil personal, lokal civil personal, FN-volontärarbetare och valobservatörer. Max antal civil personal under uppdragstiden

⁸⁵ Totala antal dödsoffer: Inom de föregående kategorierna

⁸⁶ Total budget, brutto och netto. Står det endast totalt har det ej framgått om siffrorna är netto eller brutto.

⁸⁷ Data har endast redovisats för uppdragets senaste år på FN:s hemsida.

			12-1994				(totalt, netto)
UNTAG	Namibia		04-1989 -	5993	3000	19	\$368,6 miljoner
			03-1990				(totalt)
UNAMIR	Rwanda		12-1993 -	5500	-	27	\$453,9 miljoner
			03-1996				(totalt, netto)
UNOMUR	Rwanda och Uganda		06-1993 -	81	-	0	\$2,3 miljoner
			09-1994				(totalt, netto)
UNOMSIL	Sierra Leone		07-1998 -	245	176	0	\$40,7 miljoner
			10-1999				(totalt)
UNAMSIL	Sierra Leone		10-1999 -	17455	874	192	\$2,8 miljarder
			12-2005				(totalt)
UNOSOM I	Somalia		04-1992 -	4269	-	6	\$42,9 miljoner
			03-1993				(totalt, netto)
UNOSOM II	Somalia		03-1993 -	28000	2800	154	\$1,6 miljarder
			03-1995				(totalt, netto)

A1:2 Pågående uppdrag⁸⁸

Uppdrag	Land	Uppdragslängd	Uniform- personal ⁸⁹	Civil personal ⁹⁰	Dödsfall ⁹¹	Budget ⁹²
MONUSCO	Demokratiska republiken Kongo	07-2010 -	19544	4354	4	\$1369 miljoner
MINURCAT	Centralafrika- nska republiken och Tchad	09-2007 -	2315	1155	7	\$431,5 miljoner
UNAMID	Sudan (Darfur)	07-2007 -	22007	4216	73	\$1523,4 miljoner
UNMIS	Sudan	03-2005 -	10611	4031	54	\$925 miljoner
UNOCI	Elfenbens- kusten	02-2004 -	7121	1426	69	\$447,4 miljoner
UNMIL	Liberia	09-2003 -	10712	1643	147	\$651 miljoner ⁹³
MINURSO	Marocko (Västsahara)	04-1991 -	215	280	15	\$47,4 miljoner ⁹⁴

⁸⁸ Pågående uppdrag, www.un.org

⁸⁹ Trupper, militära observatörer, poliser. Nuvarande styrka

⁹⁰ Internationell civil personal, lokal civil personal, FN-volontärarbetare, valobservatörer. Nuvarande styrka

⁹¹ Totala antal dödsoffer: Inom de föregående kategorierna

⁹² Dokument databas, www.un.org. Budgeten avser totala kostnaden beräknad fram till 30 juni 2011

⁹³ Saknas data för ett år

⁹⁴ Saknas data för 13 år

A2 Teknologispridningsmodellen

Produktionsfunktionen ser ut som följande

$$Y = L^{1-\alpha} h \left(\frac{K}{h} \right)^\alpha = L^{1-\alpha} h^{1-\alpha} K^\alpha = K^\alpha (hL)^{1-\alpha} \quad (0 < \alpha < 1)$$

där Y betecknar BNP, K betecknar kapital, L betecknar arbetskraft och h betecknar humankapital⁹⁵. Vidare får vi BNP per capita genom följande formel

$$y = \frac{Y}{L} = \frac{K^\alpha (hL)^{1-\alpha}}{L} = \frac{K^\alpha (hL)^{1-\alpha}}{L^\alpha L^{1-\alpha}} = \left(\frac{K}{L} \right)^\alpha \frac{(hL)^{1-\alpha}}{L^{1-\alpha}} = k^\alpha h^{1-\alpha}$$

k och h är kapital- respektive humankapital per capita. Förändringen av realkapital över tiden fås av ekvationen

$$\dot{K} = sY - dK$$

Ekvationen visar att förändringen i realkapital beror på hur stor andelen investeringar av BNP är i förhållande till deprecieringstakten av kapitalet⁹⁶. Förändringen av human kapital över tiden ges av ekvationen

$$\dot{h} = \mu e^{\psi u} A^\gamma h^{1-\gamma}$$

där u betecknar antal år i skolan, A betecknar världsteknologin, μ mäter produktiviteten i landet och hur väl man kan ta till sig teknologi, ψ visar kvalitén på utbildningen i landet och γ visar vilken roll landets humankapital och världsteknologin spelar i att skapa nytt humankapital⁹⁷. Vidare kan man räkna ut med vilken takt humankapitalet förändras, där g står för tillväxttakt

⁹⁵ Jones 2002, s. 125

⁹⁶ Ibid. s. 22f

⁹⁷ Jones, s. 126

$$\frac{\dot{h}}{h} = \frac{\mu e^{\nu u} A^\gamma h^{1-\gamma}}{h^\gamma h^{1-\gamma}}$$

$$g_h = \mu e^{\nu u} \left(\frac{A}{h}\right)^\gamma = g_A$$

$$h = \left(\frac{\mu e^{\nu u}}{g_A}\right)^{\frac{1}{\gamma}} A$$

I steady state växer alla tillväxttakter likadant i konstant hastighet

$$y = k^\alpha h^{1-\alpha}$$

$$\ln y = \alpha \ln k + (1-\alpha) \ln h$$

$$\frac{d \ln y}{dt} = \alpha \frac{d \ln k}{dt} + (1-\alpha) \frac{d \ln h}{dt}$$

$$g_y = \alpha g_k + (1-\alpha) g_h \quad \text{ej i jämvikt}$$

$$g_y = \alpha g_y + (1-\alpha) g_h \quad \text{i jämvikt}$$

$$g_y - \alpha g_y = (1-\alpha) g_h$$

$$g_y (1-\alpha) = (1-\alpha) g_h$$

$$g_y = g_h = g_A = g_k$$

Vidare beräknar man förändringen av realkapital per capita och teknologienhet över tiden

$$\begin{aligned} \dot{\tilde{k}} &= \left(\frac{\dot{K}}{AL}\right) = \frac{K}{AL} \left(\frac{\dot{K}}{K} - \frac{\dot{A}}{A} - \frac{\dot{L}}{L}\right) = \frac{K}{AL} \left(\frac{sY - dK}{K} - g_A - n\right) = \frac{K}{AL} \left(\frac{sY}{K} - d - g_A - n\right) = \\ &= \frac{sY}{AL} - (d + g_A + n) \frac{K}{AL} \\ &= s\tilde{y} - (d + g_A + n)\tilde{k} = 0 \quad \text{i jämvikt} \end{aligned}$$

Där s står för sparande, d står för deprecieringstakt samt n står för befolkningstillväxt. Vidare får vi

$$\begin{aligned}
s\tilde{y} &= (d + g_A + n)\tilde{k} \\
s\tilde{k}^\alpha &= (d + g_A + n)\tilde{k} \\
\frac{s}{d + g_A + n} &= \tilde{k}^{1-\alpha} \\
\left(\frac{s}{d + g_A + n}\right)^{\frac{1}{1-\alpha}} &= \tilde{k} \\
\tilde{y} = \tilde{k}^\alpha &= \left(\frac{s}{d + g_A + n}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} = \frac{Y}{hL} \\
y = \frac{Y}{L} &= h \frac{Y}{hL} = h\tilde{y}
\end{aligned}$$

Med hjälp av antagandena och formlerna ovan kan vi beräkna lösningen för modellen i steady state

$$y^* = \left(\frac{s}{n + g_A + d}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} \left(\frac{\mu e^{v\mu}}{g_A}\right)^{\frac{1}{\gamma}} A$$

A3 Ekonomisk frihet

Ekonomisk frihet definieras med hjälp av indexets 5 huvuddelar. Varje del består sedan av ett antal olika underkategorier, som alla får ett värde mellan 0 till 10. Talen summeras sedan och delas med antalet kategorier, först för varje underkategori, sedan för varje huvuddel, och till sist summeras alla huvuddelar till ett index för varje enskilt land⁹⁸.

The Areas and Components of the EFW Index

Area 1: Size of Government: Expenditures, Taxes, and Enterprises

- A General government consumption spending
- B Transfers and subsidies as a percentage of GDP
- C Government enterprises and investment
- D Top marginal tax rate
 - i Top marginal income tax rate
 - ii Top marginal income and payroll tax rates

Area 2: Legal Structure and Security of Property Rights

- A Judicial independence (GCR)
- B Impartial courts (GCR)
- C Protection of property rights (GCR)
- D Military interference in rule of law and the political process (CRG)
- E Integrity of the legal system (CRG)
- F Legal enforcement of contracts (DB)
- G Regulatory restrictions on the sale of real property (DB)

Area 3: Access to Sound Money

- A Money Growth
- B Standard deviation of inflation
- C Inflation: Most recent year
- D Freedom to own foreign currency bank accounts

Area 4: Freedom to Trade Internationally

- A Taxes on international trade
 - i. International trade tax revenues (% of trade sector)
 - ii Mean tariff rate
 - iii Standard deviation of tariff rates
- B Regulatory Trade Barriers
 - i Non-tariff trade barriers (GCR)
 - ii Compliance cost of importing and exporting (DB)
- C Size of the trade sector relative to expected
- D Black-market exchange rates
- E International capital market controls
 - i Foreign ownership/investment restrictions (GCR)
 - ii Capital controls

Area 5: Regulation of Credit, Labor, and Business

- A Credit market regulations
 - i. Ownership of banks
 - ii Foreign bank competition
-

⁹⁸ Gwartney et al. 2010, executive summary

iii	Private sector credit
iv	Interest rate controls/Negative real interest rates
B	Labor market regulations
i	Minimum wage (DB)
ii	Hiring and firing regulations (GCR)
iii	Centralized collective bargaining (GCR)
iv	Mandated cost of hiring (DB)
v	Mandated cost of worker dismissal (DB)
vi	Conscription
C	Business Regulations
i	Price controls
ii	Administrative requirements (GCR)
iii	Bureaucracy costs (GCR)
iv	Starting a business (DB)
v	Extra payments/Bribes (GCR)
vi	Licensing restrictions (DB)
vii	Cost of tax compliance (DB)

A4 Lista över länder som används i regressionen

Land	Tidsperiod
Angola*	2000-2007
Benin	1995-2000 2000-2007
Botswana	1980-1985 1985-1990 1990-1995 1995-2000 2000-2007
Burkina Faso	2000-2007
Burundi*	1985-1990 1990-1995 1995-2000 2000-2007
Centralafrikanska republiken*	1980-1985 1985-1990 1990-1995 1995-2000 2000-2007
Elfenbenskusten*	1980-1985 1985-1990 1990-1995 1995-2000 2000-2007
Etiopien*	2000-2007
Gabon	1980-1985 1985-1990 1990-1995 1995-2000 2000-2007
Ghana	1980-1985 1985-1990 1990-1995 1995-2000 2000-2007
Guinea-Bissau	1990-1995 1995-2000 2000-2007
Kamerun	1980-1985 1985-1990 1990-1995 1995-2000 2000-2007
Kenya	1980-1985 1985-1990

	1990-1995
	1995-2000
	2000-2007
Demokratiska republiken Kongo*	1980-1985
	1985-1990
	1990-1995
	1995-2000
	2000-2007
Kongo-Brazzaville	1985-1990
	1990-1995
	1995-2000
	2000-2007
Lesotho	2000-2007
Madagaskar	1980-1985
	1985-1990
	1990-1995
	1995-2000
	2000-2007
Malawi	1980-1985
	1985-1990
	1990-1995
	1995-2000
	2000-2007
Mali	1990-1995
	1995-2000
	2000-2007
Mauritius	1995-2000
	2000-2007
Mocambique*	2000-2007
Namibia*	2000-2007
Niger	1980-1985
	1985-1990
	1990-1995
	1995-2000
	2000-2007
Nigeria	1980-1985
	1985-1990
	1990-1995
	1995-2000
	2000-2007
Rwanda*	1980-1985
	1985-1990
	1990-1995
	1995-2000
	2000-2007
Senegal	1980-1985
	1985-1990

	1990-1995
	1995-2000
	2000-2007
Sydafrika	1980-1985
	1985-1990
	1990-1995
	1995-2000
	2000-2007
Tanzania	1980-1985
	1985-1990
	1990-1995
	1995-2000
	2000-2007
Tchad*	1985-1990
	1990-1995
	1995-2000
	2000-2007
Togo	1980-1985
	1985-1990
	1990-1995
	1995-2000
	2000-2007
Uganda*	1990-1995
	1995-2000
	2000-2007
Zambia	1985-1990
	1990-1995
	1995-2000
	2000-2007
Zimbabwe	1980-1985
	1985-1990
	1990-1995
	1995-2000
	2000-2007

* = Länder som har haft trupp närvaro någon gång under åren 1980 - 2007

A5 Regressioner för interaktionsvariablerna

Investeringar * FN investeringar

Variabel	Koefficient	Standardavvikelse	P-värde
C	-0.068	0.206	0.743
Ekonomisk frihet	0.018	0.007	0.007
Etnisk fraktionisering	-0.150	0.264	0.572
Förväntad livslängd	0.001	0.001	0.379
Inflation	-0.001	0.001	0.088
Investeringar	0.252	0.119	0.037
Populationstillväxt	0.215	0.249	0.392
FDI	3.45E-22	1.38E-22	0.015
FN närvaro	-0.025	0.030	0.409
Civil personal	-0.000	5.62E-05	0.072
Budget	3.46E-11	1.44E-11	0.019
Uniformerad personal	-5.03E-06	1.14E-05	0.662
Uppdragslängd	0.030	0.018	0.104
Investeringar * FN närvaro	0.480	0.310	0.126
R ²	0.670		
Justerat R ²	0.454		

Inflation * FN närvaro

Variabel	Koefficient	Standardavvikelse	P-värde
C	-0.080	0.211	0.707
Ekonomisk frihet	0.018	0.007	0.010
Etnisk fraktionisering	-0.132	0.273	0.629
Förväntad livslängd	0.001	0.001	0.442
Inflation	-0.001	0.001	0.0862
Investeringar	0.316	0.111	0.006
Populationstillväxt	0.143	0.297	0.633
FDI	3.48E-22	1.40E-22	0.015
FN närvaro	0.007	0.020	0.739
Civil personal	-8.10E-05	6.03E-05	0.183
Budget	1.64E-11	3.37E-11	0.628
Uniformerad personal	-6.59E-06	1.17E-05	0.576
Uppdragslängd	0.026	0.019	0.181
Inflation * FN närvaro	0.143	0.187	0.449
R ²	0.662		
Justerat R ²	0.441		

FDI * FN närvaro

Variabel	Koefficient	Standardavvikelse	P-värde
C	-0.048	0.217	0.825
Ekonomisk frihet	0.017	0.007	0.014
Etnisk fraktionisering	-0.185	0.283	0.516
Förväntad livslängd	0.001	0.001	0.339
Inflation	-0.001	0.001	0.091
Investeringar	0.322	0.114	0.006
Populationstillväxt	0.267	0.252	0.293
FDI	3.52E-22	1.40E-22	0.014
FN närvaro	0.010	0.021	0.649
Civil personal	-9.95E-05	6.49E-05	0.129
Budget	4.01E-11	1.48E-11	0.008
Uniformerad personal	-9.15E-06	1.14E-05	0.424
Uppdragslängd	0.031	0.021	0.137
FDI * FN närvaro	9.57E-12	1.02E-10	0.925
R ²	0.659		
Justerat R ²	0.437		

Ekonomisk frihet * FN närvaro

Variabel	Koefficient	Standardavvikelse	P-värde
C	0.058	0.215	0.790
Ekonomisk frihet	0.020	0.007	0.005
Etnisk fraktionisering	-0.352	0.282	0.215
Förväntad livslängd	0.001	0.001	0.322
Inflation	-0.001	0.001	0.115
Investeringar	0.317	0.109	0.005
Populationstillväxt	0.207	0.249	0.409
FDI	3.56E-22	1.37E-22	0.011
FN närvaro	0.196	0.110	0.079
Civil personal	-4.48E-06	7.75E-05	0.954
Budget	1.77E-11	1.90E-11	0.355
Uniformerad personal	-5.43E-06	1.13E-05	0.632
Uppdragslängd	-0.003	0.026	0.923
Ekonomisk frihet * FN närvaro	-0.034	0.020	0.090
R ²	0.672		
Justerat R ²	0.458		