

Högskolan i Halmstad

Sektionen för Ekonomi och Teknik

Internationella relationer och nationalekonomi



Vilka faktorer påverkar storleken på biståndet?

Kandidatuppsats i Nationalekonomi 15hp

Datum: 2013-06-10

Handledare: Lars Andersson

Examinator: Ulf Grönkvist

Författare: Annelie Viksten

Sammanfattning

Då bistånd i många fall inte fungerat som förväntat har det bildats stark kritik där man menar att det är ineffektivt. En del av biståndsforskningen tittar på vilka faktorer som kan göra biståndet effektivare.

Debatten har resulterat i att man i Sverige år 2007 genomförde en Landfokusering där valde man ut 33 länder för fortsatt samarbete. År 2011 har dock ingen större skillnad skett i hur många länder Sverige ger bistånd till. I den här uppsatsen genomförs en ekonometrisk tvärsnittsanalys där jag vill studera sambandet mellan storleken på biståndet år 2011 och ett antal förklarande variabler.

Mitt resultat indikerar att Sverige ger mycket till länder som redan får mycket bistånd av andra. Resultatet visar även att Sverige ger mer till de 33 utvalda samarbetsländerna än övriga biståndsmottagare.

Innehåll

1. Inledning	2
1.1 Introduktion	2
1.2 Syfte, frågeställning och metod	2
1.3 Disposition.....	3
2. Svenskt bistånd	4
2.1 Sveriges mål	4
2.2 Hur ser man resultat?	5
2.3 Samarbetsländer.....	6
3. Tidigare litteratur	8
4. Ekonometri.....	11
4.1 Motivering till variabler.....	11
4.2 Regressionsmodellen	14
4.3 Data.....	15
4.4 Resultat	16
4.5 Slutord	20
5. Källor	21
6. Bilagor.....	23
6.1 Regressionsoutput för mina resultat	23
6.2 Dummyvariabel test.....	26
6.3 RESET-test	28
6.4 korrelationsmatris	30
6.5 Länder som ursprungligen var med i analysen.....	31

1. Inledning

1.1 Introduktion

Varje år ger Sverige ca en procent av BNP i bistånd. Med biståndet vill man bidra till en minskning av fattigdomen i världen. I biståndsdebatten menar man att biståndet inte har fungerat som man har önskat de senaste 20 åren och att effekten av biståndet har varit för liten, uteblivit helt eller till och med förvärrat situationen. (Easterly, 2008)

Detta har resulterat i motstridiga teorier om hur biståndet kan göras mer effektivt. Vissa fokuserar just på själva fördelningen av biståndet och menar att man ska satsa på länder med bättre politiska förutsättningar för högre avkastning av biståndet. (Burnside och Dollar, 2000) Andra menar att man borde satsa biståndet på specifika sektorer för att få högst avkastning. (Collier, 2008)

I Sverige var landfokuseringen som ägde rum 2007 ett sätt att effektivisera biståndet. Det satte igång en diskussion om på vilka grunder man valde ut samarbetsländer. Ett par år senare har dock ingen större skillnad i fördelningen skett. (Hårsmar, Holmqvist, 2010) Regeringen har inte varit helt öppen med vilka mått man har använt i landfokuseringen, eller hur stor roll de måtten har spelat för att man ska välja ett specifikt land.

1.2 Syfte, frågeställning och metod

Frågeställning:

Vilka faktorer påverkar storleken på det Svenska planerbara bilaterala biståndet?

Syfte:

Genom teorier samt Sveriges bistånds politik vill jag hitta variabler som kan tänkas påverka storleken på biståndet. Jag ska sedan genomföra en ekonometrisk analys med det planerbara biståndet som beroendevariabel.

Metod:

Jag ska ställa upp en multipel regressions analys där jag använder mig av det planerbara bilaterala biståndet så kallat CPA. (Country programmable aid) som beroendevariabel. Det är

vad som blir kvar av biståndet när man tar bort humanitärt bistånd, eventuella lån och administrativa kostnader. Jag har valt förklaringsvariabler utifrån teorier i ämnet och jag tittar bara på länder som fick bistånd år 2011.

1.3 Disposition

I inledande kapitel har jag gett en kort bakgrund till problemet och förklarat syftet med uppsatsen. I kapitel 2 kommer en introduktion till hur biståndsmekanismen fungerar. I kapitel 3 diskuterar jag tidigare litteratur som tar upp allokeringsfrågan och utifrån det väljer jag mina variabler för analysen.

I kapitel 4 genomför jag en ekonometrisk analys där jag testar sambandet mellan storleken på bistånd och olika förklaringsvariabler. Därefter finns en sammanfattning av resultat och en diskussion om dem.

2. Svenskt bistånd

I den här delen kommer jag att gå igenom hur den Svenska biståndet fungerar och vilka mål man har med biståndet. Att Sverige vill hjälpa till att bekämpa fattigdom i världen är ett tydligt och övergripande mål. När fattigdomsbekämpning är målet är det svårt att förstå varför pengar går till relativt rikare länder som till exempel Turkiet eller Kina. Vissa menar att det är ett bevis på att mycket pengar är felallokerade. (Tengstam, 2012)

2.1 Sveriges mål

Bistånd är ett sätt att överföra pengar och kunskap från rika länder till fattiga länder. Genom biståndet hoppas givarländerna på både politisk och ekonomisk utveckling i samarbetsländerna. Det finns bilateralt, humanitärt och multilateralt bistånd. I den här uppsatsen så fokuserar jag på det bilaterala biståndet som går direkt från Sverige till samarbetslandet, till skillnad från det multilaterala som går genom Internationella Organisationer som FN eller EU.

I början var endast ett fåtal länder samarbetspartners men av naturliga skäl ökade trycket för att fler länder skulle få bistånd trots att man tidigt insåg vikten av ett mer koncentrerat bistånd. Det ökade antalet länder kunde bero på katastrofer där man till en början satte in humanitärt bistånd som sedan övergick i ett långvarigt samarbete. Samt att olika sektorspecifika myndigheter växte fram. (Odén, B. & L, Wohlgemuth, 2010)

Storleken på Sveriges bistånd bestäms utifrån regeringens budgetförslag till riksdagen. Ungefär en procent av BNI (utifrån budgeteringstillfället) går till bistånd. Av det bestäms hur mycket som ska gå till vad, allt i enlighet med de internationella riktlinjerna. OECD (Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling) biståndskommitté DAC (Development Assistance Committee) har fastställt vilka aktiviteter som räknas som bistånd och även vilka länder som kvalar in som biståndstagare.

Det Svenska biståndet ska enligt regeringsbeslut satsas på tre områden; Demokrati och mänskliga rättigheter, miljö och klimat, jämställdhet och kvinnors roll i utvecklingen. Sidas målformulering lyder: ”Målet för Internationellt utvecklingssamarbete är att bidra till att skapa förutsättningar för fattiga människor att förbättra sina levnadsvillkor.” (Sida 2013)

År 2003 antog riksdagen regeringens förslag om en politik för global utveckling (PGU). (Regerings skrivelse 2007/08:89 Sveriges politik för global utveckling 2008) Politiken avser att skapa en balans mellan biståndspolitik och övriga politiska områden. Målet är att kunna bidra till en rättvis och hållbar global utveckling. Man har ett antal prioriterade utvecklingsområden som man sedan har olika fokusområden för.

Det är minst sagt lite snårigt att hitta ett tydligt mål med Svenskt bistånd vid första anblick men det är inget ovanligt. Storslagna och nobla mål är vanliga i det internationella givarsamfundets retorik och kritiserar ofta för att ligga långt från verkligheten. (Easterly, 2008)

Statskontoret har uppmärksammat problemet i en granskning och man menar att det ges för många och svårtolkade styrdokument till bland andra Sida. Man uppmanar regeringen att fokusera på en strategisk styrning och hålla tillbaka styrning vid sidan av den. (Statskontoret, 2011)

2.2 Hur ser man resultat?

Sverige har en resultatbaserad strategi för sitt bistånd. När man pratar om resultat i det här sammanhanget så är det inte helt glasklart vad som menas. Det skiljer sig från bistånd till bistånd, i vilket sammanhang det ges och till vilket ändamål. Man kan mäta det i prestationen till exempel hur många myggnät som delades ut eller hur många barn som fick vaccin. Man kan även mäta effekten av biståndet om det ger en kortvarig eller långvarig förändring. Gäller förändringen i ett samhälle eller på individnivå, kan man göra en kvantitativ mätning eller kvalitativ? Alla de här sakerna skiljer sig beroende på i vilken situation eller på vilken plats biståndet används. (Budgetproposition, 2013)

Sidas roll är i första hand finansiär så det förväntas av samarbetslandet eller partnern att planera och följa upp aktiviteter samt att redovisa eventuella resultat. Det är ibland svårt då institutioner i utvecklingsländerna kan vara bristfälliga och det sker oftast att endast själva aktiviteten blir redovisad snarare än resultatet. (SIDA, biståndets resultat. 2013)

2.3 Hur väljer man samarbetsländer

Parisdeklarationen är ett steg i riktningen till att förändra biståndsmekanismen. I Sverige ledde den till att man beslutade att avsluta samarbetet med vissa länder i en så kallad landfokusering. Deklarationen antogs i Paris 2005 mellan OECD/DAC en del andra givare och samarbetsländerna. Den syftar till att öka samarbetsländernas eget ansvar över sin egen utveckling samtidigt som den uppmanar till förändrade givarattityder. (SIDA, Internationellt samarbete. 2013)

Man ville med landfokuseringen göra Svenskt bistånd mer effektivt genom att frigöra resurser från områden där man inte finner det svenska biståndet tillfredställande, till områden där man ser att det finns mer genomslag för just vårt bistånd.

I fokuseringsprocessen hade man 4 grundläggande frågeställningar.

- Behovet i samarbetslandet, hur stor är fattigdomen? Här tittar man bland annat på hur många flickor som går i skolan, medelinkomst och inkomstjämlighet.
- Hur effektivt är det Svenska biståndet i samarbetslandet? Man har tittat på hur landets egen utveckling ser ut och om det finns en grogrund för biståndet. Man tittar även på styrningen och hur mycket korruption det finns och om den bekämpas.
- Går den demokratiska utvecklingen i rätt riktning och om inte, finns det möjlighet att påverka det? Här har man analyserat det civila samhället och om olika konventioner efterlevs.
- Har det Svenska biståndet komparativ fördel? Kan man med Svenska kunskaper bidra i landet?¹

Man har i landfokuseringen en tydlig fokus på demokrati och samhällsutveckling och att man genom det ska nå det övergripande målet som är fattigdomsbekämpning.

Landfokuseringen gjordes 2007 men under de följande åren har reformen kritiserats för att inte vara så effektiv som man har väntat sig. Genom reformen önskar regeringen att satsa mer på de 33 utvalda länderna. De länder som tidigare har funnits med på listan över länder som Sverige ger bistånd till har bara flyttats över till länder som man nu bedriver selektivt utvecklingsarbete med, vilket innebär en nysatsning även i de länderna. Även fast det på

¹ De fyra källorna är hämtade från UDs hemsida ”ett fokuserat bilateralt utvecklings-samarbete” <http://www.regeringen.se/content/1/c6/10/11/86/2c37d9ae.pdf>

papperet ser ut som en reform, så är det i verkligheten inte så stor skillnad i hur det svenska stödet fördelas nu i jämförelse med innan reformen. (Nilsson, 2013)

3. Tidigare litteratur

I den här delen kommer jag att ge en översikt av olika teorier i biståndsdebatten, dessa teorier kommer sedan att ligga som grund för valet av mina variabler.

Även om tonen i biståndsdebatten är pessimistisk, finns det övervägande resultat från forskningen som visar på ett positivt samband mellan bistånd och tillväxt. (Tarp, 2000) Om man tittar på den senare tidens forskning så har man i stort gått ifrån frågeställningen om huruvida bistånd fungerar eller inte. Nu ligger fokus på vilka specifika faktorer som får biståndet att fungera. I den här uppsatsen handlar det om vilka faktorer som kan tänkas ha styrt biståndet år 2011.

Burnside och Dollars text "Aid, policies and growth" (2000) förändrade på många sätt givarländernas biståndspolicy. Man kom fram till att bistånd fungerar bättre under vissa förhållanden. Det inspirerade hela internationella givarsamfundet att rikta sitt bistånd till stater med gott styre. I deras undersökning hittade man ett positivt samband mellan bistånd, ett stabilt ekonomiskt styre och tillväxt per capita i mottagarlandet. Det presenterade för givarländerna ett sätt att göra biståndet mer effektivt genom att rikta biståndet åt rätt håll. Alltså till länder som efterlevde de förhållandena.

En stark kritisk röst i debatten kommer från författaren till boken "Den vite mannens börda" (Easterly, 2008) han har försökt att återskapa Burnside och Dollars positiva resultat med nyare data men misslyckats. Han menar att orsaken att så många valde att tro på Burnside och Dollar var på grund av att den teori som de presenterade passade många givarländer. Han menar att givarländerna ofta väljer den teori som passar deras politik och kallar dem för "bekräftelsepartiska". I sin bok "Den vite mannens börda", menar Easterly (2008) att man borde överge de utopiska storslagna planer om att utrota fattigdom och istället jobba med biståndet på vad han kallar sökar nivå. Han menar att biståndet borde gå till gräsrotsorganisationer och inte till regeringar i länder som kanske lider av korruption, svagt styre eller bristfällig byråkrati.

Om det skulle vara så att bistånd fungerar bäst i länder med gott styre kan det mycket väl stämma att bistånd fungerar bäst i de länder som behöver det minst. Och att biståndet är minst effektivt i de länder där det behövs som mest. För att göra biståndet effektivt handlar det om att hitta sätt man kan använda sig av biståndsverktyget i alla olika länder och förhållanden. (Tarp, 2000)

Alesina och Dollar (2000) finner belägg i sin forskning för att det inte ligger i fokus hos givarländerna att hitta de här biståndsverktygen. De menar att givarländerna inte är mottagliga för de faktorer som visar på vart biståndet borde riktas. Man låter hellre sina egna politiskt strategiska mål styra biståndet. I deras artikel "Who gives foreign aid to whom and why?" hittar man starka belägg för att det förekommer favorisering av vissa länder som samarbetspartners. Så stor del som 70 procent av det globala biståndet går till länder som valts av politiskt strategiska skäl av givarlandet.

Här tittar man på USAs, Japans och Frankrikes givarseder och ser att Japan ger mest till länder som röstar på deras linje i FN, Frankrike till tidigare kolonier och USA riktar största delen av sitt bistånd till mellanöstern. I övrigt är USAs bistånd, i likhet med det Svenska biståndet, riktat till var man kan bekämpa fattigdom mest genom stärkta politiska institutioner och demokratisering.

Eftersom större delen av det globala bilaterala biståndet går till forna kolonier eller strategiskt valda länder, så finns det ändå länder som uppfyller önskemålen om en viss ekonomisk öppenhet och demokrati som får för lite bistånd. Den här felallokeringen av pengar menar Alesina och Dollar (2000) är en av förklaringarna till att biståndet misslyckas med sitt övergripande (åtminstone retoriska) mål, att främja tillväxt och få slut på fattigdomen.

Det finns även teorier som menar att små länder får mer bistånd då givarländerna vill att deras bistånd ska ge så stort utslag som möjligt vilket är lättare att åstadkomma i ett mindre land. (Perkins, Radelet & Lindauer, 2006)

Parisdeklarationen uppmanade givarländer att sprida sitt bistånd så att inte så många aktörer ska vara verksamma i samma land. Detta kan vara problematiskt då det kan vara svårt att samordna biståndet så att inte en massa onödiga byråkratiska institutioner tar för stor del av landets resurser. Det kan även bli problem när det kanske bara finns en givare till ett land. Då biståndsberoendet som uppstår i samarbetslandet kan bli stort och innebära att landet ger upp sin suveränitet i ambition att fortsätta få bistånd. Det blir då som ett slags ny kolonialism där givarlandet får makt över samarbetslandet. (Easterly, 2008)

I Sverige har inte så mycket forskning gjorts i området om vilka länder och varför de får bistånd gjorts. Regeringens handlingar som visar hur landfokuseringen gick till finns inte tillgängliga för allmänheten, något man finner problematiskt då en sådan process borde vara transparent menar Robert Kron (2012).

Han har hittat indikatorer på att regeringen har valt länder som har ett biståndssamarbete med organisationer som i sin tur är kopplat till något av partierna i alliansregeringen. Det stämmer överens med de fynd som Allesina och Dollar (2000) gjorde i sin forskning.

Kron menar att det även är förvånansvärt lite av SIDA:s samarbeten som har legat till grund för valet av länder. Han har också hittat resultat som visar att de länder man har valt är länder med snäppet bättre politiska institutioner och demokrati. I enlighet med litteraturen som menar att bistånd fungerar under vissa förhållanden. Sveriges mål med biståndet är ju främst att bekämpa fattigdomen, att man satsar så hårt på att nå det målet genom att främja demokrati kan vara problematiskt. (Kron, 2012)

4. Ekonometri

4.1 Motivering till variabler

Mot bakgrund av litteraturen jag har gått igenom så kommer här en motivering av valet av de variabler jag vill använda mig av.

Som beroende variabel har jag valt biståndets storlek när man har tagit bort den humanitära delen samt lån och administrativa kostnader. Det som är kvar är det rent planerbara biståndet CPA (Country Programmable Aid). Jag vill se hur olika faktorer påverkar storleken på det biståndet.

Sveriges övergripande mål är att minska fattigdom och som mått på fattigdom ska jag använda landets Human development index (HDI) ranking. HDI är ett index där man har sammanställt data för en mängd utvecklingsindikatorer som visar ett lands hälsa, utbildning och BNP. Man rankat länder från lågt till högt HDI där länder med lågt HDI är de länder som har kommit längst i utvecklingen som Sverige och Norge. De länder med högst HDI är de som har det sämst som till exempel Burkina Faso, Chad och Mozambique. (UNDP, 2011)

Andra variabler jag har valt ämnar att se om det finns ett samband med den omdiskuterade frågan om mottagarlandets politiska styre. Som Sverige formulerade sina frågeställningar i landfokuseringsprocessen verkar det som att Sverige vill satsa på länder med bättre styre. För att fånga upp ett eventuellt samband har jag valt indikatorer som mäter samarbetslandets korruptionsnivå, demokratiseringsnivå och även hur rättssäkert landet är.

För att mäta korruptionsnivå har jag använt mig av Corruption perception index (CPI) som i likhet med HDI är en landranking där man har rankat länder efter den uppfattade korruptionsnivån i den offentliga sektorn i landet. Där länder med låg korruption har en låg rank alltså från 1 och uppåt. År 2011 mättes 183 länder så där är alltså länder med högst uppfattad korruption de som ligger sist med hög ranking. (Transparency international, 2011)

Demokratiseringsnivå mäts av Freedom House (2011) där man har gett landet ett värde 1-7 beronde på den uppfattade politiska friheten där 1 är fri och 7 minst fri. Samma gäller för rättsäkerhet där jag har använt mig av the political terror scale (2011) där ger man ett värde 1-5 där 1 är länder som har det bäst och 5 är länder sm har det värst.

I regeringens sammanfattning om hur landfokuseringen gick till så är det inte tydligt vilka variabler man har använt sig av för att finna de komparativa fördelarna med just Svenskt bistånd. Men det är tydligt att man vill att Sverige ska vara en betydelsefull givare i det land där man är verksam.² Eftersom att Sverige är ett litet land så pekar det mot att man kanske hellre satsar sitt bistånd på små länder där man kan fortsätta vara en stark röst trots begränsade resurser. För att se om det är så har jag valt variabler som visar landets befolkningsmängd, hur många andra givare det finns och hur stort det totala biståndet till landet är.

² <http://www.regeringen.se/content/1/c6/10/11/86/2c37d9ae.pdf> Under rubriken i sammanfattningen om landfokuseringen kan man läsa ”Varför landfokusering? Bakgrund och överväganden” att det internationella givarsamfundet har blivit större och att Sveriges ”röst väger inte längre lika tungt. Våra prioriteringar kan inte lika självklart få gehör i dialogen mellan givare och samarbetspartners när vi är en i bästa fall mellanstor givare i en stor givarkrets.”

Tabell 1. Deskriptiv statistik och definiering av variabler

Variabel	Antal observati oner (N)	Genomsnitt samtliga länder år 2011	Min	Max
CPA (Country programmable aid) I miljoner USD**. Det totala bilaterala biståndet utan skuldavskrivning, humanitärt stöd och administrativa kostnader.	106	11,81 (20,85)	0	115,61
HDI (Human development index) Mått på människors möjlighet till utveckling. Den inkluderar BNP, hälsa och utbildning. Länder från 1 och uppåt och ju högre rank desto fattigare är landet.	103	124,1 (41,37)	12	186
Befolkningsmängd (miljoner människor)	106	57,4 (186,97)	0,18	1 347,57
Demokratiskala Från Freedom house, mäter Politisk frihet där 1=fri och 7=minst fri.	104	2,9 (1,12)	1	7
Korruption (CPI) Mäter den uppfattade korruptionsnivån i den offentliga sektorn, Ca 180 länder rankas från 1 och uppåt, ju högre rank desto mer korruption.	103	112,80 (38,85)	20	174
Rättssäkerhet (terrorskalan) Mäter på vilken nivå av politiskt våld ett land befinner sig där 1 betyder minst våld och 5 mest.	104	2,9 (1,12)	1	5
Andra givare (som gav bilateralt bistånd 2011)*	106	21,35 (3,33)	9	28
Samarbetsland En dummyvariabel som anger "1" om landet är ett av de 33 länder som Sverige valt ut i landfokuseringen och "0" om inte.	-	-	0	1
Totalt ODA (Official Development Assistance) i miljoner USD**	105	820,46 (1 090,70)	- 795,67	6 710,87

Anm: Standardavvikelser inom parenteser. *Antalet kan i verkligheten vara fler men här bortser jag från väldigt små givare eller givare med osäker statistik som till exempel Turkiet, Ryssland samt Baltstaterna. **Angivet i 2011 års växelkurs.

Källor: World databank: world development indicators (2011), UNDP (2011), the political terror scale (2011), OECD.statextracts (2011), Freedom house (2011), Transparency international (2012)

4.2 Regressionsmodellen

När man ska testa sambandet mellan variablerna så kan man göra det i en regression, jag ska i det här fallet ställa upp en multipel regressionsmodell.

För att estimerade de okända parametrarna i min regression kommer jag att använda mig av minsta kvadratmetoden. Det är ett sätt att göra estimaten så små som möjligt samtidigt som det förhindrar att stora och små värden tar ut varandra.

I den här analysen är inga av de data jag har använt baserat på ett slumpmässigt urval. Det kan medföra att mina estimatorer inte blir väntevärdesriktiga. Antalet observationer medför dock att residulerna kan antas vara normalfördelade och anta en slumpmässig fördelning. Antalet observationer är närmare hundra och en tumregel är att antalet observationer ska överstiga 30 ($N > 30$) (Hill, Griffiths och Lim, 2008)

Om man antar ett linjärt förhållande mellan den beroende variabeln och testvariablerna så skulle det se ut så här.

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \beta_3 X_{i3} + \dots + \beta_k X_{ik} + e_i \quad (i=1,2,3 \dots, N)$$

Där står k för antalet förklarande variabler. N står för antalet observationer av i som står för observationen av landet i . β_0 är interceptet på Y axeln och övriga parametrar visar förändringen i y mot respektive variabler förutsatt att andra variabler hålls konstanta.

Variabeln e är en slumpterm som fångar upp okända faktorer som påverkar Y .

Varje observation av y är därför beroende av slump termen och man antar att $E(e_i) = 0$

Eftersom y och slump termen e endast skiljer sig beroende på x och de okända parametrarna så är deras varians σ^2 runt sitt väntevärde detsamma.

$$\text{var}(y) = \text{var}(e) = \sigma^2$$

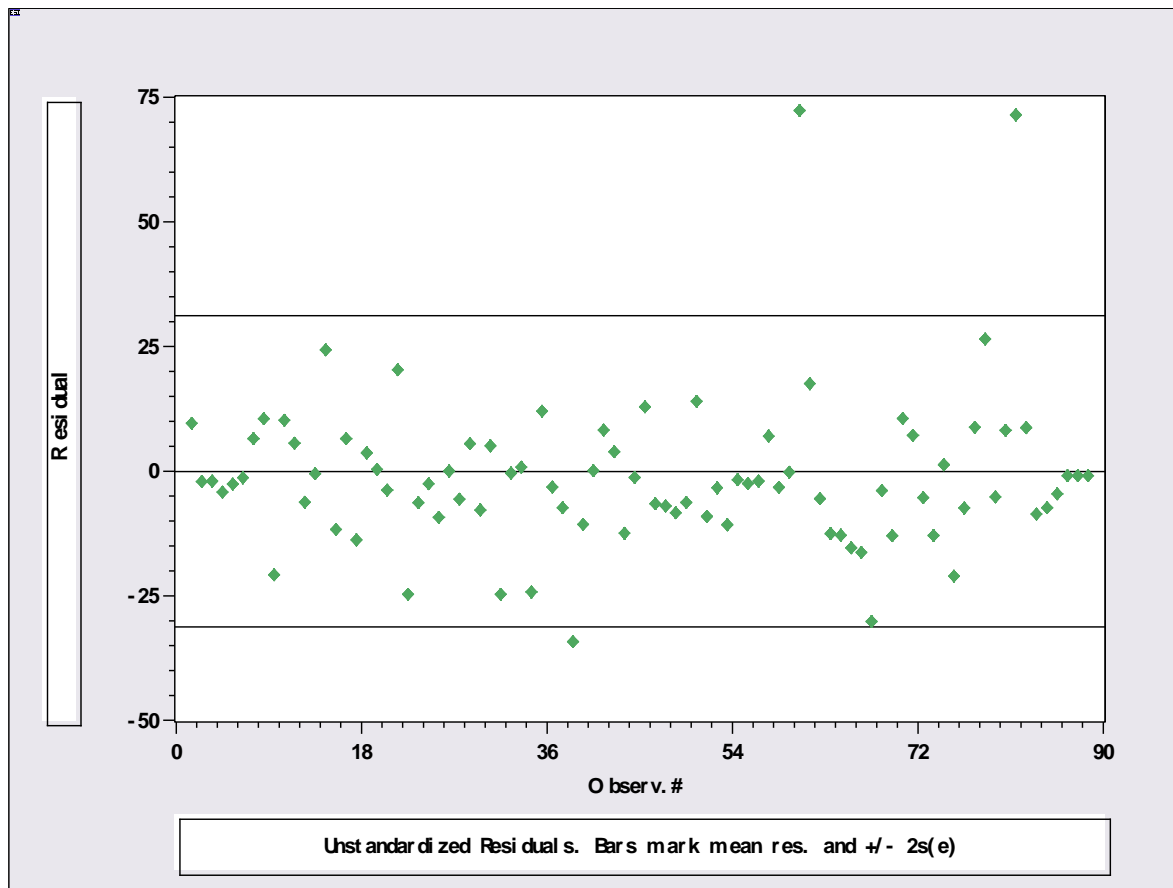
variansen som betecknas σ^2 , förklarar hur residualerna är fördelade runt sitt medelvärde (väntevärde) och om antagandet ovan håller innebär det att y följer en konstant fördelning där man är lika "osäker" på hur långt ifrån y hamnar från regressions funktionen. Oavsett hur x förändras så kommer det alltså inte att göra oss mer eller mindre osäkra på var y hamnar. (Hill et al, 2008 s. 110)

Om slump termen har dessa egenskaper och data alltså följer en konstant fördelning kallas det att den är homoskedastisk. I det fallet att den inte gör det är den heteroskedastisk och det kan

medföra att minsta kvadratmetoden inte ger oss de bästa estimaten utan man kan hitta andra metoder som gör det bättre.

Om man vill upptäcka heteroskedasticitet kan man titta på en residualplott som är ett informellt test. På min plott (tabell 2) så ser fördelningen rätt så konstant ut förutom ett par residualer som sticker iväg ut mot kanterna.

Tabell 2



Jag kommer att använda mig av White's robusta standardfel som korrigering för heteroskedasticitet i mina samtliga regressioner.

4.3 Data

All data är från år 2011 och den ekonometriska teorin är uteslutande från Hill, Griffiths och Lim (2008). Antalet länder var från början 106 men eftersom att data fattades för vissa länder

för en eller flera variabler har jag valt att ta bort observationen. Det innebär att antalet länder är mindre än det egentliga antalet länder som fick CPA från Sverige år 2011.

Ett stort problem med den data som jag har använt är att den är kvalitativ. Både HDI och CPI är index där länder rankas utifrån sammanställd data (se kap. 4.1 motivering till variabler). Min variabel för demokrati samt den för rättssäkerhet är ordinala variabler och kan därför omvandlas till dummyvariabler. Demokratiskalan ger ett värde mellan 1 och 7 och måttet för rättssäkerhet ger ett värde mellan 1 och 5. För att undvika att mitt intercept blir en linjär kombination av mina dummyvariabler så plockar jag bort en av varje och får 6 stycken dummyvariabler för demokrati och 4 för rättssäkerhet. Sammanlagt blir det tio extra variabler i min analys och många fler parametrar att estimeras.

När man har ordinala variabler på det här sättet så är det ett sätt att få mer precisa resultat men det kan medföra att antalet parametrar blir så många att testresultatet blir svagare. Mitt resultat med de ordinala variablerna omvandlade till dummyvariabler gav inte någon större skillnad och jag har därför valt att redovisa mitt resultat utan att ändra dem. Man kan se regressionsresultatet av dummytestet i bilaga 6.1.

4.4 Resultat

När man väljer variabler till en multipel regression kan det uppstå problem med vilka variabler som är relevanta. Att ta med irrelevanta variabler eller att utelämna viktiga variabler kan medföra att modellen blir felspecificerad. Genom ett RESET test vill man se om modellen är bra eller om man kan förbättra den på något sätt. Om mina estimerade parametrar till exempel visar fel tecken eller är in-signifikanta kan det bero på att modellen är felspecificerad. Felspecificeringen kan bero bland annat på att man har tagit med/uteslutit viktiga förklaringsvariabler eller att man har valt fel funktionell form.

När man gör ett Ramsey RESET test så tar man det skattade värdet av y som vi kallar för \hat{y} , och gör om det till kvadrat \hat{y}^2 och även till kubik \hat{y}^3 . Man gör sedan om sin regression med dessa extra variabler men med restriktionen:

$$H_0 = \hat{y}^2 = 0, \hat{y}^3 = 0$$

$$H_1 = \hat{y}^2 \neq 0, \text{ eller/och } \hat{y}^3 \neq 0$$

Om jag lyckas förkasta noll hypotesen vid 5 procents signifikansnivå i ett F-test betyder det att min modell är felspecificerad.

I min första regression lyckas jag inte bekräfta min nollhypotes och det innebär att modellen är felspecificerad. Jag väljer då att ta alla mina variablers naturliga logaritm och gör testet igen och kan då inte förkasta noll vilket betyder att den inte är felspecificerad. Man kan se utskriften från de båda RESET-testen i bilaga 6.2.

I tabellen nedan har jag sammanställt resultatet från tre regressioner (tabell 3) I den första spalten så kan man se regressionen utan logaritmer. I den andra regressionen har jag tagit bort 7 observationer för att upptäcka om det finns multikollinearitet. I den tredje spalten är resultaten från när samtliga variabler (förutom min dummy variabel) är sina naturliga logaritmer.

Tabell 3

Variabel	Regression 1	Regression 2 (Färre observationer)	Regression 3 (log-log form)
HDI rank	0,04557 (0,04528)	0,03344 (0,04746)	-0,51609 (0,66534)
Demokrati skalan	0,86472 (0,69047)	0,42116 (0,69299)	0,91456** (0,45030)
Rättssäkerhet (terror)	-1,70109 (1,40525)	-1,67431 (1,48079)	-0,43542 (0,37159)
Korruption (CPI)	-0,02527 (0,03787)	-0,01964 (0,03847)	-0,86057* 0,46773
Befolkningsmängd	0,00173 (0,00620)	-0,00349 (0,00812)	0,24481* (0,13764)
Andra givare	0,32975 (0,47978)	0,06279 (0,49248)	0,87282 (1,40160)
Samarbetsland	23,9059*** (3,56636)	23,8894*** (3,66200)	2,99044*** 0,34657
Totalt bistånd	0,00716*** (0,00228)	0,00841*** (0,00246)	0,64359*** 0,24192
Antal observationer	97	90	90
R ²	0,58	0,59	0,66
Justerade R ²	0,54	0,55	0,63

Anm: ***, **, * indikerar statistisk signifikans på 1, 5 respektive 10 procents nivå.
Hetersokedasticitet korrigerat med White's robusta standardfel i samtliga regressioner.

I min första regression där jag har tagit med alla förklaringsvariabler är majoriteten av de skattade regressions koefficienterna inte statistiskt signifikanta. De som visar sig vara signifikanta och som är det i följande regressioner är samarbetsland. Det säger att det faktiskt går mer pengar till de officiellt valda 33 samarbetsländerna. Den andra som visar sig ha ett samband är storleken på det totala biståndet landet får. Det betyder att Sverige ger mer pengar till länder som får mer pengar.

Det är inte i linje med parisdeklarationen som menar att biståndsgivarna måste sprida biståndet mer. Mitt förväntade tecken på den variabeln var negativt. Stor del av den kritik som riktas mot biståndet handlar just om att det finns så kallade ”aid darlings” och ”aid orphans” där darlings är de länder som får mycket bistånd och som har ett stort biståndsberoende medan orphans är de länder som ändå, om man ser till deras politiska styre och demokrati, skulle kvala in som länder som ”förtjänar” bistånd men inte får det. (Tengstam, 2012) Det är inget förvånande resultat att den här variabeln har ett positivt samband och det bekräftar att det finns ett behov av en spridning av det globala bilaterala biståndet.

Då jag inte kan utläsa något tecken på kollinearitet i korrelationsmatrisen (bilaga 6.3) gör jag den andra regressionen där jag tar bort ett par variabler för att se om det blir stor skillnad på mina resultat då det skulle vara ett tecken på kollinearitet. Som man kan se i tabellen så blir det ingen större skillnad förutom att min befolkningsmängds variabel har bytt tecken. Jag misstänker ändå att det råder en viss grad av kollinearitet.

I den tredje och sista regressionen har jag omvandlat alla variabler genom att ta deras naturliga logaritm, alla utom min dummyvariable som visar samarbetslanden. Det är för att x måste vara över 0 om man ska använda sig av logaritmer vilket hälften av datan i min dummyvariabel inte gör. Jag har valt att ta med alla variabler i min regression då det inte gav några bättre resultat att ta bort någon variabel.

I tredje regressionen kan man se en ökning av förklaringsvärdet för vissa variabler. Demokratiskalan visar signifikans på 5 procents nivå men har fel tecken, det innebär att Sverige ger mer pengar till länder som hade mindre demokrati år 2011. Då detta är en tvärsnittsanalys kan man inte avgöra någon riktning utan bara konstatera att det såg ut så år 2011. I de fyra riktlinjerna för landfokuseringen ville man satsa på länder där den demokratiska riktningen gick åt rätt håll. Det kan ju mycket väl vara så att länder med mindre demokrati har en tydligare riktning mot mer demokrati än de som redan har uppnått nivåer av demokrati.

Både korruption och befolkningsmängd visar på 10 procents nivå. Det som är konstigt är att befolkningsmängdsvariabeln har bytt tecken igen och det har även HDI variabel gjort.

Mitt förväntade tecken på HDI var positivt men ett negativt tecken går i linje med kritiken mot biståndet och betyder att mindre fattiga länder skulle få mer bistånd. Då värdet inte har något förklaringsvärde kan man dock inte säga så mycket om det.

4.5 Slutord

Syftet med min uppsats var att ta reda på vilka faktorer som styrde det Svenska bilaterala biståndet år 2011. Då de flesta av mina variabler saknar signifikans, så är det svårt att säga så mycket om dem. Det största problemet med den här analysen är att utav mina åtta variabler är fyra av dem Proxy variabler och visar ett indexerat antal och ingen kvantitativ data. En slutsats man kan dra är att det skulle vara väldigt spännande att analysera alla länder var för sig och då använda sig av kvantitativ data, även att analysera dem utifrån vilken kategori som samarbetsland de tillhör. Sverige har tydligt delat in de 33 länderna man har valt i fyra kategorier, så om man kunde utvärdera till vilken kategori alla de övriga länderna som får bistånd hör, skulle man kunna utvärdera lite mer i detalj till vad pengarna går och på vilka grunder. Det största problemet med en sådan analys är att det är få av de fattiga länder som detta ändå berör som har tillförlitliga data.

Ett förslag till fortsatt forskning är att titta på de olika sektorerna pengarna går till och se hur det bekräftar eller förkastar olika teorier eller kritiker till biståndet.

5. Källor

Alesina, A och D Dollar (2000), ”Who Gives Foreign Aid to Whom, and Why?”, *Journal of Economic Growth*, vol 5, s 33-63. Tillgänglig online:

http://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/4553020/alesina_whogives.pdf

Budgetprop 2013, Utgiftsområde 7 Internationellt bistånd

Burnside, A. C. & Dollar, D. (2000) Aid, policies and Growth. Policy Research Department, World Bank. *The American Economic Review*, Vol. 90, No. 4 (Sep., 2000), pp. 847-86

Tillgänglig online: <http://www.jstor.org/stable/117311> (Accessed: 30/05/2013 07:38)

Collier, P. (2008) *The Bottom Billion: Why the Poorest Countries Are Failing and What Can Be Done about It*. Oxford University press, USA

Easterly, W. (2008). *Den vite mannens börda, Varför västerlandets ansträngningar att hjälpa världen har gjort så stor skada och så liten nytta*. Stockholm: SNS förlag.

Hill, R. C., Griffiths, W. E., & Lim, G. C. (2008) *Principles of Econometrics* (3:e uppl.) John Wiley & Sons, Inc. USA

Hårsmar, M., & Holmqvist, G. (2012) Landfokusering: Den stora biståndsreformen? [Elektronisk version] *Biståndsdebatten.se* art,nr 1, 24 nov, 2012.

Kron, R. (2012) Hur kan regeringens val av biståndsländer förklaras? *Ekonomisk debatt* nr2 2012.

Nilsson, T. (2013) Vi behöver mer kunskap kring hur biståndet ska utformas [Elektronisk version] *Ledare, Ekonomisk debatt*, nr 2, 2013, årg 41.

Odén, B och L Wohlgemuth (2010), ”Svensk biståndspolitik i ett internationellt perspektiv”, *Perspectives* 18, Institutionen för globala studier, Göteborgs universitet. Tillgänglig online: <http://swepub.kb.se/bib/swepub:oai:services.scigloo.org:89233?tab2=abs&language=en>

Perkins, D. H., Radelet, S., & Lindauer, D, L. (2006). *Economics of development* (6:e uppl.). International Student edition, United States of America: W. W. Norton & Company, Inc.

Regeringskansliet (2007), ”Ett fokuserat bilateral utvecklingsamarbete”, Utrikesdepartementet, Regeringskansliet, Stockholm. Tillgänglig online: <http://www.regeringen.se/content/1/c6/10/11/86/2c37d9ae.pdf>

SIDA styrelsen för internationellt utvecklingssamarbete [Elektronisk version]

<http://www.sida.se/Svenska/>

Biståndets resultat <http://www.sida.se/Svenska/Bistand--utveckling/Bistandets-resultat/>

Internationellt samarbete <http://www.sida.se/Svenska/Bistand--utveckling/Internationellt-samarbete-/Parisdeklarationen/>

Statskontoret (2011) Styrning av Svensk biståndspolitik, en utvärdering. 2011:25, Tillgänglig online : <http://www.statskontoret.se/upload/Publikationer/2011/201125.pdf>

Sveriges politik för global utveckling (Regerings skrivelse: Skr. 2007/08:89 Sveriges politik för global utveckling 2008) Tillgänglig online: <http://www.regeringen.se/sb/d/15727/a/196644>

Tarp, F. (Editor.), & Hjertholm, P. (Assistant editor.). (2000) Foreign aid and development, Lessons learnt and directions for the future. London & New York: Routledge.

Tengstam, S. (2012) Biståndet bör styras till de fattigaste länderna [Elektronisk version] Ledare, Ekonomisk debatt, nr 5, 2012, årg 40.

Datakällor:

Världsbanken (2011), Open Data, Världsbanken, Washington, DC:

<http://data.worldbank.org/indicator/IQ.CPA.ECON.XQ/countries> data från 2011

OECD (2011) Country programmable aid: <http://www.oecd.org/dac/aid-architecture/cpa.htm>

Transparency international (2011) Corruption perception index:

http://cpi.transparency.org/cpi2012/in_detail/

Freedom house (2012) Freedom in the world 2012 booklet [Elektronisk version] Tillgänglig online: http://www.freedomhouse.org/sites/default/files/FIW%202012%20Booklet_0.pdf

Political terror scale (2011) <http://www.politicalterrorscale.org/about.php>

UNDP, human development report (2011) Tillgänglig online: <http://hdr.undp.org/en/statistics/>

6. Bilagor

6.1 Regressionsoutput för mina resultat

Här är den första regressionen, rapporterad i den första spalten i tabell 3.

```

+-----+
| Ordinary least squares regression |
| LHS=CPA Mean = 12.06536 |
| Standard deviation = 21.40156 |
| Number of observs. = 97 |
| Model size Parameters = 9 |
| Degrees of freedom = 88 |
| Residuals Sum of squares = 18463.54 |
| Standard error of e = 14.48492 |
| Fit R-squared = .5800933 |
| Adjusted R-squared = .5419200 |
| Model test F[ 8, 88] (prob) = 15.20 (.0000) |
| Autocorrel Durbin-Watson Stat. = 1.8667031 |
| Rho = cor[e,e(-1)] = .0666484 |
| White heteroscedasticity robust covariance matrix |
| Br./Pagan LM Chi-sq [ 8] (prob) = 114.44 (.0000) |
| Model was estimated May 23, 2013 at 07:09:32PM |
+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|Variable| Coefficient | Standard Error |t-ratio |P[|T|>t] | Mean of X|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|Constant| -10.1717 | 11.51216 | -.884 | .3793 | |
|HDIRANK | .04557 | .04528 | 1.006 | .3170 | 126.546|
|DEMOKRAT| .86472 | .69047 | 1.252 | .2138 | 4.24742|
|TERROR | -1.70109 | 1.40525 | -1.211 | .2293 | 2.86598|
|KORRUPT | -.02527 | .03787 | -.667 | .5063 | 112.082|
|POPULA | .00173 | .00620 | .279 | .7810 | 61.6970|
|ANDRAGIV| .32975 | .47978 | .687 | .4937 | 21.4124|
|SAMMARB | 23.9059*** | 3.56636 | 6.703 | .0000 | .30928|
|TOTBIST | .00716*** | .00228 | 3.140 | .0023 | 830.455|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Note: ***, **, * = Significance at 1%, 5%, 10% level. |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

Här är den andra regressionen.

```

+-----+
| Ordinary least squares regression |
| LHS=CPA Mean = 12.14356 |
| Standard deviation = 22.00172 |
| Number of observs. = 90 |
| Model size Parameters = 9 |
| Degrees of freedom = 81 |
| Residuals Sum of squares = 17489.51 |
| Standard error of e = 14.69421 |
| Fit R-squared = .5940485 |
| Adjusted R-squared = .5539545 |
| Model test F[ 8, 81] (prob) = 14.82 (.0000) |
| Autocorrel Durbin-Watson Stat. = 2.0320589 |
| Rho = cor[e,e(-1)] = -.0160294 |
| White heteroscedasticity robust covariance matrix |
| Br./Pagan LM Chi-sq [ 8] (prob) = 109.43 (.0000) |
| Model was estimated May 30, 2013 at 07:16:55PM |
+-----+

```

```

+-----+-----+-----+-----+-----+
|Variable| Coefficient | Standard Error |t-ratio |P[|T|>t]| Mean of X|
+-----+-----+-----+-----+-----+
|Constant| -3.00362 | 11.97743 | -.251 | .8026 | |
|HDIRANK | .03344 | .04746 | .705 | .4831 | 125.844|
|DEMOKRAT| .42116 | .69299 | .608 | .5451 | 4.23333|
|TERROR | -1.67431 | 1.48079 | -1.131 | .2615 | 2.78889|
|KORRUPT | -.01964 | .03847 | -.511 | .6110 | 112.200|
|POPULA | -.00349 | .00812 | -.430 | .6685 | 35.3350|
|ANDRAGIV| .06279 | .49248 | .127 | .8989 | 21.2556|
|SAMMARB | 23.8894*** | 3.66200 | 6.524 | .0000 | .32222|
|TOTBIST | .00841*** | .00246 | 3.417 | .0010 | 846.748|
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Note: ***, **, * = Significance at 1%, 5%, 10% level. |
+-----+-----+-----+-----+-----+

```

Här är den tredje regressionen där jag har omvandlat variablerna.

```

+-----+
| Ordinary least squares regression |
| LHS=LNCPA Mean = .5276025 |
| Standard deviation = 2.387303 |
| Number of observs. = 90 |
| Model size Parameters = 9 |
| Degrees of freedom = 81 |
| Residuals Sum of squares = 171.4557 |
| Standard error of e = 1.454901 |
| Fit R-squared = .6619763 |
| Adjusted R-squared = .6285913 |
| Model test F[ 8, 81] (prob) = 19.83 (.0000) |
| Autocorrel Durbin-Watson Stat. = 1.9564346 |
| Rho = cor[e,e(-1)] = .0217827 |
| White heteroscedasticity robust covariance matrix |
| Br./Pagan LM Chi-sq [ 8] (prob) = 17.95 (.0216) |
| Model was estimated Jun 05, 2013 at 04:25:52PM |
+-----+

```

```

+-----+-----+-----+-----+-----+
|Variable| Coefficient | Standard Error |t-ratio |P[|T|>t]| Mean of X|
+-----+-----+-----+-----+-----+
|Constant| -2.02566 | 5.55270 | -0.365 | .7162 | |
|LNHDI | -0.51609 | .66534 | -0.776 | .4402 | 4.77133|
|LNDEMO | 0.91456** | .45030 | 2.031 | .0455 | 1.33420|
|LNTERROR| -0.43542 | .37159 | -1.172 | .2447 | .94363|
|LNKORRU | -0.86057* | .46773 | -1.840 | .0694 | 4.63993|
|LNPOPU | 0.24481* | .13764 | 1.779 | .0790 | 2.57845|
|LNANDRAG| 0.87282 | 1.40160 | 0.623 | .5352 | 3.04367|
|SAMMARB | 2.99044*** | .34657 | 8.629 | .0000 | .32222|
|LNTOT | 0.64359*** | .24192 | 2.660 | .0094 | 6.13431|
+-----+-----+-----+-----+-----+
| Note: ***, **, * = Significance at 1%, 5%, 10% level. |
+-----+-----+-----+-----+-----+

```

6.2 Dummyvariabel test

I den här regressionsutskriften är min demokrativariabel samt min rättsäkerhetsvariabel (som heter terror i regressionsutskriften) förvandlade till dummyvariabler.

```

+-----+
| Ordinary least squares regression |
| LHS=CPA Mean = 12.14356 |
| Standard deviation = 22.00172 |
| Number of observs. = 90 |
| Model size Parameters = 17 |
| Degrees of freedom = 73 |
| Residuals Sum of squares = 16813.53 |
| Standard error of e = 15.17637 |
| Fit R-squared = .6097389 |
| Adjusted R-squared = .5242022 |
| Model test F[ 16, 73] (prob) = 7.13 (.0000) |
| Autocorrel Durbin-Watson Stat. = 1.9867119 |
| Rho = cor[e,e(-1)] = .0066441 |
| White heteroscedasticity robust covariance matrix |
| Br./Pagan LM Chi-sq [ 16] (prob) = 118.37 (.0000) |
| Model was estimated Jun 05, 2013 at 05:04:01PM |
+-----+

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|Variable| Coefficient | Standard Error |t-ratio |P[|T|>t]| Mean of X|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|Constant| -1.98306 | 10.88321 | -.182 | .8559 | |
|HDIRANK | .03434 | .04430 | .775 | .4408 | 125.844|
|DUMDEM2 | 2.33716 | 4.92628 | .474 | .6366 | .14444|
|DUMDEM3 | .69999 | 6.61404 | .106 | .9160 | .23333|
|DUMDEM4 | 7.34101 | 7.32003 | 1.003 | .3192 | .13333|
|DUMDEM5 | 3.26990 | 7.34693 | .445 | .6576 | .12222|
|DUMDEM6 | .97444 | 6.30195 | .155 | .8775 | .20000|
|DUMDEM7 | 6.59133 | 7.06758 | .933 | .3541 | .12222|
|TERD2 | 2.22203 | 3.83985 | .579 | .5646 | .34444|
|TERD3 | 3.41381 | 4.88276 | .699 | .4867 | .36667|
|TERD4 | -3.68299 | 5.04949 | -.729 | .4681 | .08889|
|TERD5 | -2.98378 | 7.13558 | -.418 | .6771 | .11111|
|KORRUPT | -.04121 | .04250 | -.970 | .3355 | 112.200|
|POPULA | .00273 | .01134 | .241 | .8104 | 35.3350|
|ANDRAGIV| -.25089 | .48229 | -.520 | .6045 | 21.2556|
|SAMMARB | 24.2225*** | 3.72089 | 6.510 | .0000 | .32222|
|TOTBIST | .00900*** | .00275 | 3.276 | .0016 | 846.748|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

| Note: ***, **, * = Significance at 1%, 5%, 10% level. |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

I den här har jag tagit den naturliga logaritmen av alla variabler utom dummyvariablerna.

```

+-----+
| Ordinary least squares regression |
| LHS=LNCPA Mean = .5276025 |
| Standard deviation = 2.387303 |
| Number of observs. = 90 |
| Model size Parameters = 17 |
| Degrees of freedom = 73 |
| Residuals Sum of squares = 163.0942 |
| Standard error of e = 1.494713 |
| Fit R-squared = .6784611 |
| Adjusted R-squared = .6079868 |
| Model test F[ 16, 73] (prob) = 9.63 (.0000) |
| Autocorrel Durbin-Watson Stat. = 1.9993231 |
| Rho = cor[e,e(-1)] = .0003384 |
| White heteroscedasticity robust covariance matrix |
| Br./Pagan LM Chi-sq [ 16] (prob) = 29.27 (.0222) |
| Model was estimated Jun 05, 2013 at 05:15:58PM |
+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|Variable| Coefficient | Standard Error |t-ratio |P[|T|>t]| Mean of X|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|Constant| -1.50245 | 6.02273 | -.249 |.8037 | |
|LNHDI | -.33754 | .68574 | -.492 |.6240 | 4.77133|
|DUMDEM2 | 2.05762* | 1.03861 | 1.981 |.0513 | .14444|
|DUMDEM3 | 1.87790* | 1.06561 | 1.762 |.0822 | .23333|
|DUMDEM4 | 2.26289** | 1.10207 | 2.053 |.0436 | .13333|
|DUMDEM5 | 2.92680** | 1.25325 | 2.335 |.0223 | .12222|
|DUMDEM6 | 2.55978** | 1.17189 | 2.184 |.0322 | .20000|
|DUMDEM7 | 2.96116** | 1.28191 | 2.310 |.0237 | .12222|
|TERD2 | .05093 | .41663 | .122 |.9030 | .34444|
|TERD3 | -.14304 | .43773 | -.327 |.7448 | .36667|
|TERD4 | -.73799 | .58266 | -1.267 |.2093 | .08889|
|TERD5 | -.42049 | .64614 | -.651 |.5172 | .11111|
|LNKORRUP| -1.24151** | .51941 | -2.390 |.0194 | 4.63993|
|LNPOP | .33313** | .14866 | 2.241 |.0281 | 2.57845|
|LNANDRAG| .64427 | 1.55657 | .414 |.6802 | 3.04367|
|SAMMARB | 3.07663*** | .33918 | 9.071 |.0000 | .32222|
|LNTOT | .56539** | .25543 | 2.214 |.0300 | 6.13431|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Note: ***, **, * = Significance at 1%, 5%, 10% level. |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

6.3 RESET-test

Jag visar bara regressionsutskriften för den delen som visar restriktionen.

```

+-----+
| Linearly restricted regression |
| Ordinary least squares regression |
| LHS=CPA Mean = 12.14356 |
| Standard deviation = 22.00172 |
| Number of observs. = 90 |
| Model size Parameters = 9 |
| Degrees of freedom = 81 |
| Residuals Sum of squares = 17489.51 |
| Standard error of e = 14.69421 |
| Fit R-squared = .5940485 |
| Adjusted R-squared = .5539545 |
| Model test F[ 8, 81] (prob) = 14.82 (.0000) |
| Diagnostic Log likelihood = -364.8341 |
| Restricted(b=0) = -405.4025 |
| Chi-sq [ 8] (prob) = 81.14 (.0000) |
| Info criter. LogAmemiya Prd. Crt. = 5.470218 |
| Akaike Info. Criter. = 5.469547 |
| Bayes Info. Criter. = 5.719528 |
| Autocorrel Durbin-Watson Stat. = 2.0320589 |
| Rho = cor[e,e(-1)] = -.0160294 |
| Restrictns. F[ 2, 79] (prob) = 5.18 (.0077) |
| Not using OLS or no constant. Rsqd & F may be < 0. |
| Note, with restrictions imposed, Rsqd may be < 0. |
| Model was estimated Jun 05, 2013 at 03:50:30PM |
+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|Variable| Coefficient | Standard Error |t-ratio |P[|T|>t]| Mean of X|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|Constant| -3.00362 | 13.73965 | -.219 | .8275 | |
|HDIRANK | .03344 | .04680 | .714 | .4770 | 125.844|
|DEMOKRAT| .42116 | 1.18200 | .356 | .7226 | 4.23333|
|TERROR | -1.67431 | 1.81860 | -.921 | .3600 | 2.78889|
|KORRUPT | -.01964 | .05522 | -.356 | .7230 | 112.200|
|POPULA | -.00349 | .02126 | -.164 | .8701 | 35.3350|
|ANDRAGIV| .06279 | .60217 | .104 | .9172 | 21.2556|
|SAMMARB | 23.8894*** | 3.64153 | 6.560 | .0000 | .32222|
|TOTBIST | .00841*** | .00192 | 4.378 | .0000 | 846.748|
|YAHT2 | .90206D-16 | .120960D-08 | .000 | 1.0000 | 431.835|
|YHAT3 | -.97578D-18 | .133643D-10 | .000 | 1.0000 | 18421.1|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Note: nnnn.D-xx or D+xx => multiply by 10 to -xx or +xx. |
| Note: ***, **, * = Significance at 1%, 5%, 10% level. |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+

```

Restriktionen är:

$$H_0 = \text{yhat}^2 = 0, \text{yhat}^3 = 0$$

$$H_1 = \text{yhat}^2 \neq 0, \text{eller/och } \text{yhat}^3 \neq 0$$

Resultatet ger $F(2, 79)$ för restriktionen = 5,18

Det kritiska värdet ($\alpha=0,05$) är 3,10

5,18 > 3,10 det innebär att nollhypotesen förkastas och att min modell är felspecificerad.

RESET test är utförd i samtliga regressioner där jag har tagit naturliga logaritmen av mina variabler och i dessa lyckas jag inte förkasta nollhypotesen. Se nedan.

```

+-----+
| Ordinary least squares regression |
| LHS=LNCPA Mean = .5276025 |
| Standard deviation = 2.387303 |
| Number of observs. = 90 |
| Model size Parameters = 11 |
| Degrees of freedom = 79 |
| Residuals Sum of squares = 170.4423 |
| Standard error of e = 1.468842 |
| Fit R-squared = .6639743 |
| Adjusted R-squared = .6214394 |
| Model test F[ 10, 79] (prob) = 15.61 (.0000) |
| Diagnostic Log likelihood = -156.4409 |
| Restricted(b=0) = -205.5164 |
| Chi-sq [ 10] (prob) = 98.15 (.0000) |
| Info criter. LogAmemiya Prd. Crt. = .8842599 |
| Akaike Info. Criter. = .8830317 |
| Bayes Info. Criter. = 1.188564 |
| Autocorrel Durbin-Watson Stat. = 1.9161390 |
| Rho = cor[e,e(-1)] = .0419305 |
| Model was estimated Jun 05, 2013 at 04:28:56PM |
+-----+
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|Variable| Coefficient | Standard Error |t-ratio |P[|T|>t]| Mean of X|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
|Constant| -2.64248 | 4.97933 | -.531 | .5971 | |
|LNHDI | -.52040 | .61796 | -.842 | .4023 | 4.77133|
|LNDEMO | 1.09751** | .50627 | 2.168 | .0332 | 1.33420|
|LNTERROR| -.47160 | .47632 | -.990 | .3252 | .94363|
|LNKORRU | -1.05506* | .57842 | -1.824 | .0719 | 4.63993|
|LNPOPU | .29084* | .17294 | 1.682 | .0966 | 2.57845|
|LNANDRAG| 1.06883 | 1.44730 | .738 | .4624 | 3.04367|
|SAMMARB | 3.20956*** | .61838 | 5.190 | .0000 | .32222|
|LNTOT | .73440*** | .26846 | 2.736 | .0077 | 6.13431|
|LNYHAT2 | .04396 | .10084 | .436 | .6640 | 4.00919|
|LNYHAT3 | -.01993 | .03062 | -.651 | .5171 | 9.50434|
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Note: ***, **, * = Significance at 1%, 5%, 10% level. |
+-----+

```

6.4 korrelationsmatris

	CPA	HDIRANK	DEMOKRAT	TERROR	KORRUPT	POPULA	ANDRAGIV	SAMMARB	TOTBIST
CPA	1,00000								
HDIRANK	,25573	1,00000							
DEMOKRAT	,02823	,29164	1,00000						
TERROR	,08306	,24376	,43258	1,00000					
KORRUPT	,10844	,45378	,60445	,38238	1,00000				
POPULA	-,02367	-,09064	-,01488	,16649	-,10190	1,00000			
ANDRAGIV	,29196	,02391	,01866	,40225	,09176	,17469	1,00000		
SAMMARB	,65788	,09437	-,06787	-,01987	,03070	-,11512	,21101	1,00000	
TOTBIST	,57159	,38108	,08249	,33303	,23029	,08237	,44868	,34050	1,00000

6.5 Länder som ursprungligen var med i analysen.

Mottagarland/samarbetsland	Antal andragivare	HDI rank	CPA disbursement - Current USD million	Net ODA and official aid received (current US\$)	population	politisk frihet	terroriskalan 5 till 1, 5=sams	korrption CPI rank
Afghanistan*	26	175	92,72	6710,87	32,36	6	5	174
Albania*	23	70	13,24	307,27	3,22	3	2	113
Algeria	21	93	0,00	207,76	35,98	6	3	105
Angola	22	148	1,40	199,60	19,62	6	3	157
Argentina	22	45	0,12	84,80	40,76	2	2	102
Armenia	20	87	0,39	374,28	3,10	6	3	105
Azerbaijan	20	82	0,31	293,03	9,31	6	3	139
Bangladesh*	24	146	31,63	1497,76	150,49	3	3	144
Belarus*	20	50	21,45	127,50	9,56	7	2	123
Benin	21	166	0,35	677,25	9,10	2	1	94
Bolivia*	21	108	31,05	759,43	10,09	3	2	105
Bosnia and Herzegovina*	24	81	29,49	424,62	3,75	4	1	72
Botswana	13	119	2,07	126,36	2,03	3	1	30
Brazil	23	85	1,52	870,02	196,66	2	4	69
Burkina Faso	20	183	37,65	990,04	16,97	5	3	83
Burundi*	22	178	3,66	578,99	8,58	5	3	165
Cambodia*	23	138	24,06	792,25	14,31	6	3	157
Cameroon	22	150	1,07	623,12	20,03	6	2	144

Central African Republic	17	180	0,05	271,96	4,49	5	4	144
Chad	19	184	0,65	470,88	11,53	7	4	165
Chile	21	40	0,14	82,29	17,27	1	2	20
China	24	101	8,47	-795,67	1347,57	7	4	80
Colombia*	23	91	28,17	1130,47	46,93	3	5	94
Congo, Dem Rep*	24	186	42,05	5521,66	67,76	6	5	160
Congo, Rep	16	142	0,12	253,70	4,14	6	2	144
Costa Rica	19	62	0,37	38,46	4,73	1	2	48
Cote d'Ivoire	25	168	0,35	1437,49	20,15	6	5	130
Dominican Republic	19	96	0,30	233,98	10,06	2	3	118
Ecuador	20	89	0,26	170,97	14,67	3	2	118
Egypt, Arab Rep	25	112	5,60	410,34	82,54	6	4	118
El Salvador	21	107	0,76	280,80	6,23	2	2	83
Eritrea	17	181	0,36	163,27	5,42	7	4	150
Ethiopia*	26	173	23,98	3563,31	84,73	6	4	113
Fiji	9	96	0,00	75,23	0,87	6	2	
Gambia, The	18	165	0,68	135,15	1,78	6	3	105
Georgia*	21	72	18,24	549,67	4,33	4	2	51
Ghana	24	135	0,05	1815,49	24,97	1	3	64
Guatemala*	22	133	29,50	391,82	14,76	3	2	113
Guinea	20	178	0,03	207,94	10,22	5	3	154
Guinea-Bissau	19	176	0,03	118,78	1,55	4	2	150
Haiti	22	161	0,56	1712,12	10,12	4	1	165
Honduras	19	120	1,41	623,94	7,75	4	2	133

India	24	136	9,31	3219,88	1241,49	2	4	94
Indonesia	23	121	2,66	414,60	242,33	2	3	118
Iran, Islamic Rep	20	76	0,43	101,94	74,80	6	4	133
Iraq*	23	131	22,96	1904,05	32,66	5	5	169
Jordan	23	100	0,19	959,19	6,33	6	3	58
Kazakhstan	22	69	0,09	214,12	16,21	6	3	133
Kenya*	24	145	57,91	2474,23	41,61	4	2	139
Korea, Dem Rep	19	12	1,19	118,48	24,45			45
Kosovo*	19		23,01	657,02	1,80	5	2	105
Kyrgyz Republic	23	125	1,04	523,17	5,39	5	3	154
Lao PDR	18	138	2,45	396,67	6,29	7	2	160
Lebanon	23	72	2,52	432,28	4,26	5	2	128
Lesotho	15	158	0,07	264,58	2,19	3	2	64
Liberia*	15	174	33,36	765,49	4,13	3	2	75
Libya	24	64	0,00	642,22	6,42	7	5	160
Macedonia, FYR*	21	78	3,56	164,66	2,06	3	2	69
Madagascar	20	151	1,64	408,85	21,32	6	3	118
Malawi	23	170	1,41	798,33	15,38	3	3	88
Malaysia	28	64	0,67	30,64	28,86	4	3	54
Mali*	21	182	32,79	1270,89	15,84	2	1	105
Mauritania	17	155	1,05	370,23	3,54	6	3	123
Moldova*	21	113	18,25	451,04	3,54	3	3	94
Mongolia	21	108	0,09	339,82	2,80	2	3	94
Montenegro	19	52	0,35	73,69	632,30	3	1	75
Mozambique*	25	185	108,08	2046,50	23,93	4	3	123

Myanmar	22	149	10,96	376,11	48,34	7	5	172
Namibia	21	128	3,80	284,59	2,32	2	2	58
Nepal	24	157	0,82	892,39	30,49	4	3	139
Nicaragua	23	129	3,04	694,99	5,87	5	2	130
Niger	21	186	0,01	648,91	16,07	3	2	113
Nigeria	23	153	0,20	1813,06	162,47	4	4	139
Pakistan	25	146	2,64	3508,59	176,75	4	5	139
Paraguay	19	111	1,10	93,65	6,57	3	2	150
Peru	25	77	1,15	623,65	29,40	2	2	83
Philippines	24	114	2,02	-191,64	94,85	3	4	105
Rwanda*	23	167	32,02	1278,03	10,94	6	3	50
Samoa	10	96	0,03	101,11	0,18	2	1	56
Senegal	22	154	1,42	1051,97	12,77	3	3	94
Serbia*	21	64	18,67	596,05	9,85	2	2	80
Sierra Leone*	25	177	0,09	428,71	6,00	3	2	123
Somalia*	25		14,39	1095,64	9,56	7	5	174
South Africa	25	121	9,97	1274,25	50,46	2	3	69
south Sudan	20		2,42		10,31	6		
Sri Lanka	25	92	5,73	610,62	21,05	5	5	79
Sudan*	25	171	38,50	1137,51	34,32	7	5	173
Swaziland	16	141	0,04	129,74	1,20	7	2	88
Syrian Arab Republic	21	116	0,02	340,02	20,77	7	5	144
Tajikistan	23	125	0,00	354,57	6,98	6	3	157
Tanzania*	23	152	115,61	2445,05	46,22	3	2	102
Thailand	24	103	0,87	-153,06	69,52	4	4	88
Timor-Leste*	15	134	3,42	283,76	1,15	3	2	113
Togo	21	159	0,46	557,16	6,15	5	3	128
Tunisia	23	94	3,67	657,46	10,59	3	3	75
Turkey*	24	90	10,96	839,45	73,64	3	3	54
Turkmenistan	14	102	0,06	38,43	5,11	7	3	170

Uganda*	23	161	34,53	1579,93	34,51	5	3	130
Ukraine*	22	78	41,12	749,70	45,19	4	3	144
Uruguay	18	51	0,13	16,10	3,38	1	1	20
Uzbekistan	19	114	0,14	215,93	27,76	7	3	170
Vietnam	27	127	15,20	3513,77	88,79	7	2	123
West Bank and Gaza*	26	110	40,07	2443,78	3,93	6	4	
Yemen, Rep	23	160	0,69	476,13	24,80	6	5	156
Zambia*	22	163	28,86	1072,90	13,48	3	3	88
Zimbabwe	23	172	27,20	718,24	12,75	6	3	163