



**GÖTEBORGS UNIVERSITET  
HANDELSHÖGSKOLAN**

**Leder mer bistånd till ökat humankapital i Afrika söder om Sahara?**

**En empirisk studie**

**Kandidatuppsats inom nationalekonomi  
Våren 2016  
Frida Winterås och Joakim Landén  
Handledare: Pelle Ahlerup**

## Abstrakt

Biståndets möjliga inverkan på ekonomisk tillväxt är ett omdiskuterat ämne i tidigare litteratur där det både finns studier som finner att bistånd har positiv inverkan på tillväxt och studier som hävdar att bistånd ej tenderar till att ha någon positiv effekt. Den här uppsatsen studerar om bistånd får önskad effekt på humankapitalet i regionen söder om Sahara-öknen och vi har använt oss av en modell med fasta effekter för att ta hänsyn till exempelvis ländernas geografiska läge. Resultatet tyder på att bistånd möjligtvis har en positiv påverkan på spädbarnsdödlighet samt på andelen elever som påbörjar grundskolan inom relevant ålder då vi använt dessa som indikatorer för humankapital.

# Acknowledgment

Vi vill rikta ett stort tack till vår handledare Pelle Ahlerup vars goda råd har varit till stor hjälp under arbetet med denna uppsats.

# Innehåll

<b>1. Inledning .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Teoretisk bakgrund och litteratur .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Tillväxt.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 Bistånd .....</b>	<b>8</b>
2.2.1 Definition av bistånd.....	8
2.2.2. Biståndets effektivitet .....	9
<b>2.3 Humankapital .....</b>	<b>10</b>
2.3.1 Utbildning .....	10
2.3.2. Hälsa .....	11
<b>3. Metod .....</b>	<b>12</b>
<b>4. Data .....</b>	<b>14</b>
<b>4.1 Bistånd .....</b>	<b>14</b>
<b>4.2 Humankapital .....</b>	<b>14</b>
<b>4.3 Kontrollvariabler .....</b>	<b>15</b>
<b>5. Resultat .....</b>	<b>19</b>
<b>6. Sammanfattning .....</b>	<b>23</b>
<b>Referenser.....</b>	<b>26</b>
<b>Appendix.....</b>	<b>29</b>

# 1. Inledning

Bistånd till världens utvecklingsländer från industriländerna har länge varit en viktig verksamhet i arbetet mot målet till en mer jämställd och bättre värld utan fattigdom. Sverige har till exempel länge bidragit med cirka en procent av landets BNP i bistånd till utvecklingsländer (SIDA, 2009). För att utvecklingsländer ska komma ikapp industriländernas ekonomiska situation har biståndsgivande länder lagt viss fokus på att förbättra mottagarländernas humankapital där hälsa och utbildning setts som viktiga faktorer. Huvudsakligen har bistånd skickats till Sydamerika, Asien samt regionen i Afrika söder om Sahara-öknen (World Bank, 2005).

I den här uppsatsen studerar vi om det finns något samband mellan bistånd och humankapital i regionen söder om Sahara. Som mått på humankapital använder vi oss av indikatorerna hälsa och utbildning, där spädbarnsdödlighet verkar som indikator för hälsa och påbörjad grundskola som indikator för utbildning. I uppsatsen används paneldata som omfattar 46 länder som mest mellan perioden 1965-2010, dessa finns bifogat i Appendix, tabell 4. Med hjälp av våra variabler framställer vi regressioner som ger oss en bild av sambandet mellan ett ökat bistånd och humankapital. Vi har sett att bistånd tenderar till att korrelera positivt med humankapitalet, men att det även kan bero på andra faktorer som exempelvis bortfall av observationer samt hur landet för sin makropolitik.

Det finns liknande studier sedan tidigare som fokuserar på hur bistånd tenderar att påverka länder på olika sätt, exempelvis genom ekonomisk tillväxt och demokrati. (Knack, 2004), (Minoiua och Reddy, 2009), (Burnside och Dollar, 2000) samt Boone (1996). Vi har även funnit litteratur som är i linje med denna uppsats där man studerar om bistånd påverkar humankapitalet. Gyimah-Brempong och Asiedu (2008) beskriver i sitt working paper en liknande studie där de tittar på om ett ökat bistånd leder till högre humankapital, vad gäller spädbarnsdödlighet samt påbörjad skolgång. Det som skiljer ovan nämnda studie från deras är valet av kontrollvariabler, typ av bistånd samt att vi använder oss av nyare data. Vi har valt att titta på effekten av hela biståndsflödet (ODA), det vill säga bistånd plus fördelaktiga lån, för att se om det är relaterat till humankapitalet, medan Gyimah-Brempong och Asiedu (2008) endast tittar på delar av biståndsflödet.

Det finns även tidigare studier på biståndets påverkan på skolgång, vilket Dreher et al. (2006) samt Michaelova och Weber (2006) skriver om. Studierna visar på en svag positiv signifikant påverkan av utländskt bistånd. Michaelova och Weber (2006) studerar hur många som går ut grundskolan samt hur många som går ut en gymnasial utbildning vilket skiljer vår studie från deras då vi har valt att kolla på hur stor andel som påbörjar grundskolan. Dreher et al. (2006) studerar biståndets påverkan på andelen som påbörjar grundskolan men de använder sig av närmare 100 länder samt studerar tidsperioden 1970-2004 vilket skiljer deras studie från vår.

Vi har valt regionen söder om Sahara på grund av dess höga nivå av fattigdom samt att de tar emot en stor del av den totala mängd bistånd som ges i världen. Vi tittar på hur bistånd egentligen påverkar humankapitalet i dessa länder och att använda data över påbörjad grundskoleutbildning är relevant då en högre utbildningsnivå gör befolkningen mer produktiv vilket ökar chanserna till god tillväxt och minskad fattigdom. När befolkningen får en ökad allmän kunskap och samhällslik förståelse ju mer utbildade den blir tenderar även korruptionsnivån till att falla och den demokratiska nivån att stiga (Oketch, 2006). Vårt andra mått på humankapital, spädbarnsdödlighet, är relevant av flera skäl. Med en minskad spädbarnsdödlighet minskar även det personliga lidande som det innebär för de som får uppleva att ett eller flera av deras barn dör. Från ett samhällsekonomiskt perspektiv kan det tyda på en generellt friskare och mer produktiv befolkning, där var och en har en allt större chans att försörja sig själv och samtidigt mer fördelaktiga förhållanden för ekonomisk tillväxt. Är det svårt att överleva som spädbarn i ett land kommer det även bidra till svårigheter att bygga upp landets humankapital. Vi har även tagit del av några artiklar där de använder andra indikatorer på humankapital än vad vi gör. Några exempel är Minoiua och Reddy (2009) som använder förväntad livslängd och Azarnet (2008) som använder fertilitet som mått på hälsa samt Oketch (2006) som använder påbörjade studier på högre nivå som indikator för utbildning. Vi valde våra indikatorer med motivering till att de också har stöd av från tidigare litteratur som exempelvis Schultz (1999) och Gyimah-Brempong och Wilson (2004). Det var även för dessa variabler som vi fann bäst tillgänglighet på data med hänsyn till vår tidsperiod och vårt urval.

Resten av denna uppsats är disponerad enligt följande. I nästa kapitel beskriver vi den teoretiska bakgrunden, med en diskussion kring tidigare forskning inom området. Underrubrikerna i detta stycke är tillväxt, bistånd och humankapital. I stycke 3 beskriver vi metoden, och där behandlar vi det arbetssätt under vilket uppsatsen är framtagen på, vi förklarar våra regressioner och dess olika variabler samt vilka metoder och antaganden som vi har använt oss av för att komma fram till vår slutsats. I stycke fyra återfinns en diskussion kring data och där beskriver vi de variabler vi använder i den empiriska analysen samt varifrån vi hämtat dessa. I stycke 5 beskriver vi våra empiriska resultat. Vi förklarar och analyserar resultaten samt beskriver hur vi har tolkat utfallet av de kontrollvariablerna vi har använt oss av. Uppsatsen avslutas med stycke 6, Sammanfattning, där vi sammanfattar våra slutsatser. Vi knyter samman resultatet med tidigare studier, nämner vilka artiklar som kommit fram till liknande slutsats men också vilka artiklar resultatet säger emot. Det är även där som vi försöker besvara vår frågeställning samt vad vi slutligen kommit fram till.

## 2. Teoretisk bakgrund och litteratur

### 2.1 Tillväxt

Minoiua och Reddy (2009) studerar hur bistånd med olika syften påverkar den ekonomiska tillväxten i utvecklingsländer. I deras studie skiljer de på två slags bistånd, det första riktar sig mot att främja ekonomisk utveckling och det andra definierar de som stöd av alla dess andra slag som inte har en direkt inriktning mot att främja ekonomisk utveckling. Bistandsvariabeln definierar de som bidrag plus nettolån med en bidragsnivå över 25 %. Deras slutsats är att bistånd som är menat för utveckling har en positiv och robust inverkan på ekonomisk tillväxt medan bistånd vars huvudsakliga syfte inte är riktat mot utveckling inte har någon effekt alls på ekonomisk tillväxt och kan i vissa fall till och med ha en negativ effekt. Även Burnside och Dollar (2000) och Reinikka och Svensson (2005) hävdar att det inte finns någon korrelation mellan ekonomisk tillväxt och bistånd om det inte är så att landet har bra institutioner och låga nivåer av korruption. Detta påstående är emellertid omdiskuterat och ifrågasatt av exempelvis Boone (1996), Easterly et al. (2003), Rajan och Subramanian (2008) och Azarnert (2008). Rajan och Subramanian (2008) studerar hur bistånd påverkar ekonomisk tillväxt och använder både panel och tvärsnittsdata. Deras slutsats är att det är svårt att urskilja något samband mellan bistånd och tillväxt. De skriver att det möjligtvis kan vara felaktigheter i deras data som försvårar att se några samband även om det existerar. Rajan och Subramanian (2008) säger även att om det tenderar till att finnas ett samband mellan exempelvis kvaliteten på institutioner och bistånds effektivitet behövs det läggas mer fokus på att finna direkt bevisning gällande vad som syftar att motverka eller gynna ekonomisk tillväxt via bistånd. Rajan och Subramanian (2008) hävdar att sådan framtida forskning är nödvändig för att förbättra effektiviteten av bistånd.

Clemens et al. (2004) återanalyserar förhållandet mellan mottagarländer av bistånd samt ekonomisk tillväxt ifrån tidigare kända artiklar och hänvisar huvudsakligen till Burnside och Dollar (2000), Boone (1996) samt Rajan och Subramanian (2008). Clemens et al.(2004) anser att tidigare studier har använt sig av vissa tvivelaktiga metoder med exempelvis tveksamma instrumentalvariabler. När de återanalyserar datan som har använts i ovan angivna artiklar använder de samma regressioner som tidigare, de lägger till nya antaganden gällande vilken fördröjd effekt bistånd har på tillväxt och de undviker tvivelaktiga instrumentalvariabler som tidigare nämnda artiklar har använts sig av.



Studiens slutsats är att öknings tenderar att leda till måttliga öknings av investeringar samt tillväxt. Clemens et al. (2004) tolkning är att bistånd faktiskt tenderar till att orsaka viss tillväxt men att styrkan i effektiviteten är relativt svagt. Författarna menar även att påverkan av bistånd på ekonomisk tillväxt varierar mellan mottagarländer. Den positiva effekten av bistånd på ekonomisk tillväxt tenderar även att vara avtagande så att effektiviteten av bistånd avtar vid högre nivåer av bistånd.

## 2.2 Bistånd

### 2.2.1 Definition av bistånd

Bistånd omfattar flöden av olika karaktär och syften. Det kan exempelvis vara lån med speciella villkor, rena gåvor eller investeringar i utvecklingsländer. Historiskt har det varit OECD-länder som bistått länderna i Sydamerika, Afrika och Asien (Sida, 2009). OECD har en utvecklingskommitté som benämns DAC (Development Assistance Committee) som sammanställer statistik över hur mycket resurser som har gått till utvecklingsländer sedan 1961. De senaste decennierna har Kina blivit en allt mer viktig biståndsgivare och det är allra främst Afrika som har blivit deras huvudmottagare av bistånd. Kina har de senaste 50 åren sponsrat regionen i över 900 projekt inom infrastruktur och social utveckling och totalt 30 % av vad Kina ger i bistånd går just till Afrika (OECD, 2016). Official Development Assistance (ODA) är den vanligaste definitionen av bistånd och används i princip i alla uppsatta mål och utvärderingar av bistånd. ODA definieras som bistånd ifrån officiella agenter där staten och lokala stater är inkluderade och huvudmålet måste vara att främja välfärd samt ekonomisk utveckling i utvecklingsländer. Villkoren ska vara förmånliga, minst 25 % ska vara en bidragsdel och resterande del som är lån ska ha förmånliga villkor (OECD, 2016). Vidare kan utvecklingssamarbetet verka antingen bilateralt eller multilateralt. Bilateralt innebär att stödlandet själv går in med bistånd direkt till olika länder och regioner, med multilateralt menas att flera länder går ihop och gemensamt sätter upp mål och fördelar pengarna via organisationer.

### 2.2.2. Biståndets effektivitet

Reinikka och Svensson (2005) diskuterar i sin studie vad som mest effektivt ger en ökning i andelen elever som påbörjade studier i grundskolan samt studenters lärande. De visar att endast 20 % av vad som spenderas på olika projekt, som är menat till skolor, tenderar till att komma fram. Huvuddelen av pengarna syftar istället att gå till lokala regeringstjänstemän samt politiker som ansvarar för dessa utbetalningar. Författarna har använt sig av data från ett tidigare ekonomiskt experiment i Uganda där de tillhandahöll skolor, föräldrar samt allmänheten med information och på så sätt övervakade de tjänstemän som hanterade stora delar av ett utbildningsbidrag. Kampanjen visade sig ha en positiv inverkan på inskrivning i grundskolan samt på studenters lärande. Enligt författarna är det mest effektiva sättet att öka elevernas lärande och påbörjade studier i grundskolan att utveckla innovationer i styrningen samt förbättra leveransen av sociala tjänster. Denna slutsats är i linje med vad Burnside och Dollar (2000) kom fram till i sin artikel och som i sin tur har diskuterats av Easterly et al. (2003). Easterly et al. (2003) hävdar att bra institutioner och en låg nivå av korrupktion inte behöver betyda att bistånd tenderar till att öka den ekonomiska tillväxten. Azarnert (2008) kommer fram till ett likartat resultat i en studie där han analyserar vilken effekt bistånd har på populationstillväxt och förbättringar av humankapitalet i länder där det finns behov av bistånd. Hans slutsats är att ju viktigare inkomstkälla biståndet är för landet ju långsammare är minskningen i antal barn per kvinna, dessutom är deltagandet i skolan lägre. Detta tyder på att utländskt bistånd kan bidra till att mottagarländer hamnar i fattigdomsfällor som förhindrar dem att nå ett högre välstånd, vilket även är en slutsats som även Boone (1996) kommer fram till i sin studie. Den senare studerar vilken roll ett lands institutioner och offentliga sektor har för att bistånd ska användas så effektivt som möjligt. Boones (1996) slutsats är att bistånd inte tenderar till att gynna de fattigaste när det gäller mänsklig utveckling såsom spädbarnsdödlighet samt andel som påbörjar grundskolan. Han finner dock en positiv korrelation mellan bistånd och konsumtion men på grund av att det oftast saknas sparande i de allra fattigaste länderna, då inkomstnivån är låg och den största delen av inkomsten går till konsumtion, tenderar detta inte till ökade investeringar. Hans slutsats är att den långsiktiga effekten av olika biståndsprogram har en svag inverkan på humankapitalet samt en tendens till ökning av den offentliga sektorns storlek. Det senare har även Burnside och Dollar (2000) funnit tecken på.

## 2.3 Humankapital

Som indikatorer på humankapital används ofta utbildning och hälsa då de förbättrar en individs produktivitet och arbetsförmåga (Gyimah-Brempong & Wilson, 2004). Nedan diskuterar vi i sammanhanget relevant forskning, först med fokus på utbildning och därefter med fokus på hälsa.

### 2.3.1 Utbildning

Park (2006) finner en positiv korrelation mellan utbildning och produktivitet. Han påpekar att att en spridning av resurserna mellan utbildningsnivåerna leder till en ökad produktivitet vilket skiljer sig ifrån andra studier. Oketch (2006) kommer dock också fram till en liknande slutsats i sin studie där han skriver att utbildning har en viktig roll i skapandet av tillväxt och är en viktig del av humankapitalet eftersom det skapar effektivare arbetare, nya tekniska lösningar samt en bredare kompetens bland folket vilket gör att utvecklingar sker snabbare.

Oketch (2006) hävdar även att länder som har en genomsnittligt låg inkomstnivå är de som har den högsta avkastningen på utbildning. En högre nivå av utbildning ger både en samhällelig och individuell nytta och den individuella nyttan genereras inte bara genom ett penningvärde utan även i ett icke-monetärt värde som kunskap inom exempelvis hälsa, mänskliga rättigheter, politiskt kunskap och demokrati som är viktigt vetande för ett generellt välmående (Oketch, 2006). Grimm (2011) studerar hur antalet som börjar skolan har ett samband med familjens inkomster. Hans resultat är att det finns en positiv korrelation mellan inkomst och skolgång, därav att fler barn får möjlighet att påbörja grundskolan om de är från familjer med relativt sätt högre välbestånd. Schultz (1999) skriver i en studie att en låg nivå av både utbildning och hälsa är betydande faktorer till låg produktivitet samt till Afrikas låga tillväxttakt. Även han säger precis som Grimm (2011) att utbildning har en positiv korrelation med inkomsten.

### 2.3.2. Hälsa

Förutom utbildning ses god hälsa som en viktig del av humankapitalet. Gyimah-Brempong och Wilson (2004) skriver att redan på 1840-talet påpekades det att utgifter för hälsa sågs som investeringar inom humankapitalet, men att det är under endast de senaste årtionden som det har gjorts direkta studier på hur hälsa påverkar humankapitalet och den ekonomiska tillväxten. I sin artikel studerar de effekten av investeringar i humankapitalet på tillväxten i form av inkomst per capita och slutsatsen är att hälsa har en positiv korrelation med både ekonomisk tillväxt och inkomst per capita. Det kan därför tolkas som att länder som tar emot bistånd samt har låga nivåer av inkomst per capita drar fördel genom att investera i humankapitalet, då det skulle öka deras nivå av bistånd per capita. Detta tenderar inte till att minska inkomstillväxten eller fysiska investeringar på kort sikt enligt författarna. De menar dock att deras resultat bör tolkas med viss försiktighet då de förutsätter att avskrivningstakten på hälsa är konstant. Även Weil (2013) fastställer att investera i hälsa tenderar till ett antal förbättringar inom landet och även för befolkningen. Med förbättrad hälsa tenderar nämligen både studenter och arbetare att påverkas positivt genom att nå en högre kunskaps- och inkomstnivå.

### 3. Metod

I uppsatsen använder vi oss av paneldata som omfattar 46 länder som mest och 39 länder som minst i regionen Afrika söder om Sahara. Anledningen till att vi inte har ett konstant antal länder och observationer är att det varierar beroende på vilka variabler som används i regressionerna. I våra två sista regressioner i Tabell 2 och 3 faller antal länder till 29 men och då vi har ett stort bortfall av observationer används ej detta resultat i diskussionen. Tidsperioden vi använder är årtalen 1970 - 2010 för att få tillgång till så många observationer som möjligt, samtidigt som det är under den här tidsperioden det finns tillräckligt med relevant data. Datan är uppdelad i femårsintervaller för att få ett genomsnittligt värde som exempelvis täcker upp för uteblivna observationer vilket är ett använt tillvägagångssätt i tidigare publicerade artiklar som exempelvis Park (2006) och Oketch (2006). Indikatorerna för demokratisk nivå, genomsnittlig inkomstnivå, inflation och en indikator för om det förekom våldsamma inre konflikter har laggats vilket betyder att tidsperioden som studeras för dessa variabler är ett intervall tidigare jämfört med våra beroende variabler. Vi förklarar detta mer i detalj i stycke 4.3. Motiveringen till detta är att ovan nämnda variabler tenderar att ha en fördröjd effekt på vår beroende variabel samt för att minska vårt problemet med endogenitet genom omvänd kausalitet så att vi med större sannolikhet kan finna ett trovärdigt samband mellan bistånd och humankapital. Även detta sätt har använts i tidigare studier (Gyimah-Brempong & Wilson, 2004) (Knack, 2004).

I regressionerna används fasta effekter för att kontrollera för skillnader mellan länderna som kvarstår oberoende av tidsperioden och som är konstanta, till exempel geografiskt läge och historia, men det kan även handla om att länderna har varit utsatta för kolonisering. Med fasta effekter minskar vi problemet med omitted variable bias, våra fasta effekter kommer dock bara att ta hänsyn till den variation som är konstant över tid, vilket medför en risk att våra observerade värden kan ha en viss korrelation med vår felterm och skapa ny endogenitet (Woolridge, 2008). Vi lägger in våra fasta effekter genom att använda oss av "dummy"-variabler för varje land. Detta gör att varje land har olika utgångslägen på y-axeln,  $a_c$ , och gör att vi i och med detta kan fokusera mer på den gemensamma variationen över tid mellan våra beroende och förklarande variabler.

I regressionerna har vi använt oss av kontrollvariabler för demokratisk nivå, genomsnittlig inkomstnivå, inflation och en indikator för om det förekom våldsamma inre konflikter för att hålla dessa variabler konstanta och därav eliminera effekten av dem. Dessa variabler kommer att förklaras mer ingående i avsnitt 4. När vi inkluderar kontrollvariabler i regressionerna kontrollerar vi för att det inte är de som har ett samband med bistånd och våra beroende variabler och därav minimera risken för omitted variable bias som sin tur leder till endogenitet. I vår allra första regression inkluderar vi varken fasta lands-effekter eller några kontrollvariabler utan har endast med våra beroende variabler samt period-dummies. Därefter inkluderar vi först fasta effekter för att sedan bygga på våra regressioner med flera kontrollvariabler. Vi gör även regressioner där vi kontrollerar för om det är bortfallet av observationer som gör att vissa regressioner tappar sin signifikansnivå, hur detta är gjort förklaras i resultatdelen. Modellerna som vi använt oss av är enligt nedan,  $a_c$ , står för våra fasta effekter, alltså faktorer som ej är observerade som varierar mellan länder men ej varierar över tid.  $u_{tc}$ , står för alla våra ej observerade faktorer som både varierar mellan tidsperiod (t) och mellan länder (c),  $T_t$  som står för våra period dummies och  $X$  står för våra kontrollvariabler som efter varje regression byggs på eftersom vi inkluderar ytterligare kontrollvariabler i varje regression i vår modell.

$$1. Utbildning_{tc} = \beta * Bistånd_{t-1,c} + \beta_x * X_{t-1,c} + a_c + T_t + u_{tc}$$

$$2. Spädbarnsdödlighet_{tc} = \beta * Bistånd_{t-1,c} + \beta_x * X_{t-1,c} + a_c + T_t + u_{tc}$$

## 4. Data

### 4.1 Bistånd

Vår huvudsakliga förklarande variabel, bistånd som andel av BNP, genererar vi genom att ta bistånd, med data från World Bank (2016), och dela det med BNP, med data som även den ursprungligen kommer från World Bank (2016), men är hämtad från the Quality of Government Institute (2016). Genom att ha bistånd som andel av BNP får vi en variabel som fångar hur viktigt biståndet är för det mottagande landet, då bistånd bör påverka mer i ett land där det är en större andel av dess BNP. BNP mäter värdet på alla varor och tjänster som producerats inom ländernas gränser under ett år. Värdena är mätt i amerikanska dollar till marknadspriser och är beräknade utan att göra avdrag för värdeminskning av fabricerade tillgångar eller försämring av naturresurser.

### 4.2 Humankapital

Vi använder oss av två kompletterande mått på humankapital: Andelen av befolkningen som påbörjar grundskolan mätt i procent samt spädbarnsdödlighet, mätt som andel av 1000 födda som ej överlever spädbarnstadiet.

Den första beroende variabeln vi har använt oss av för att studera sambandet mellan bistånd och humankapital beskriver andelen av befolkningen, inom en relevant ålder, som påbörjar grundskolan. Vi benämner denna *Påbörjad skolgång*. Begreppet "relevant ålder" används eftersom uppskattad ålder vid inskrivning kan vara felaktigt då det inte finns registrerat när alla är födda i regionen. Då det förekommer att äldre samt yngre personer påbörjar grundskolan kan andelen överstiga 100 % (World Bank, 2016). Datan över deltagandet i grundskolan är tagen från World Bank (2016) men kommer ursprungligen från UNESCO (2014) och sträcker sig från 1970 - 2010. Det är ett bra mått på humankapital då en högre andel som går i grundskolan i ett land gynnar dess framtida produktion och tillväxt och används i tidigare artiklar som exempelvis Park (2006).

Vår andra indikator för humankapital är *Spädbarnsdödlighet*, hur många spädbarn som dör per 1000 födselar. Vi har data från 1970 - 2012 som är tagen från UNESCO Institute of statistics (2014) och ihopsamlad av the Quality of Government Institute (2016). Datan mäts i absoluttal där ett lägre värde syftar till att fler klarar sig igenom spädbarnsstadiet. Variabeln är även använd i tidigare artiklar som Schultz (1999) och Gyimah-Brempong, Wilson (2004).

### 4.3 Kontrollvariabler

För att hantera problemet med att det finns andra faktorer som korrelerar med både humankapital och bistånd använder vi oss av kontrollvariabler i våra regressioner. Vi håller dessa variabler konstanta för att undvika en korrelation mellan vårt  $u$  och vår variabel bistånd och därav minska det så kallade omitted variable bias-problemet som i sin tur leder till endogenitet. Om vi inte kontrollerar för dessa kommer de hamna i  $u$  och det är större risk för ett missvisande resultat. Vi har även lagt kontrollvariablerna för att hantera problemet med endogenitet via omvänd kausalitet samt att kontrollvariablerna tenderar att ha en fördröjd effekt. Vi ser också om det leder till ett annorlunda resultat utan dessa kontrollvariabler samtidigt som vi minskar risken att regressionskoefficienterna är missvisande.

Som en första kontrollvariabel adderar vi variabeln *Polity2* till våra regressioner *Polity2* är ett mått på om länder är demokratiska eller autokratiska. Datan på variabeln är hämtad via the Quality of Government Institute (2016) men kommer ursprungligen ifrån Center for Systemic Peace (2014) och antar ett värde på en skala mellan -10 och +10, där högre värde indikerar att landet är mer demokratiskt (the Quality of Government Institute, 2016). Variabeln som vi använder oss av är en sammanslagning av två olika variabler. Dessa två variabler är ett värde på demokrati samt ett värde på autokrati, för att få fram variabeln som vi använder oss av har man subtraherat måttet på autokrati ifrån måttet på demokrati. Autokrati definieras genom hur regimer begränsar eller undertrycker konkurrenters politiska deltagande. Demokrati definieras genom att mäta medborgerliga rättigheter i dagligt liv samt politiskt deltagande, förekomsten av institutioner som gör att invånare kan uttrycka åsikter om ledare, strategier och att det finns begränsningar för maktutövning av de som sitter vid makten (the Quality of Government Institute, 2016).



Kudamatsu (2012) studerar om spädbarnsdödligheten påverkas efter införande av demokrati. Han använder sig av 28 länder i Afrika och kommer fram till resultatet att spädbarnsdödligheten tenderar att minska med 12 %. Även andra artiklar kommer fram till liknande resultat, exempelvis Burnside och Dollar (2000) samt Reinikka och Svensson (2005) som har funnit en tendens till samband mellan länders nivå av demokrati, institutioner och hur bistånd används. Med hänvisning till dessa artiklaranser vi att *Polity2* är en relevant kontrollvariabel att inkludera i våra regressioner.

Vår andra kontrollvariabel *BNP per capita*, mätt i konstanta amerikanska dollar, ger en bild av hur ländernas produktionsnivå ser ut i relation till befolkningens storlek och hur förhållandet har utvecklats i länderna inom regionen. Datan kommer från World Bank (2016) via the Quality of Government Institute (2016) och består av ländernas BNP för varje år, dividerat med befolkningens mängd mätt efter första halvåret. Det vi får fram är hur högt BNP är i relation till befolkningen, där ett högre värde indikerar en mer produktiv befolkning och ett mer välfungerande samhälle. Vi vill se om fattighetsnivån har ett samband med humankapitalet, där ett positivt samband skulle mena att fler tar sig igenom spädbarnsstadiet och påbörjar grundskolan om landet har ett högre BNP per capita. En viktig bakgrund till varför vi kontrollerar för *BNP per capita* är för att minska risken för omvänd kausalitet. Det kan nämligen vara så att länder med lägre *BNP per capita* och lägre humankapital får bistånd just p.g.a. dessa låga nivåer. Genom att hålla *BNP per capita* konstant kommer inte biståndsvariabeln att fånga den effekt som *BNP per capita* har på humankapitalet eftersom vi eliminerar effekten den variabeln och därför också minska vår risk för endogenitet via omvänd kausalitet.

Vår tredje kontrollvariabel är *Inflation* mätt som förändring i konsumentprisindex och visar den årliga förändringen i anskaffningskostnad för den genomsnittliga konsumenten vid köp av en så kallad varukorg samt tjänster. Datan är hämtad från World Bank (2016) via the Quality of Government Institute (2016) och beskriver data från 1961 till 2014. Vi använder inflation som ett mått eftersom det är ett mått på makroekonomisk stabilitet, vilket vi anser kan ha ett samband med hur effektivt bistånd tenderar att komma till nytta. *Inflation* är även den en använd kontrollvariabel i tidigare artiklar som exempelvis Boone (1996) samt Burnside och Dollar (2000).

Den fjärde kontrollvariabeln är *Konfliktnivå* för att undersöka internationella beväpnade konflikters påverkan på humankapitalet samt biståndets effektivitet. Datan är tagen från World Bank (2016) via the Quality of Government Institute (2016) och är angiven i absoluttal gällande antal internationaliserade interna beväpnade konflikter inom ett land per år. Dessa konflikter uppstår mellan regeringen samt oppositionsgrupper i ett land men med ingripande från andra stater (The Quality of Government Institute, 2016). Vi anser att detta en relevant kontrollvariabel eftersom vi tror att konflikter kan orsaka en högre andel spädbarnsdödlighet samt minska andelen av befolkningen som påbörjar grundskolan.

Optimalt hade varit att även använda variabeln *Gini-index* som är ett mått på inkomstfördelning samt variabeln *Corruption Perception Index* som är ett mått på korrupcion som kontrollvariabler. Dessa variabler anser vi vara relevanta då korrupcion och en låg nivå på institutioner är faktorer som är omdiskuterade inom ämnet i tidigare artiklar gällande varför en stor del av bistånd inte tenderar till att komma fram (Reinikka och Svensson, 2005) (Burnside och Dollar, 2000). Gini-index anser vi vara ett väsentligt mått för att se hur inkomsterna i ett land är fördelat, vilket kan vara en orsak till att både få bistånd samt kan tendera till att ha en korrelation med både spädbarnsdödlighet och andelen som påbörjar grundskolan vilket i sådana fall skulle minska vårt endogenitetsproblem. Dock saknas det så pass många observationer på dessa variabler för att vi ska kunna få ut ett trovärdigt resultat och därför har vi valt att inte ta med dessa.

I tabell 1 ser vi deskriptiv statistik över våra variabler, med antal observationer, medelvärde, standardavvikelse samt min- och maxvärde. De sex första variablerna håller en relativt hög nivå på antalet observationer, variabeln *Konfliktnivå* blir problematisk att inkludera i våra regressioner då vi endast har 182 observationer, vilket skiljer sig rejält ifrån de övriga sex.

När vi tittar på variablerna *Spädbarnsdödlighet* och *Utbildning* ser vi att vi har en väldigt bred vidd på min- och maxvärdet. Värdet för *Spädbarnsdödlighet* visar ett medelvärde på hur många barn som ej överlever spädbarnstadiet. Gällande *Spädbarnsdödlighet* kan vi säga att medelvärdet är 91 och vi vet att den kan ta ett värde mellan 12 och 194. Värdena säger att i landet som har den lägsta spädbarnsdödligheten dör i snitt 11 spädbarn per 1000 födda och i landet med högst spädbarnsdödlighet dör 194 spädbarn per 1000 födda, vilket är en väsentlig skillnad. Motsvarande värden för *Utbildning* visar hur stor andel av befolkningen som påbörjar grundskolan.

Urvalet fokuserar på människor som är i åldern då det är som mest relevant att påbörja grundskolan, i vissa länder förekommer det att individer påbörjar grundskolan även vid en yngre eller äldre ålder. Beroende på detta kan det hända att variabeln tar ett värde som är större än 100 %. Vi ser i Tabell 1 att *Utbildning* tar värden från 11 till 165, vilket säger att i landet där minst andel av den relevanta gruppen människor påbörjar grundskolan uppnår gruppen endast en storlek av 11 %, medan i landet där störst andel går i skolan uppnår värdet hela 165 %, vilket som ovan nämnt beror på att även yngre samt äldre individer påbörjar sin grundskoleutbildning. Vi måste vara försiktiga med att anse att ett högre värde av påbörjad skolgång endast är positivt då det kan tyda på att kvalitén på utbildningen är låg och att det därför är många som måste gå om grundskolan. Alternativt kan det vara så att intervallet "relevant ålder" är för snävt samt att det kan skilja sig mellan länder, vilket gör att kvoten blir missvisande då de i framräkningen av kvoten kan komma att exkludera individer i nämnaren som har en närliggande ålder och som kanske skulle vara inkluderade i ett annat land inom regionen, och därför endast räknas med i täljaren vilket ger en felaktig bild av den rådande situationen. Det är även viktigt att ha i åtanke att det inte är säkert att alla fullföljer sin utbildning utan att detta är ett mått på påbörjad skolgång.

Värdet för *Bistånd* visar hur stor andel i genomsnitt mängden bistånd är av det mottagande landets BNP, här med ett medelvärde på 11 %. Vidden är dock väldigt stor och sträcker sig från Liberia vars bistånd under perioden 2005-2010 i genomsnitt och i relation till BNP uppnår hela 74 % per år, medan Zimbabwe 1970-1975 fick nöja sig med en andel på endast 0.03 % av BNP i genomsnitt per år. De stora skillnaderna kan givetvis bero på att bistånd till större länder, med större population samt högre BNP, kan vara av samma storlek som till mindre länder men på grund av skillnaderna i ländernas storlek utgör biståndet en mindre andel av dess BNP. Vidare ser vi av värdet av *Polity2* att det finns en tendens till att det råder svag demokrati inom regionen, då medelvärdet är ett negativt tal. Alternativt kan det vara så att statsformen snarare går mot en autokratisk nivå än demokratisk. Vi ser i Tabell 1 att det både finns demokratier och autokratier i regionen. Värdet för *BNP per capita* ligger runt 1202 amerikanska dollar i snitt vilket jämfört med Sveriges BNP per capita 2015, som låg på 52400 amerikanska dollar, därför är relativt lågt (SCB, 2016). Värdet för variabeln *Inflation* ligger i genomsnitt på 35 % per år samt värdet för *Konfliktnivå* ligger på 0.4 konflikter per år för ett land i genomsnitt.

Tabell 1 – Deskriptiv Statistik

Variabel	Observationer	Medelvärde	Standardavvikelse	Min	Max
<i>Spädbarnsdödlighet</i>	413	90,61	36,27	11,47	194,12
<i>Påbörjad skolgång</i>	383	84,27	31,44	11,07	165,28
<i>Bistånd</i>	431	0,11	0,10	0,0003	0,74
<i>Polity2</i>	438	-1,99	5,77	-10	10
<i>BNP per capita</i>	431	1270,87	2144,05	123,93	14520,26
<i>Inflation</i>	349	34,84	349,52	-5,53	6424,99
<i>Konfliktnivå</i>	182	0,54	0,56	0	2

## 5. Resultat

Följande regressioner med *Utbildning* som beroende variabel är gjorda i åtta steg där den första är gjord utan fasta effekter, den andra med fasta effekter och därefter har vi lagt till fler kontrollvariabler samt kontrollerat för om det är bristen av observationer som leder till vårt resultat istället för kontrollvariablerna *Inflation* och *Konfliktnivå*.

Om vi först tittar på hur värdet för biståndsvariabelns påverkan på utbildningsnivån förändras mellan specifikationerna ser vi att skillnaden är försumbar då den inte skiljer sig speciellt mycket mellan regressionerna. Notera att vi använder begreppet "påverkan" här, men att vi gör detta för att framställningen ska bli mer hanterbar och att vi naturligtvis är medvetna om att dessa regressioner inte utgör bevis för kausala effekter. Angående signifikansnivån ser vi att värdet för bistånd är signifikant under de fyra första regressionerna, fram till att vi kontrollerar för *BNP per capita* i kolumn 4. Detta på 5 %- nivån i kolumn 1, 2 och 4 och på 1 %- nivån i kolumn 3. När vi sedan lade till kontrollvariablerna *Inflation* och *Konfliktnivå* är värdet för *Bistånd* inte längre är signifikant. Orsaken är främst att en stor del av observationerna faller bort då vi inte längre har tillräckligt med data. Som vi ser i Tabell 2 har vi betydligt färre observationer för variabeln *Konfliktnivå* relativt de övriga. I kolumn 6 kontrollerar vi för om det verkligen var antalet observationer som gjorde att värdena förlorade dess signifikans. Det är gjort genom att använda samma regression som i kolumn 4, men med samma urval som i kolumn 5. Resultatet av detta visar att värdet för *Bistånd* i kolumn 6 inte är signifikant, vilket styrker vår slutsats att det är urvalet som påverkat signifikansnivån snarare än påverkan av kontrollvariabeln *Inflation*.

I kolumn 4 i Tabell 2 tydliggörs att BNP per capita möjligen har en tendens att påverka nivån på *Utbildning* då både *Bistånd* samt *BNP per capita* är signifikanta på en 5 %-, respektive 1 %-nivå. Detta skulle betyda att vid en ökning av mängden bistånd i förhållande till ländernas BNP på 100 % i genomsnitt skulle innebära en ökning på 47 % inom den relevanta åldersgruppen och enligt Tabell 1 är medelvärdet 84.27 % inom regionen. Essensen av detta är att vi nu kan hävda att *Bistånd* är signifikant även då vi kontrollerar för *BNP per capita*.

Detta gör att risken minskar för att *Bistånd* i tidigare specifikationer delvis fångade upp att *BNP per capita* var positivt korrelerat med *Utbildning* och att det skapade en viss skevhet i variabeln *Bistånd*. Vi kan även säga att bistånd motsvarande en standardavvikelse, som är 10 % enligt Tabell 1, skulle leda till en ökning av inskrivning i grundskolan med 4,7 % inom den relevanta åldersgruppen.

Tabell 2 – Utbildning som beroende variabel

Humankapital: <i>Påbörjad skolgång</i>	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8
<i>Bistånd</i> (Laggad)	43,00** (19,74)	51,93** (19,97)	58,42*** (20,89)	47,36** (23,11)	46,40 (28,79)	37,77 (33,71)	58,54 (66,17)	58,06 (67,31)
<i>Polity2</i> (Laggad)			0,18 (0,44)	0,01 (0,38)	-0,26 (0,37)	-0,21 (0,38)	0,43 (0,79)	0,36 (0,82)
<i>BNP per capita</i> (Laggad)				0,00*** (0,00)	0,00*** (0,00)	0,00*** (0,00)	-0,01 (0,05)	-0,02 (0,05)
<i>Inflation</i> (Laggad)					-0,29 (0,19)		0,14 (0,23)	0,12 (0,23)
<i>Konfliktnivå</i> (Laggad)							1,86 (3,69)	
Observationer	342	342	307	299	239	239	72	72
R2	0,49	0,49	0,54	0,58	0,56	0,55	0,72	0,72
Antal länder	46	46	41	41	39	39	29	29
Fasta Effekter (Land)	NEJ	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Fasta Effekter (Tidsperiod)	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA

Robusta standardavvikelser i parenteserna

\*\*\* p<0,01 \*\* p<0,05 \* p<0,1

Regressionerna i Tabell 3 har *Spädbarnsdödlighet* som beroende variabel och är gjorda i samma ordning som regressionerna i Tabell 2, avseende *Utbildning*, där vi lägger till en kontrollvariabel i taget samt kontrollerar om det är bortfall av observationer som påverkar vårt resultat. I resultatet se vi att värdet för *Bistånd* är signifikant i de fyra första regressionerna, de två första på 5 %- och de följande två på 1 %-nivå, och förlorar därefter signifikans då vi kontrollerar för *Inflation*.

Att *Inflation* tycks påverka *Spädbarnsdödligheten* skulle kunna förklaras av att spädbarnsdödligheten hänger samman med hur väl makropolitiken förs. Det kan således vara så att det är något vi kan fånga med variabeln *Inflation* som skapar signifikanta värden för bistånd, och därav kan vi spekulera i att den makropolitiska kvalitén tenderar till att ha en positiv inverkan på biståndets effektivitet vad gäller att sänka spädbarnsdödligheten. Således gynnar en stabil makropolitik, utan större fluktuationer i inflationen, överlevnaden för barn i spädbarnsstadiet. Det kan även vara så att det är de större standardfelet samt att vi tappar observationer som gör att det inte längre är statistisk signifikant eftersom vi kan se i 3.6 att regressionen inte heller är signifikant när vi tar samma urval som i kolumn 3.5 samt regressionen från kolumn 3.4.

Vidare kan sägas att kontrollvariablerna *Polity2* och *BNP per capita* inte påverkar biståndets effekt på hur många barn som inte klarar sig igenom spädbarnsstadiet, detta gör att värdena för *Bistånd* som vi får fram genom att ta hänsyn till fasta effekter endast kan användas för att uppskatta biståndets effekt då vi inkluderar dessa kontrollvariabler. Att den skattade koefficienten för *Bistånd*, då vi kontrollerar för *BNP per capita* och *Polity2*, är approximativt -45 innebär att en ökning på 100 procent av bistånd i relation till ländernas BNP i genomsnitt sänker spädbarnsdödligheten med ett antal av ungefär 45 barn. Om länder får bistånd motsvarande en standardavvikelse, som enligt Tabell 1 är 10 %, skulle detta leda till en minskad spädbarnsdödlighet med ungefär 5 barn per 1000 födda och medelvärdet är 91 stycken enligt Tabell 1. Dessa värden bör dock tolkas med försiktighet med tanke på resonemanget ovan gällande *Inflation*.

Tabell 3 – Hälsa som beroende variabel

Humankapital: <i>Spädbarnsdödlighet</i>	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8
<i>Bistånd</i> (Laggad)	-34,15** (14,75)	-39,32** (15,16)	-43,48*** (13,12)	-45,48*** (12,98)	-21,49 (15,86)	-18,43 (15,93)	-15,10 (40,91)	-14,26 (42,05)
<i>Polity2</i> (Laggad)			-0,70* (0,41)	-0,73 (0,44)	-0,57 (0,44)	-0,60 (0,44)	-0,75** (0,29)	-0,69** (0,30)
<i>BNP per capita</i> (Laggad)				-0,00 (0,00)	-0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	-0,01 (0,02)	-0,01 (0,02)
<i>Inflation</i> (Laggad)					0,12 (0,10)		-0,11* (0,06)	-0,11 (0,07)
<i>Konfliktnivå</i> (Laggad)							-3,65* (2,11)	
Observationer	357	357	321	312	246	246	78	78
R2	0,73	0,73	0,78	0,77	0,76	0,76	0,88	0,88
Antal länder	46	46	41	41	39	39	29	29
Fasta Effekter (Land)	NEJ	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Fasta Effekter (Tidsperiod)	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA

Robusta standardavvikelser i parenteserna

\*\*\* p<0,01 \*\* p<0,05 \* p<0,1

Som ovan nämnt får kontrollvariablerna olika effekt på våra förklarande variabler. Gällande andelen individer som påbörjar grundskolan kan vi se att det har en positiv korrelation med BNP per capita och att det inte enbart kan förklaras av biståndet i relation till landets BNP. Därav är skillnaden inte speciellt stor, trots att båda variablerna är signifikanta, som vi ser i Tabell 2, kolumn 4. *BNP per capita* är signifikant på 1 %-nivå och bistånd som andel av BNP är signifikant på en 5 %-nivå. Detta ger att en ökning av bistånd som andel av BNP med 100 % ger en ökning på ungefär 47 procent som påbörjar grundskolan av den relevanta gruppen. För antalet barn som inte klarar sig igenom spädbarnsstadiet kan vi se att effekterna av kontrollvariablerna till början är marginella. Som ovan nämnt verkar det dock finnas en påverkan på biståndets effekt då vi kontrollerar för kontrollvariabeln *Inflation*. I Tabell 3, kolumn 4, ser vi regressionen med flest kontrollvariabler och som dessutom visar ett signifikant värde på bistandsvariabeln. Värdet för biståndets påverkan på *Spädbarnsdödlighet* är -45, men då vi kontrollerar för *Inflation* i Tabell 3, kolumn 5, ökar värdet till -21 men detta värde saknar statistik signifikans. Hade bistandsvariabelns värde i kolumn 5 varit signifikant hade den varit mer trovärdig.

Således kan vi inte säga att något värde är av större trovärdighet än något annat, men vi hävdar att ett ökat bistånd har en negativ korrelation med spädbarnsdödligheten i regionen Afrika, söder om Sahara men att även andra faktorer kan tendera att påverka vårt resultat.

Vi är naturligtvis medvetna om att våra indikatorer på humankapital inte är de enda sättet att mäta humankapital på. Att använda andra beroende variabler som exempelvis förväntad livslängd (Minoiu och Reddy, 2009), mått på fertilitet (Azarnet, 2008) samt påbörjade studier på högre utbildning (Oketch, 2006) skulle kunna ge ett annorlunda resultat jämfört med vårt och det är intressant inför framtida forskning. När vi tolkar resultatet har vi även haft i tankarna att det kan vara omvänd kausalitet. Istället för att bistånd tenderar till att påverka humankapitalet kan sambandet vara så att länder med lågt humankapital syftar till att ta emot högre andel bistånd. Det är även möjligt att våra utelämnade variabler som finns i vår felterm  $u$  är korrelerade med bistånd samt våra indikatorer inom humankapitalet. Detta skulle i sådana fall skapa ett endogenitetsproblem via omitted variable bias vilket vi har försökt att motverka genom att använda oss av kontrollvariabler.

Eftersom vi har fått avstå från vissa kontrollvariabler på grund av brist på data är vi medvetna om att det möjligtvis kan finnas ett endogenitetsproblem som gör att det ser ut som vår variabel *Bistånd* tenderar till att ha ett större samband med humankapitalet än vad den egentligen har.

Genom att använda kontrollvariabler, inkludera fasta effekter samt lagga våra förklarande variabler har vi även försökt att minska risken för omvänd kausalitet. Dock kan vi inte utesluta detta helt. Med tanke på våra förutsättningar gällande tid anser vi har gjort vad som kan förväntas av oss. Vi kan därav inte helt säkerställa att det inte är omvänd kausalitet men vi tror inte att det är detta som leder till våra resultat på grund av ovan nämnda åtgärder.



## 6. Sammanfattning

I resultatdelen hittar vi ett signifikant samband mellan bistånd och nivån på humankapitalet, både vad gäller grundskoleutbildning samt hälsan på spädbarn. Det är i linje med en tolkning om att bistånd påverkar humankapitalet i positiv riktning. Gällande spädbarnsdödlighet motsätter sig Boone (1996) detta och menar istället att bistånd ej tenderar till att gynna de fattigaste, gällande mänsklig utveckling såsom spädbarnsdödlighet samt påbörjad skolgång. Burnside och Dollar (2000) samt Reinikka och Svensson (2005) betonar vikten av institutionell kvalitet, men eftersom vi har kontrollerat för dess påverkan på korrelationen mellan *Bistånd* och *Spädbarnsdödlighet* har vi sett att det endast har en marginell påverkan och vi kan därför delvis motsäga deras påståenden. Vårt resultat går istället i riktning med Easterly et al. (2003) som hävdar att en god institutionell kvalitet ej behöver betyda att biståndet får önskad effekt. Vårt resultat tyder dock på att *Inflation* kan fånga något som gör att vi tappar signifikansnivån, detta kan vara makropolitiken som tenderar till att spela en viktig roll vad gäller att minska landets spädbarnsdödlighet men det kan även vara bristen på observationer i vår data. Med detta i ryggen menar vi att våra antaganden om biståndets påverkan på spädbarnsdödlighet är trovärdiga då vår slutsats till stor del är välmotiverad samt backas upp av empiriskt stöd.

I resultatet gällande grundskoleutbildning, saknar kontrollvariablerna signifikant påverkan på deltagandet i grundskolan förutom då det gäller BNP per capita som påverkar till viss del med en signifikans på 1 %. Detta är i linje med Grimm (2011) som menar att det finns en positiv korrelation mellan inkomst och skolgång. Huvudsakligen är det alltså biståndet i relation till landets BNP som påverkar hur högt deltagandet är i länderna söder om Sahara-öknen, vilket till viss del säger emot vad Reinikka och Svensson (2005) menar. De senare hävdar att korruption till hög grad förhindrar att biståndet kommer rätt och ökar andelen som påbörjar grundskolan. Då vi menar att det endast är *BNP per capita* som är statistiskt signifikant är det den regression vi väljer att främst fokusera på. Vi menar därför att värdet vi fått fram för *Bistånd*s påverkan på påbörjad skolgång är relativt trovärdigt, och att bistånd därför faktiskt tenderar till att påverka även denna del av humankapitalet.

Sammanfattningsvis menar vi att våra resultat tyder på att bistånd generellt sett tenderar till att ha en positiv korrelation med humankapitalet i länderna inom regionen, men att vi möjligen hade fått ett annorlunda resultat med andra indikatorer för humankapitalet samt andra kontrollvariabler. Som vi nämner i resultatet ovan bör vårt resultat samt slutsats tolkas med en viss försiktighet då vi ej med full säkerhet kan säga att vi kontrollerat för endogenitet via omvänd kausalitet samt omitted variable bias. Slutligen vill vi förtydliga att det är svårt att säga vad som anses vara ett tillräckligt bra resultat, men vi ser att det i vårt fall tenderar till att finnas ett samband mellan bistånd som andel av BNP och förbättring av humankapitalet i länderna inom regionen.

## Referenser

Azarnert, L. V. (2008). Foreign aid, fertility and human capital accumulation. *Economica*, 75(300), 766-781.

Boone, P. (1996). Politics and the effectiveness of foreign aid. *European economic review*, 40(2), 289-329.

Burnside, A. C., & Dollar, D. (1997). Aid, policies, and growth. *World Bank policy research working paper*, (569252).

Clemens, M. A., Radelet, S., Bhavnani, R. R., & Bazzi, S. (2012). Counting chickens when they hatch: Timing and the effects of aid on growth\*. *The Economic Journal*, 122(561), 590-617.

Dreher, A., Nunnenkamp, P., & Thiele, R. (2008). Does aid for education educate children? Evidence from panel data. *The World Bank Economic Review*, 22(2), 291-314.

Easterly, W., Levine, R., & Roodman, D. (2003). *New data, new doubts: A comment on Burnside and Dollar's "aid, policies, and growth" (2000)* (No. w9846). National Bureau of Economic Research.

Grimm, M. (2011). Does household income matter for children's schooling? Evidence for rural Sub-Saharan Africa. *Economics of Education Review*, 30(4), 740-754.

Gyimah-Brempong, K., & Wilson, M. (2004). Health human capital and economic growth in Sub-Saharan African and OECD countries. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 44(2), 296-320.

Knack, S. (2004). Does foreign aid promote democracy?. *International Studies Quarterly*, 48(1), 251-266.

Gyimah-Brempong, K., & Aziedu, E. (2008, November). Aid and Human Capital Formation: Some Evidence. In *African Development Bank/UNECA Conference on Globalization, Institutions and Economic Development in Africa, Tunis*.

<http://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Knowledge/30754268-FR-1.3.4-GYIMAH-AID-HUMANCAP4.PDF>

Kudamatsu, M. (2012). Has democratization reduced infant mortality in Sub-Saharan Africa? Evidence from micro data. *Journal of the European Economic Association*, 10(6), 1294-1317.

Xiaoyun, L. (2016). China's Foreign Aid and Aid to Africa. *China Agricultural University*.  
<http://www.oecd.org/dac/povertyreduction/40378067.pdf> (Hämtad 2016-05-09)

Michaelowa, K., & Weber, A. (2008). Aid effectiveness in primary, secondary and tertiary education. *Background paper prepared for the Education for All Monitoring Report*.

Minoiu, C., & Reddy, S. G. (2010). Development aid and economic growth: A positive long-run relation. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 50(1), 27-39.

OECD. 2016 *Official development assistance – definition and coverage*  
<http://www.oecd.org/dac/stats/officialdevelopmentassistancedefinitionandcoverage.htm>  
(Hämtad 2016-04-18)

Oketch, M. O. (2006). Determinants of human capital formation and economic growth of African countries. *Economics of Education Review*, 25(5), 554-564.

Park, J. (2006). Dispersion of human capital and economic growth. *Journal of Macroeconomics*, 28(3), 520-539.

Rajan, R. G., & Subramanian, A. (2008). Aid and growth: What does the cross-country evidence really show?. *The Review of Economics and Statistics*, 90(4), 643-665.

Reinikka, R., & Svensson, J. (2005). Fighting corruption to improve schooling: Evidence from a newspaper campaign in Uganda. *Journal of the European Economic Association*, 3(2-3), 259-267.

SCB. 2015. *Nationalräkenskaper, kvartals- och årsberäkningar*  
<http://www.scb.se/nr0103> (Hämtad 2016-04-15)

Schultz, T. P. (1999). Health and schooling investments in Africa. *The Journal of Economic Perspectives*, 13(3), 67-88.

Sida. 2015. *Detta är svenskt bistånd*.  
<http://www.sida.se/Svenska/sa-arbetar-vi/Detta-ar-svenskt-bistand/>  
(Hämtad 2016-04-22)

UNESCO. 2014. Data Centre.  
Tillgänglig online: <http://www.uis.unesco.org/datacentre/pages/default.aspx>  
(Hämtad 2016-04-21)

Teorell, J., Dahlberg, S., Holmberg, S., Rothstein, B., Khomenko, R. & Svensson, R. 2016. The Quality of Government Standard Dataset, version Jan16. University of Gothenburg: The Quality of Government Institute, <http://www.qog.pol.gu.se> doi:10.18157/QoGStdJan16  
<http://www.qog.pol.gu.se> doi:10.18157/QoGStdJan16  
(Hämtad 2016-04-05)

Weil, D.N. (2014). *Economic growth*. 3. uppl. Harlow: Pearson Education Limited

Wooldridge, J. (2015). *Introductory econometrics: A modern approach*. Nelson Education.

World Bank. 2016. World Bank Open Data: free and open access to data about development in countries around the globe.  
Tillgänglig online: <http://data.worldbank.org/>  
(Hämtat 2016-04-20)

# Appendix

Tabell 4

Länder	
Angola	Lesotho
Benin	Liberia
Botswana	Madagaskar
Burkina Faso	Malawi
Burundi	Mali
Centralafrikanska Republiken	Mauretanien
Chad	Mauritius
Djibouti	Moçambique
Ekvatorialguinea	Namibia
Elfenbenskusten	Niger
Eritrea	Nigeria
Etiopien	Rwanda
Gabon	Sao Tome och Principe
Gambia	Senegal
Ghana	Seychellerna
Guinea	Sierra Leone
Guinea-Bissau	Swaziland
Kamerun	Sydafrika
Kap Verde	Tanzania
Kenya	Togo
Komorererna	Uganda
Kongo	Zambia
Kongo-Kinshasa	Zimbabwe