

Hindrar ekonomisk tillväxt miljöutveckling?

En komparativ studie över miljöutveckling och ekonomiskt tillväxt

Angola och Botswana

Emilia Nilsson
Arvid Svensson

Abstract

I denna studie kommer friktionen mellan miljöutveckling och ekonomisk tillväxt att undersökas genom en komparativ analys. Syftet är att undersöka huruvida korrelationen mellan miljöutveckling och ekonomisk tillväxt i Angola och Botswana är positiv eller negativ. Tidigare forskning presenterar motstridiga teorier över hur korrelationen mellan ekonomisk tillväxt och miljö utspelar sig i verkligheten. Vilken teori som däremot stämmer är en fråga som forskare fortsätter debattera. Ekonomisk tillväxt sammanvävs även med konfliktvetenskap på grund av utvecklingsländerns ökade risk att uppleva konflikt till följd av låg ekonomisk tillväxt. Det är därför av intresse att ha ett konfliktperspektiv i åtanke när friktionen mellan miljöutveckling och ekonomisk tillväxt undersöks.

Det teoretiska ramverket som styr studien grundar sig i de tidigare teorierna, men ämnar att utvidga dessa genom att använda mer omslutande mätinstrument för ekonomisk tillväxt och miljöutveckling. Resultatet visar att det inte finns någon friktion mellan miljöutveckling och ekonomisk tillväxt. Det indikerar dessutom att korrelationen mellan variablerna är positiv. Det behövs däremot vidare forskning på ämnet för att kunna presentera mer generella slutsatser.

Nyckelord: miljöutveckling, ekonomisk tillväxt, Angola, Botswana, Environmental Performance Index, BNI per capita

Antal ord: 7620

Innehållsförteckning

1. Introduktion	1
2. Teori	3
2.1 Tidigare forskning	3
2.2 Teori	3
2.2.1 Miljöförstöring-ekonomisk tillväxt	3
2.2.2 Konflikt-ekonomisk tillväxt	5
2.3 Kritik och eget teoretiskt ramverk	6
2.4 Operationalisering	7
2.4.1 Ekonomisk tillväxt	7
2.4.2 Miljöutveckling	7
3. Forskningsdesign	8
3.1 Metod	8
3.2 Material	8
3.3 Val av fall	9
4. Empiri	10
4.1 Angola	10
4.1.1 Miljöutveckling	10
4.1.2 Ekonomisk tillväxt	12
4.2 Botswana	14
4.2.1 Miljöutveckling	14
4.2.2 Ekonomisk tillväxt	16
5. Analys	18
5.1 Angola	18
5.2 Botswana	22
6. Jämförande analys	26
7. Slutsats	29
8. Referenslista	30

1. Introduktion

“Will continued economic growth bring ever greater harm to the earth's environment? Or do increases in income and wealth sow the seeds for the amelioration of ecological problems?”

(Grossman & Krueger 1995, s. 353)

Som citatet indikerar finns det en anledning till att utforska sambandet mellan ekonomisk tillväxt och dess inverkan på miljön. Relationen mellan forskningsfälten, vilket beskrivs av das Neves Almeida et al., är ett ämne som har studerats i stor utsträckning med hjälp av olika variabler och metoder. Hur denna relation ser ut är något som forskare fortsätter fråga sig. Traditionellt har ekonomisk tillväxt varit synonymt med miljöförstöring, dock har forskare på senare tid hävdade att ekonomisk tillväxt även kan associeras till miljöskydd. Hållbar utveckling kan därmed ses som ett sätt att pacificera relationen mellan ekonomisk tillväxt och miljö (das Neves Almeida et al. 2017, s. 119-120).

Forskningsfältet inom miljö och ekonomi är ett kluvet forskningsfält och många forskare är oense över hur sambandet ser ut mellan miljöförstöring och ekonomisk tillväxt. En del menar att ekonomisk tillväxt bidrar till mer miljöförstöring, medan andra påstår att ekonomisk tillväxt bidrar till minskad miljöförstöring (Bratt 2012, s. 287; Dinda 2004, s. 432).

Att tala om ekonomisk tillväxt är även aktuellt inom konfliktforskning eftersom det anses vara en väg ut ur fattigdom och konflikt. Detta eftersom fattigare och svagare stater till större grad riskerar att hamna i konflikt. En stat med en stark ekonomisk utveckling borde därmed uppleva färre inomstatliga konflikter (Caprioli 2005, s. 171; Collier 2007, s. 19, 37).

Utifrån detta framgår det att ekonomisk tillväxt kan spela en avgörande roll för hur miljöutvecklingen ser ut, men även att det spelar en avgörande roll för att förhindra att fattigare länder hamnar i konflikt. På så sätt är kopplingen mellan ekonomisk tillväxt och miljöutveckling relevant att utforska med konfliktperspektivet i åtanke.

Detta leder oss in på uppsatsens frågeställning: *Finns det en friktion mellan ekonomisk tillväxt och miljöutveckling?*

Syftet med denna uppsats är att besvara denna fråga genom att undersöka huruvida korrelationen mellan miljöutveckling och ekonomisk tillväxt är positiv eller negativ i Angola och Botswana. Att Angola är en post-konflikt stat innebär att vi får med oss ännu en dimension som kan vara intressant att diskutera utifrån i vår analys.

De variabler som denna studie utgår ifrån är miljöutveckling, som den beroende variabeln, och ekonomisk tillväxt, som den oberoende variabeln.

2. Teori

2.1 Tidigare forskning

Inom tidigare forskning finns det två olika forskningsområden som berör ekonomisk tillväxt och konflikt samt ekonomisk tillväxt och miljöförstöring. Ett av forskningsområdena talar om korrelationen mellan miljöförstöring och ekonomisk tillväxt, i vilket det finns tre dominerande teorier. Dessa tre är *The Environmental Kuznets Curve*, *The Brundtland curve hypothesis*, *The environmental Daly curve hypothesis* (Bratt 2012, s. 287; Dinda 2004, s. 432). Inom forskningsområdet som berör kopplingen mellan konflikt och ekonomisk tillväxt finns det en omfattande tidigare forskning som påvisar den negativa relationen mellan ekonomisk tillväxt och konflikt (Collier 2007, Collier & Hoeffler 2002, Collier et al. 2003, Fearon & Laitin 2003, Miguel 2004).

Forskningsområdena behandlas för det mesta separat och det är få som har sammankopplat dessa inom tidigare forskning. Forskningsfälten har dock en indirekt koppling till varandra med tanke på den ekonomiska tillväxtens centrala roll. De påvisar hur ekonomisk tillväxt integrerar med andra faktorer, men på helt skilda sätt i och med att en teori tar fasta på miljöutveckling i relation till ekonomisk tillväxt och den andra konflikt.

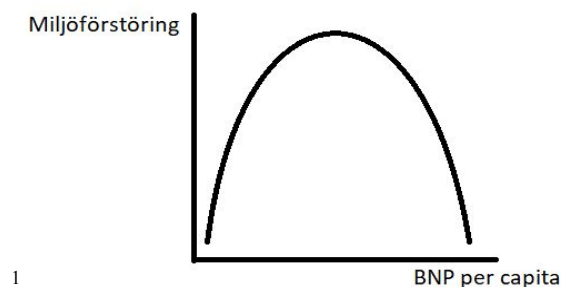
2.2 Teori

2.2.1 Miljöförstöring-ekonomisk tillväxt

The Environmental Kuznets Curve

En teori som presenterats i samband med diskussioner kring ekonomisk tillväxt och miljöutveckling är teorin om The Environmental Kuznets Curve (EKC). Denna teori grundar sig i antaganden om att ett lands tidiga ökning av BNP per capita även leder till ökad miljöförstöring fram tills det når en punkt i vilket miljöutveckling förbättras i och med högre BNP per capita. Detta eftersom miljövänliga och oftast dyra teknologier inte har varit tillgängliga tidigare (Stagl 1999, s. 3). En låg BNP per capita och en hög BNP per capita anses därmed bidra till en minskad miljöförstöring. Kurva 1 beskriver relationen mellan miljöförstöring och ekonomisk tillväxt som ett upp-och-nervänt U (Bratt 2012, s. 288).

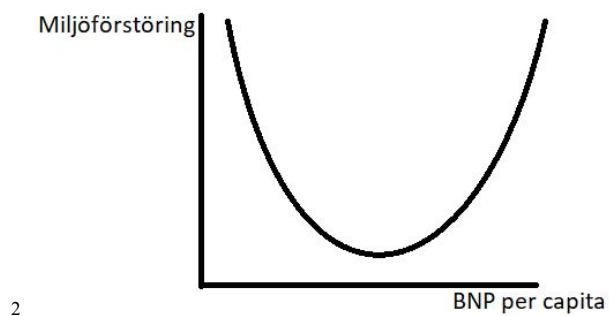
Kurva 1



The Brundtland Curve Hypothesis

Till skillnad från EKC visar Brundtlandkurvan att kopplingen mellan BNP per capita och miljöförstöring det motsatta. Oavsett om länder har en hög BNP per capita, rika länder, eller en låg BNP per capita, fattiga länder, bidrar de till en större miljöförstörelse. Kurvan indikerar att rika länder har en negativ påverkan på miljön på grund av industriella utsläpp. Men även att fattiga länder påverkar miljön negativt till följd av aktiviteter såsom avskogning och överanvändning av mark, vilket i sin tur leder till ökenspridning och urbanisering. Däremot påverkar länder som är i utvecklingsfasen från fattigdom till en hög BNP per capita miljön i mindre utsträckning. Detta fram tills den punkt när landets ekonomiska utveckling återigen anses ha en negativ påverkan på miljön. Kurva 2 beskriver relationen mellan miljöförstöring och ekonomisk tillväxt som U-formad (Bratt 2012, s. 293, 295).

Kurva 2



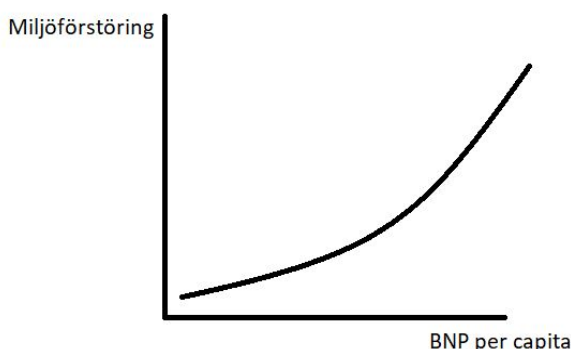
¹ Kurvan har visualiserats med hjälp av beskrivningar från Bratt 2012 och Stagl 1999.

² Kurvan har visualiserats med hjälp av beskrivningar från Bratt 2012.

The Environmental Daly Curve Hypothesis

Den tredje kurvan, The Environmental Daly Curve Hypothesis, påvisar till skillnad från föregående kurvor att en allt högre ekonomisk tillväxt, BNP per capita, i ett land bidrar till en allt större miljöförstöring (Bratt 2012, s. 299). Denna korrelation beskrivs även av UNEP i GEO-2000 rapporten, i vilken ökande ekonomisk tillväxt är vad som anses bidra till en allt mer ökande miljöförstöring (UNEP 1999, s. 10). Kurva 3 beskriver relationen mellan miljöförstöring och ekonomisk tillväxt i The Daly Curve Hypothesis.

Kurva 3



2.2.2 Konflikt-ekonomisk tillväxt

Paul Collier talar om fyra olika fällor som hindrar länder från att utvecklas. En av dessa fällor är konfliktfällan, inom vilket ett utvecklingsland kan förklaras hamna i en cykel av konflikt till följd av den negativa ekonomiska tillväxten i landet. Collier menar därmed att det finns en koppling mellan långsam, stagnerad eller minskad ekonomisk tillväxt och konflikt. Det är dock viktigt att poängtera att en svag ekonomisk tillväxt inte är den enda anledningen till att konflikter bryter ut i utvecklingsländer, utan är en av många möjliga orsaker. Vidare menar Collier även att en positiv ekonomisk tillväxt är en av flera medel för att uppnå fred (Collier 2007, s. 5, 18, 20, 37).

I relation till de tidigare teorierna inom miljöutveckling-ekonomisk tillväxt finns etablerad kritik som är relevant att lyfta fram. Utöver det kommer vår egna kritik mot teorierna att redogöras innan vi presenterar vårt egna teoretiska ramverk.

³ Kurvan har visualiserats med hjälp av beskrivningar från Bratt 2012 och UNEP 1999.

2.3 Kritik och eget teoretiskt ramverk

En kritik som är värd att lyfta fram angående teorierna kring ekonomisk tillväxt och miljöförstöring är att de använder BNP per capita för att mäta den ekonomiska tillväxten. BNP per capita har kritiserats av FN för att det i en allt mer globaliserad värld, i vilket människor eller producenter kan leva i en ekonomisk sfär men operera inom en annan. Detta är något som begreppet och mätinstrumentet BNP per capita inte tar hänsyn till (UN et al. 2009, s. 105). Mätinstrumentet BNI anses därmed behandla denna nya globala verkligheten på ett bättre sätt eftersom det mäter den inkomst som är tillgänglig bland befolkningen i ett land och inte endast den inkomst som uppstår i en ekonomi (Capelli & Vaggi 2016, s. 225).

Teorierna talar också om miljöförstöring, vilket tolkas på olika sätt av olika forskare (Bratt 2012, s. 285). En kritik mot begreppet blir därmed att det inte finns en gemensam definition av vad som menas med miljöförstöring. Vi har därmed valt att inte använda detta begrepp för att identifiera miljöförändringar över tid. Istället kommer begreppet miljöutveckling att användas i studien och en definition av begreppet kommer presenteras i Operationalisering. En sista kritik som vi vill framföra mot teorierna kring korrelationen miljöförstöring-ekonomisk tillväxt är att de är generella och saknar en lokal kontext.

Vårt egna teoretiska ramverk kommer att ha sin utgångspunkt i den presenterade teorin eftersom det är ekonomisk tillväxt och miljöutveckling som studien ämnar att undersöka. Däremot, med utgångspunkt i kritiken som presenterats vill vi bygga vidare på dessa teorier och därför kommer andra mer omslutande mätinstrument att användas. En lokal kontext i form av en jämförelse mellan länderna Angola och Botswana kommer också utvidga det egna teoretiska ramverket. Vi kommer hursomhelst återkoppla till de presenterade teorierna och diskutera deras relevans utifrån det resultat som presenteras i studien.

BNI, specifikt BNI per capita, kommer därför användas som mätinstrument i denna studie istället för BNP för att mäta ekonomisk tillväxt. EPI kommer användas som ett sätt att mäta ländernas miljöutveckling (se operationalisering). Med dessa mätinstrument kommer vi kunna avläsa hur de valda fallen har utvecklats inom ekonomisk tillväxt och miljöutveckling på ett mer omslutande sätt.

2.4 Operationalisering

2.4.1 Ekonomisk tillväxt

Denna studie kommer att använda BNI per capita (World Atlas method i nuvarande amerikanska dollar) som mätinstrument för ekonomisk tillväxt. BNI, bruttonationalinkomst, enligt Al-Hilani består av ett lands BNP men inkluderar även landets nettofaktorinkomster från utlandet. Detta kan bestå av bland annat löner eller skatter från utlandet (Al-Hilani 2012, s. 25). BNI per capita kommer appliceras på grund av ländernas skilda befolkningsstorlek och för att studien ska bli så rättvisande som möjligt. För att kunna mäta detta kommer vi använda oss av den data som The World Bank redan sammanställt från de aktuella år som studien fokuserar på.

2.4.2 Miljöutveckling

Miljöutveckling kommer att mätas med hjälp av data från Environmental Performance Index (EPI). Miljöutveckling kan vara både positiv och negativ. Med en positiv miljöutveckling menar vi en förbättring av EPI-poäng, medan en negativ miljöutveckling innebär en försämring av EPI-poäng. EPI mäter flera olika indikationer av miljö och klimat, bland annat luftföroreningar, vattenresurser, miljöhälsa och utsläpp av växthusgaser, vilket tillsammans sammanfattar en stats nationella hantering av miljö. Mätningar visar hur nära länder är att nå fastställda internationella miljömål, men jämför även länder med varandra. EPI-rapporterna utvecklas dock över tid och nya indikationer tillkommer för att förbättra rapporterna och resultaten (EPI 2010, s. 19; EPI 2014, s. 1). I EPIs rapporter sammanställs resultatet av varje lands indikationer av miljö och klimat i en skala från 0-100, där noll påvisar den sämsta prestationen och desto närmare 100 ett land är desto närmare är landet de globala miljömålen (EPI 2006, s. 12; EPI 2014, s. 1).

3. Forskningsdesign

3.1 Metod

Vi har valt att använda oss av en komparativ metod för att jämföra och urskilja skillnader mellan ekonomisk tillväxt i förhållande till miljöutveckling i de valda fallen, Angola och Botswana. Denna studie kommer inte endast behandla en komparativ metod mellan två fall, utan även över tid. Studien utgörs dels av en kvalitativ litteraturstudie och dels av redan insamlad data. Den insamlade data kommer också att sammanställas i tabeller och grafer för att bättre visualisera ländernas ekonomiska tillväxt och miljöutveckling. Den kvalitativa litteraturstudien bygger grunden till vårt egna teoretiska ramverk, men används även för att beskriva och tolka den data som används.

För tydlighetens skull kommer ländernas EPI-poäng och BNI per capita att presenteras var för sig i empirin, för att sedan också analyseras enskilt. Därefter kommer en jämförande analys sammanställas.

3.2 Material

I denna studie kommer vi använda oss av primär datainsamling av institutioner som vi har granskat källkritiskt. Källorna som kommer användas är framtagna av etablerade och välkända institutioner som bland annat The World Bank och Environmental Performance Index. Vi har valt att använda oss av dessa organisationer samt rapporter för att de besitter en bred databas över de mätinstrument som studien utgår ifrån, men även för att de innehåller beskrivningar över ländernas utveckling. Däremot har sekundära källor använts för att bekräfta och förstärka den data som har hämtats från Environmental Performance Index, till följd av att data från åren 2006 och 2012 inte var tillgängliga eller saknades i de utgivna rapporterna. En av sekundärkällorna är Konema författat av Sandhya Pradeep 2013, som behandlar data från olika organisationer och institutioner, i vilken data från EPI under åren 2006 och 2012 var tillgänglig. African Economic Outlook är en annan sekundärkälla som används i studien för att tolka och beskriva den data som presenteras av The World Bank.

3.3 Val av fall

Angola och Botswana är två länder som är relevanta för denna studie för att båda länderna är utvecklingsländer och ligger i samma geografiska region. Dessa länder har, enligt Collier, befunnit sig i *The Bottom Billion* och där Angola fortfarande beskrivs befinna sig, medan Botswana har tagit sig ut ur den sista miljarden (Collier 2007, s. 26, 50). De valda fallen är också relevanta att studera på grund av Angolas konflikttrabbade historia och Botswanas fredliga historia. På så sätt har länderna olika förutsättningar och är därför intressanta att studera.

Den valda tidsperioden är 2006-2016 och utgår från den första EPI-rapporten som kom ut 2006, och sedan dess har nya rapporter publicerats vartannat år. Vi har valt att hålla tidsperioden till 11 år på grund av arbetsekonomiska faktorer men kommer främst att studera miljöutvecklingen åren 2006, 2008, 2010, 2012, 2014 och 2016 med tanke på det tillgängliga materialet.

Vi kommer, trots att EPI-rapporten endast ges ut vartannat år, följa och presentera den ekonomiska tillväxten över samtliga år från 2006-2016. Detta för att få en sammanhängande översikt över hur BNI per capita sett ut i vardera landet i och med att det är staternas ekonomiska situation över tid som kopplas samman med ländernas miljöutveckling.

4. Empiri

4.1 Angola

Angola blev självständigt 1975 och fram till 2002, när de stridande parterna enades över ett fredsuppgörelse, har landet varit extremt konfliktdrabbat. Under den nästan 40-åriga perioden av inbördeskrig fanns stunder av relativ vapenvila men ingen fred har infunnits. Försök till fred har däremot förekommit under denna period, bland annat genom Lusaka Accord och FN styrkor, men inga försök lyckades (Collier et al. 2003, s. 105).

Angola har däremot stora möjligheter att växa ekonomiskt med tanke på de stora olje- och ädelstenresurser som landet har, samtidigt som det också var en orsak till den inhemska konfliktens utsträckning. Efter upptäckten av naturresurserna och självständigheten från Portugal på 60- och 70-talet har Angola drabbats av en så kallad resursförbannelse, som har avstannat den ekonomiska utvecklingen. Att Angola inte utnyttjat sin ekonomisk potential under konflikttiden syns tydligt mellan 2003 och 2006 när landets ekonomiska tillväxt ökade med 67.5% under treårsperioden. Landet lider dock av en utbredd korruption vilket medför att stora delar av befolkningen fortfarande lever i fattigdom (Hammond 2011, s. 356, 358, 360).

Under andra halvan av 00-talet har Angola valt att fokusera på fattigdomen i landet över projekt för miljön. 30 projekt för att motverka fattigdom startades mellan 2005 och 2011 medan 7 projekt startade för att förbättra miljön (UNDP 2013, s. 23). Fyra år senare, inför klimatmötet i Paris 2015, lämnade Angola in sin nationella plan för hur landet planerar att uppfylla de gemensamma målsättningarna och i rapporten presenteras det bland annat hur de ska minska sina nationella koldioxidutsläpp med 35% (The Republic of Angola 2015).

4.1.1 Miljöutveckling

De negativa miljöpåverkan i Angola har blivit mindre, trots detta befinner sig Angola i de nedre regionerna i EPIs globala rankinglistor. De har ökat sin EPI-poäng från 39.3, 2006, till 51.32, 2016 (EPI 2006, s. 3; EPI 2016, s. 19). År 2006 var landet rankat 128 av de 133 länder som granskades och är av världens sämsta länder när det kommer till olika miljöindikatorer. En indikator som drar ner betyget är att de har 7.8 i *Environmental Health Score*. I den delen av

betyget ligger Angola långt under snittet för både den geografiska regionen och den inkomstgrupp landet tillhör och är tilldelad plats 131 i den globala rankinglistan av *Environmental Health Score* som omfattar 133 länder. Den del av rapporten som Angola klarade sig bäst i var *Productive Natural Resources Score* med en placering på 28 av 131 länder och med en poäng på 88.9. Till skillnad från Environmental health score har Angola ett bättre snitt än sin geografiska region och inkomstgrupp. Däremot placerar sig Angola på den nedre halvan i majoriteten av de andra indikatorerna som rapporten undersöker och därav får Angola en låg placering och låg poäng 2006 (EPI 2006, s. 3, 50-55, 119).

Till 2008 års EPI-rapport skedde inga större förändringar i Angolas poäng. De uppnådde 39.5 i poäng men samtidigt föll ner till plats 148 av 149 länder. I 79% av mätningarna placerade Angola sig bland de 9 sämsta länderna och många länder i subsahariska Afrika hade dåliga placeringar på grund av svaga ekonomiska resurser för att kunna investera i bättre miljö och hälsa (EPI 2008, s. 10, 23, 49). 2010 minskade Angolas poäng till 36.3 och de saknar likt andra subsahariska afrikanska länder en politisk kapacitet att utveckla miljö och hälsa till följd av den ekonomiska situationen i regionen. Det medför att landet är kvar bland de fem länder med lägst poäng enligt EPIs globala rankinglista. De låga poängen är ett resultat av dålig hantering av klimatförändringar och Environmental health. Däremot har Angola bra hantering av naturresurser och låga nivåer av växthusgaser och luftföroreningar (EPI 2010, s. 8, 19, 32).

Till skillnad från tidigare rapporter syns en tydlig ökning i Angolas EPI-poäng 2012, vilket är 47.57. Det medför också att Angola var det sjätte bästa landet som har haft den största förbättringen av sin poäng över en 10 årsperiod. Däremot finns det ett mönster i Afrika söder om Sahara att den elektriska tillgången inte är stabil, vilket leder till stora luftföroreningar inomhus och större utsläpp av växthusgaser (EPI 2012, s. 10, 25). Däremot varade inte förbättringen i och med att Angolas poäng 2014 minskade till 28.69, vilket placerar dem på en 160 plats av 178 granskade länder. I rapporten över EPI 2014 förklaras det sedermera hur flera nya indikatorer inkluderats för att förbättra rapporten. Några av dessa är nya indikatorer för klimat, energi och avloppsvattenhantering samt nya mätsystem för luftförorening och förändring av skogstäckta områden (EPI 2014, s. 1, 3, 165).

Tillsammans med andra medlemmar av Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC) har Angola bättre luftkvalitet och jordbruk. Det som håller nere betyget är de stora bristerna i vattenhantering samt fiske och skog. Den låga poängen förklaras också med ett konfliktperspektiv i och med att det finns ett mönster av att konfliktdrabbade samhällen får det svårare att erhålla högre poäng av EPI. I rapporten 2014 kategoriseras Angola som ett av de minst ekonomiskt utvecklade länderna. Samtliga av dessa länder har de sämsta resultaten när det kommer till avfall, sanitet samt vattenresurser. Detta till följd av att länder inom denna kategori saknar infrastrukturen för avloppsvattenhantering (EPI 2014, s. 157, 159, 161).

2016 ser Angola återigen en uppgång i EPI-poäng till 51.32 vilket medför en ökning med 16,53% över de senaste tio åren. Det gör att Angola placerar sig på en 145 plats i den globala rankingen som omfattar 180 länder. Angolas stora brister finns återigen i tillgången och kvaliteten på vattnet i landet och att nästan inget tillgängligt vatten är säkert att dricka (EPI 2016, s. 19, 55, 114).

4.1.2 Ekonomisk tillväxt

Angolas ekonomiska tillväxt mellan 2006 och 2016 har haft en kraftig uppgång och nådde sin topp 2014, när landet uppnådde 5.010 BNI per capita. 2006 hade Angola 1.810 i BNI per capita (The World Bank 2019) och majoriteten av Angolas inkomster bestod av olja och gas och samma år ökade produktionen med 15%. Beroendet av naturresurser i landet är stort och 2006 var också året som Angola blev medlem av OPEC (OECD & AfDB 2007, s. 107-108). Under 2007-2008, under vilket BNI per capita steg från 2.460 till 3.030 (The World Bank 2019), var Angola ett av världens snabbaste ekonomiskt växande länder och med Afrikas näst största oljeresurs fortsätter landet vara starkt beroende av olja vara starkt. För befolkningen är lantbruket en viktig del av ekonomin i och med att det är en ekonomisk sektor med många jobb, och bortsett från oljan, den viktigaste inkomstkällan för Angola (AfDB & OECD 2008, s. 124-125; OECD et al. 2009 s. 31-32). Finanskrisen 2008 ledde till att Angolas snabba tillväxt saktade ner på grund av de sjunkande oljepriserna 2009 vilket visar på landets stora beroende av oljeexporter (OECD et al. 2010, s. 126). Under 2009 låg landets BNI per capita på 3.170 och utvecklades långsamt till 3.240 år 2010 (The World Bank 2019).

2011 återhämtade sig Angola, till en BNP per capita på 3.420 (The World Bank 2019), från den ekonomiska tillbakagången landet påverkades av 2009. Däremot fortsätter oljan vara den dominerande inkomstkällan för landet vilket medför att de förblir beroende av de globala oljepriserna. De rika oljefälten omfattar bara 1% av landets arbetskraft samtidigt som arbetslösheten ligger på i 26%, vilket i sin tur skadar landets totala tillväxt (AfDB et al. 2012, s. 179). En annan påverkansfaktor till varför landet inte har haft en större tillväxt i början av 10-talet är den utbredda korruptionen som präglar landet (OECD et al. 2013, s. 101). Den nationella inkomsten fortsätter att växa och mellan 2012-2013 BNI per capita ökade från 4.170 till 4.780 (The World Bank 2019). Landet är däremot kvar i fattigdom och ungefär 36% av befolkningen lever i fattigdom, samtidigt som arbetslösheten fortsätter vara hög (AfDB et al. 2014, s. 201; AfDB et al. 2015, s. 235).

Till skillnad från 2014 år började Angolas BNI per capita att minska 2015 till 4.520 (The World Bank 2019), vilket beror på de sjunkande oljepriserna. För att försöka hantera denna ekonomiska situation presenterade den angolanska staten en handlingsplan där andra sektorer, som lantbruk och satsningar på infrastruktur, ska bli mer betydande för den nationella ekonomin (AfDB et al. 2016, s. 269). Den ekonomiska motgången fortsatte 2016 när Angolas BNI per capita minskade till 3.770 (The World Bank 2019) och landets ekonomi är på så sätt fortfarande starkt beroende av olja. Däremot har de satsningar som gjordes, till följd av de sjunkande oljepriserna, fortsatt att prioriteras för att förstärka det mänskliga kapitalet och andra sektorer i den angolanska ekonomin (AfDB et al. 2017, s. 243).

4.2 Botswana

Botswana betraktades vara ett av de fattigaste länderna när det förklarades självständigt 1966 (Jagadeesh 2015, s. 11), men från att de blev självständiga till mitten av 1980-talet hade landet världens snabbaste växande ekonomiska tillväxt (Dumba & Malpass 2018, s. 6). Tillväxten har fortsatt växa de senaste tre decennierna och landet har förvandlats från ett låginkomstland till ett land med en övre medelinkomst. Det var utvinning av diamanter som orsakade den kraftigt ökande ekonomiska tillväxten och ligger till grund för Botswanas ekonomi. Denna ekonomiska tillväxt är inte jämnt fördelad över populationen. De rikaste i Botswana, 20% av befolkningen, tjänar 70% av den totala inkomsten (Jagadeesh 2015, s. 11-12).

Klimatförändring har, av regeringen i Botswana identifierats som en framtida utmaning för landet. Sedan 2010 har Botswana arbetat på en klimatförändringspolicy som skulle träda i kraft 2014, denna policy har dock inte godkänts av landets parlament. Landet har emellertid ratificerat Parisavtalet, men har inte inkorporerat avtalet i nationell lag. Utöver detta har Botswana presenterat en vision för 2036 i vilket landet framför vilka mål de strävar efter att uppnå innan 2036. I visionen beskriver landet bland annat hur en mer hållbar användning av landets naturresurser ska bidra till utformningen av en grönare ekonomi (Mogomotsi et al. 2018, s. 62-63).

4.2.1 Miljöutveckling

Under 2006 hade Botswana 52 EPI-poäng (Pradeep 2013). I rapporten för 2006 var landet en av de 20 värsta koldioxidsproducerande länderna, något som däremot förbättrar landets poäng är deras höga prestation inom vildmarksskydd (EPI 2006, s. 256, 328).

I EPI-rapporten från 2008 och 2010 kan det utläsas hur Botswanas EPI-poäng minskade från 68.7 till 41.3. Att landets poäng förändrades så snabbt från 2008 till 2010 beskrivs i EPI-rapporten vara till följd av att beräkningarna inkluderade ett nytt mätverktyg och indikatorer för avsaltat vatten i kategorin förnybara vattenresurser. Detta år placerar sig Botswana på plats 149 av totalt 163 länder (EPI 2008, s. ; EPI 2010, s. 8, 19), till skillnad från placeringen 2008 när Botswana placerade sig på plats 98 av 149 länder (EPI 2008, s. 10). I rapporten från 2010

beskrivs det även hur torrare men välbärgade länder har en lägre EPI-poäng samt placering på grund av höga utsläpp av växthusgaser och brist på vattenresurser (EPI 2010, s.19).

Ett av de mest påtagliga miljöproblemen i Botswana är luftförorening till följd av ökade växthusgaser, vilket kommer från bland annat markanvändning, jordbruk, skogsbruk samt energi och industri inom tillverkning och gruvidrift (Mogomotsi et al. 2018, s. 63). En annan bidragande faktor är antalet bilar i Botswana som ökat under de senaste decenniet (Wiston 2017, s. 12). Utöver dessa faktorer har även landets nationella ekonomiska målsättningar beskrivits som problematiska, eftersom det kan komma att påverka miljön negativt i framtiden och för att landet tidigare själv uttryckt att de önskar expandera landets lätta industri (Scholes 2001).

Botswana var ett land som hade bristande vattenresurser och plan för vattenhantering. Under perioden 2010/2011 blev Botswana bättre på att redovisa vattenförbrukningen i landet. Denna redovisning för vattenförbrukning i landet har blivit allt mer stabilt, vilket är ett resultat av reformer inom vattensektorn. 2012 skrev Botswanas regering även under Gaborone Declaration on African Sustainability, under vilket landet ska redogöra för det naturliga kapitalet i landet för att uppnå en hållbar ekonomisk tillväxt samt hållbar hantering och utveckling av resurser (Setlhogile et al. 2017, s. 287-288). Botswanas EPI-poäng ökade från 41.3 under 2010 till 53.74 2014 (EPI 2010, s. 8; Pradeep 2013), vilket kan vara en avspegling av de krafter som landet lagt på vattenresurser. I EPI-rapporten från 2012 beskrivs det även hur alla länder i rapporten, förutom ett, har förbättrat sina resultat sedan 2006. Botswana ligger under 2012 på plats 66 av 132 länder och är varken ett av de länder som utvecklats mest eller minst (EPI 2012, s. 10, 29). I 2006 respektive 2010 EPI-rapporterna beskrivs det hur bra politik samt god styrning kan, utöver ekonomisk utveckling, vara en betydande faktor som påverkar ett lands miljöresultat och därmed ett lands EPI-poäng. God styrning mäts utifrån flera olika variabler, bland annat växtkraften i debatter kring miljöfrågor (EPI 2006, s. 2, 27; EPI 2010, s. 19).

Botswanas EPI-poäng försämrades något 2014. Botswana fick en EPI-poäng på 47.6 och är placerad på plats 100 av 178 länder. I den regionala rankningen över länder i Subsahariska Afrika ligger landet däremot på en femte plats. Trots landets försämring från 2012 framgår det i EPI-rapporten från 2014 att landet under en 10 årsperiod har förbättrat sin EPI-poäng med 7.18 % (EPI 2014, s. 165).

EPI-rapporten från 2016 visar på ett uppsving för landets EPI-poäng och placering. Botswana erhåller en poäng på 70.72 och en placering på 79 av 180 länder. I rapporten framgår det även hur nästan alla länder under det senaste decenniet har förbättrat sin EPI-poäng och de länder som sett allra störst förbättring är länder i subsahariska Afrika. Detta till följd av ökat engagemang i rent vatten, sanitation och energiinfrastruktur (EPI 2016, s. 11, 18).

4.2.2 Ekonomisk tillväxt

Botswanas ekonomiska tillväxt under de senaste tre decennierna har beskrivits som en afrikansk framgångshistoria. Tillväxten i landet har ökat sedan landets självständighet 1966 och upptäckten av diamanter, samt andra mineraler i landet. Botswanas ekonomiska framgångar kan även kopplas till landets stabila politik, utarbetade finanspolitik och konfliktfria historia (Lewin 2011, s. 81, 88).

Landet är mycket beroende av diamanter vilket är landets främsta export och inkomstkälla (OECD & AfDB 2006, s. 139), innebär att landets ekonomiska tillväxt speglar den globala diamanthandeln och efterfrågan av diamanter och andra mineraler (AfDB et al. 2017, s. 245). Botswana har dock försökt utvidga den ekonomiska sektorn, till att inte enbart vara beroende av gruvdrift och diamanter, genom nationella utvecklingsprogram som ska främja andra typer av export från landet (OECD & AfDB 2006, s. 145). Botswanas BNI per capita ökade mellan 2006 och 2007 från 5.440 till 5.730 (The World Bank 2019).

I rapporten African Economic Outlook från 2008 beskrivs det hur Botswanas ekonomiska tillväxten utvecklats sig positivt från 2006 till 2008 efter att regeringen investerat allt mer inom bland annat gruvsektorn (AfDB & OECD 2008, s. 154) och till följd av att internationella priserna för mineraler, särskilt diamanter, stigit (OECD et al. 2009, s. 68). Den globala finanskrisen 2008 saktade däremot ner landets ekonomiska tillväxt. På grund av detta minskade efterfrågan av landets största exportvara och inkomst som bidrog till att flera aktiva gruvverksamheter fick avbrytas i landet under slutet av 2008 och början av 2009 (OECD et al. 2010, s.130). Från åren 2008 till 2009 minskade landets BNI per capita från 5.740 till 5.330 (The World Bank 2019).

Botswanas ekonomiska tillväxt återhämtade sig från finanskrisen och år 2010 ökade landets BNI per capita till 5.650. Botswanas ekonomi fortsatte öka under 2011 och 2012 till

6.850 respektive 7.800 (The World Bank 2019). Detta på grund av en försiktigt ökande global efterfrågan av diamanter. Även till följd av att icke-gruvsektorer, bland annat transport och kommunikation, fortsatte växa i landet både under och efter den globala finanskrisen (OECD et al. 2013, s. 196). Detta antyder på en utvidgning av Botswanas ekonomi, vilket är en positiv utveckling för landet. Att tillverkning och försäljningen av diamanter förflyttades från London till Botswana under andra halvan av 2013 var ännu en effekt av den positiva utvecklingen (AfDB et al. 2014, s. 203). Landet nådde sin ekonomiska topp 2013 med en BNI per capita på 8.000 (The World Bank 2019). Den långsamma tillväxten från 2011-2013 är däremot ett resultat av torka och vattenbrist i landet som även påverkade andra ekonomiska icke-gruvsektorer (AfDB et al. 2014, s. 203).

År 2014 och 2015 minskade den ekonomiska tillväxten från 7.840 till 6.960 BNI per capita (The World Bank 2019), detta på grund av problematik inom vatten- och elförsörjning (AfDB et al. 2016, s. 271). Under 2016 vände den negativa tillväxttrenden delvis på grund av att det globala diamanterpriset återigen började öka men också till följd av att de sektorer som inte är relaterade till gruvdrift på nytt började växa stabilt (AfDB et al. 2017, s. 245). Botswanas minskning av BNI per capita började därmed sakta ned och 2016 låg det på 6.880 (The World Bank 2019).

5. Analys

5.1 Angola

Finns det en tydlig friktion mellan ekonomisk tillväxt och miljöutveckling i Angola? I Tabell 1 framgår det att det inte finns en tydlig korrelation mellan BNI per capita och EPI-poäng. Angolas BNI per capita ökade mellan 2006 och 2010 men under samma period minskade landets EPI-poäng. Efter 2010 fortsatte den ekonomiska tillväxten öka och mellan 2010 och 2012 ökade också EPI-poängen. När Angola nådde sin högsta notering för BNI per capita var deras EPI-poäng den lägsta under den undersökta perioden. Däremot när Angolas ekonomi började visa negativa resultat nådde EPI-poängen sin högsta notering. Därmed finns det inget tydlig mönster mellan ekonomisk tillväxt och miljöutveckling.

Tabell 1: Angolas BNI per capita och EPI-poäng

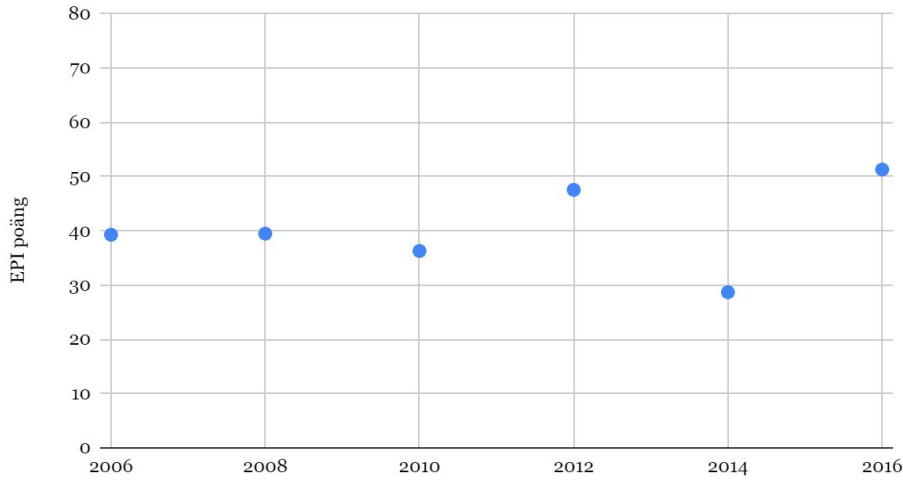
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
BNI per capita	1,810	2,460	3,030	3,170	3,240	3,420	4,170	4,780	5,010	4,520	3,770
EPI	39.3	-	39.5	-	36.3	-	47.57	-	28.69	-	51.32

4

Den uteblivna korrelationen framställer sig själv också i Graf 1 och 2. I Graf 2 syns det tydligt hur Angolas BNI per capita växte fram till 2014, för att sedan utvecklas negativt. Däremot finns det inte en tydlig utveckling av EPI-poäng i Angola i Graf 1. Mellan 2006 och 2010 presenteras en svag negativ utveckling medan det under åren 2012-2016 saknas en tydlig utveckling, både mellan EPI-poängen för landet och med den ekonomiska tillväxten i landet.

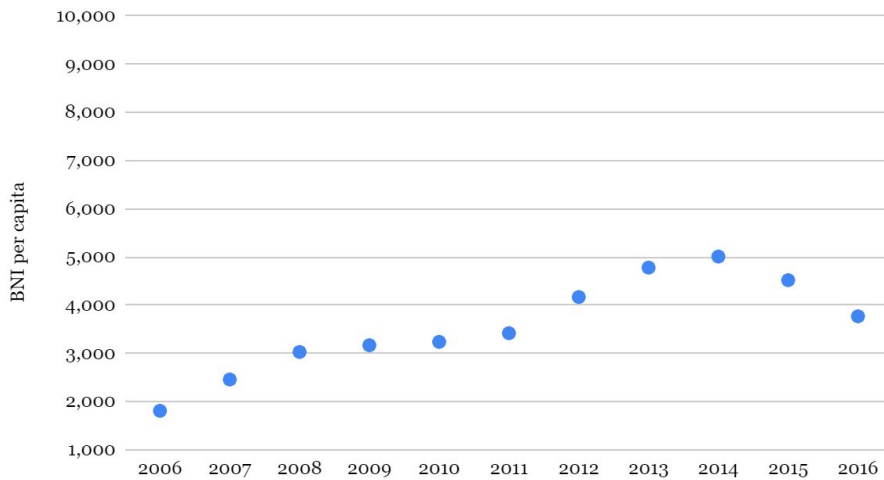
⁴ Uppgifter från EPI 2006; EPI 2008; EPI 2010; EPI 2014; EPI 2016; Pradeep 2013; The World Bank 2019.

Graf 1: EPI för Angola 2006-2016



5

Graf 2: BNI per capita för Angola 2006-2016



6

Med tanke på den uteblivna korrelationen går det inte heller att tydligt placera Angola i någon av de tidigare presenterade teorierna som behandlar miljöförstörelse och ekonomisk tillväxt. Det går att använda The Environmental Daly Curve Hypothesis för att förklara händelseutvecklingen i Angola, med tanke på teorins förklarande av att när ett land mår ekonomiskt bra har de en större påverkan på miljön (Bratt 2012, s. 299), vilket kan bevitnas i

⁵ Grafen har visualiserats med hjälp av uppgifter från EPI 2008; EPI 2010; EPI 2014; EPI 2016; Pradeep 2013.

⁶ Grafen har visualiserats med hjälp av uppgifter från The World Bank 2019.

Angola 2014. Det som talar emot The Environmental Daly Curve Hypothesis är EPI-poängen 2012. Samtidigt som Angolas ekonomiska tillväxt är positiv har de en positiv utveckling på miljön, vilket inte samspelar med teorin. Inte heller EKC är en relevant teori utifrån situationen i Angola. Detta med tanke på att den ekonomiska tillväxten inte medför en sämre miljöhantering i Angola, vilket teorin förespråkar. förekommer inte Angola i den kurvan som teorin förespråkar. Sett till den övergripande positiva utvecklingen för både miljö och ekonomi är The Brundtland Curve Hypothesis mest relevant, eftersom kurvan inte förespråkar en friktion mellan ekonomi och miljö för länder som är på väg ut ur fattigdom.

En korrelation som går att fastställa är lantbrukets roll för både Angolas ekonomi och miljö. Bland annat är det en av Angolas största inkomstfaktorer efter olja och en bidragande kraft till Angolas EPI-poäng. Med tanke på oljeprisernas sjunkande värde 2014 och Angolas plan på att försöka utveckla lantbruket kan det vara en drivande orsak till att EPI-poängen ökade 2016.

Något som däremot håller nere miljöutvecklingen i Angola är det faktum att landet var i en långvarig konflikt i modern historia. Under den tiden fanns ingen statsmakt som kunde utveckla infrastrukturen eller bygga ut avloppssystemet. Det som var relevant under inbördeskriget var krigsekonomi och på så sätt naturresurserna (Hammond 2011, s. 356). Det är något som reflekteras i Angolas EPI-poäng eftersom att naturresurshanteringen är det som hjälper till att lyfta deras poäng medan rent vatten och vattentillgång har varit en av Angolas största brister. De ekonomiska prioriteringar som utformades under kriget har på så sätt fått inverkan på ett post-konfliktsamhälle även om landet länge hade en positiv och stabil ekonomisk tillväxt. Det kan också bero på att den angolanska staten inte prioriterade miljön lika mycket som ekonomin, vilket i sin tur kan vara en faktor som påverkade att den ekonomiska tillväxten har en tydligare positiv förbättring än miljöutvecklingen.

Den positiva ekonomiska tillväxten är emellertid inte den fullständiga bilden av situationen i Angola. Angola är ett land som fortfarande är fattigt och över en tredjedel av befolkningen lever i fattigdom. Det är en konsekvens av avsaknad av god styrning i landet på grund av den höga arbetslösheten, utbredda korrruptionen och det stora beroendet av oljeexporter. På så sätt är Angolas ekonomi beroende på oljepriserna vilket kan ändras snabbt, något som inträffade 2014-2015.

Det finns också en likhet mellan Colliers teori angående konflikt och ekonomisk tillväxt och EPI-rapportens presenterade sammanhang om att konfliktdrabbade länder har svårare att få höga EPI-poäng. Angola är ett bra exempel på detta. Landet har visserligen utvecklat sin ekonomi efter krigets slut, vilket syns tydligt 2006-2014, men Angola är fortfarande fattigt. Samma mönster syns också i miljöutvecklingen. Landets EPI-poäng ökade med 16,53% över en tioårsperiod innan 2016, men som Graf 1 demonstrerar är det ingen tydlig ökning. Ökningen är även instabil, vilket exemplifieras med nedgången av Angolas EPI-poäng 2014. På så sätt finns det en koppling mellan miljöutveckling och ekonomisk tillväxt och den kopplingen är i form av landets konfliktdrabbade historia.

För att återkoppla till frågan i början av analysen, huruvida det finns en friktion mellan miljöutvecklingen och den ekonomiska tillväxten i Angola är svaret nej. Detta eftersom de förändringar som kan utläsas i Graf 1 och Graf 2 inte samspelar med varandra. Det finns på så sätt inget mönster mellan EPI-poäng och BNI per capita i Angola vilket går att direkt härleda till att en friktion förekommer.

5.2 Botswana

Som det går att utläsa i Tabell 2 är Botswana ett land som fortsatt växer ekonomiskt, detta trots att den ekonomiska tillväxten varit negativ under två perioder under den tidsram som denna studie fokuserat på. 2009 upplevde Botswana den lägsta ekonomiska tillväxten under de år som undersökts, till följd av internationella ekonomiska förändringar som påverkat landets diamanthandel negativt. Åren 2014 och 2015 började den ekonomiska tillväxten återigen minska på grund av bland annat brist på vatten- och elförsörjning.

Det framgår även i Tabell 2 att landets EPI-poäng under två perioder minskat. Under 2010 och 2014 har landets EPI-poäng minskat med 39,9% respektive 11,4% från föregående mätning. Denna minskning kan hur som helst vara ett resultat av den allt ständiga utvecklingen av utformandet av EPIs rapporter samt metod och beräkningar. Det behöver därmed inte vara en direkt reflektion av att Botswana blivit mycket sämre eller mycket bättre över loppet av två år. Utifrån Tabell 2 går det dock att utläsa att landets EPI-poäng mellan 2006-2016 generellt har haft en positiv utveckling och har över perioden vuxit med 36%.

Tabell 2: Botswanas BNI per capita och EPI-poäng

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
BNI per capita	5,440	5,730	5,740	5,330	5,650	6,850	7,800	8,000	7,840	6,960	6,880
EPI	52	-	68.7	-	41.3	-	53.74	-	47.6	-	70.72

7

För att koppla resultaten från Botswanas BNI per capita och EPI-poäng till de teorier som presenterats i studien är det ingen miljöförstöring-ekonomisk tillväxt teorier som återspeglar Botswana perfekt. Den teori som närmast kan relateras till Botswanas förändring är hur som helst The Brundtland Curve Hypothesis. Detta till följd av att landet, vilket är ett utvecklingsland

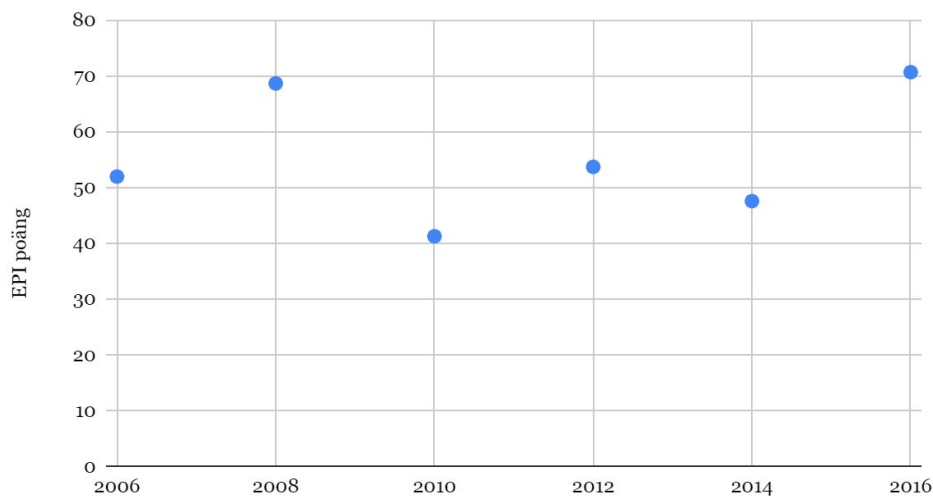
⁷ Uppgifter från EPI 2008; EPI 2010; EPI 2014; EPI 2016; Pradeep 2013; The World Bank 2019

och därmed fortfarande har en relativt låg ekonomisk tillväxt jämfört med utvecklade länder, förbättrar sin miljöhantering desto mer den ekonomiska tillväxten ökar. Denna relation är något som en jämförelse mellan Graf 3 och Graf 4 demonstrerar. The Brundtland Curve Hypothesis föreslår dock att en allt mer ökande ekonomisk tillväxt sedermera skulle bidra till återigen ökad miljöförstöring (Bratt 2012, s. 293, 295), vilket resultatet i denna studie inte speglar.

Den allt växande ekonomiska tillväxten i Botswana kan sedermera relateras till negativa luftföroreningar. Detta med hänsyn till att antalet bilar ökat i landet under de senaste 10 åren. I detta avseende skulle EKC eller The Environmental Daly Curve Hypothesis vara mer passande för att beskriva utvecklingen i Botswana. Enligt forskare påvisar EKC-teorin att länder bidrar till mer och mer miljöförstöring tills de når en viss nivå av ekonomisk tillväxt. The Environmental Daly Curve Hypothesis pekar, till skillnad från EKC, på att en ökande ekonomisk tillväxt kontinuerligt bidrar till ökad miljöförstöring (Bratt 2012, s. 299; Stagl 1999, s. 3). Graf 3 och Graf 4 talar dock emot en jämförelse med dessa kurvor eftersom de båda graferna visar på en positiv korrelation mellan ekonomisk tillväxt och ökande EPI-poäng.

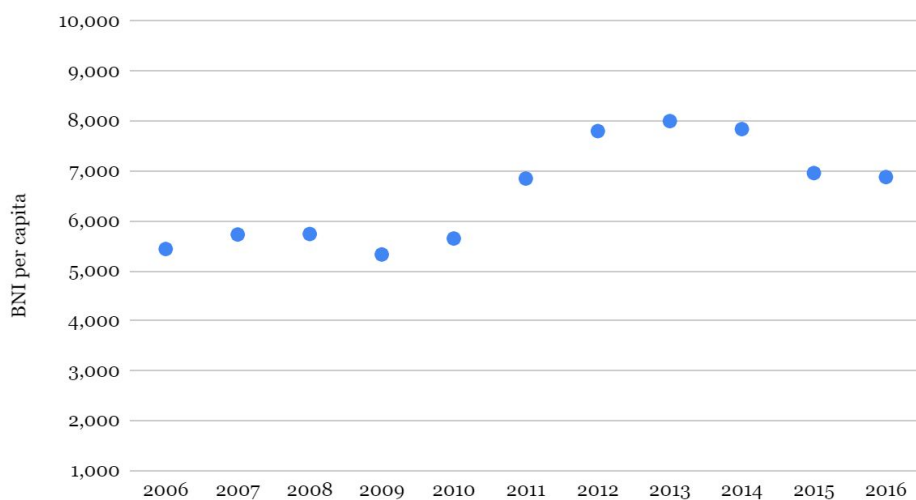
Vid jämförelse av Graf 3 och Graf 4 framgår det också att när den ekonomiska tillväxten minskar under åren 2009-2010, minskar även landets EPI-poäng. En förklaring till den negativa trenden kan även vara att EPI-rapporten inkluderade nya mätverktyg för året 2010 som därmed förändrat landets EPI-poäng. En annan förklaring är att graden av ekonomisk tillväxt påverkar landets möjlighet att uppnå internationella miljömålsättningar.

Graf 3: EPI för Botswana 2006-2016



8

Graf 4: BNI per capita för Botswana 2006-2016



9

EPI-rapporten beskriver dock att ekonomisk utveckling endast är en av flera betydande faktorer som påverkar miljöresultatet. En annan sådan betydande faktor beskrivs även vara bra politik och god styrning (EPI 2006, s. 2, 27; EPI 2010, s. 19). Att Botswana engagerat sig i just miljöfrågor och utvecklat politik för att förbättra miljön i landet framgår i och med att regeringen skrivit på avtal för att förbättra vattenresurserna i landet, men även deras initiativ Vision 2036.

⁸ Grafen har visualiserats med hjälp av uppgifter från EPI 2008; EPI 2010; EPI 2014; EPI 2016; Pradeep 2013.

⁹ Grafen har visualiserats med hjälp av uppgifter från The World Bank 2019.

Detta kan vara politiska förändringar som bidragit till att öka landets EPI-poäng och som är ännu en förklaring till varför Botswanas situation inte går att likställa med The Environmental Daly Curve Hypothesis. Det går huruvida att ifrågasätta ifall detta engagemang är för att främja miljön i landet eller för att säkra en hållbar ekonomiskt tillväxt.

För att slutligen besvara om det finns en friktion mellan ekonomiskt tillväxt och miljöutveckling i Botswana lyder svaret nej. Genom att landets positiva ekonomiska tillväxt, som enligt Paul Collier kan vara avgörande för att undvika konfliktfällan, inte hindrar Botswana från att nå de globala miljömålen och därmed åstadkomma en positiv utveckling i EPI-poäng.

6. Jämförande analys

Inom de fall som denna studien fokuserat på förekommer det ingen friktion mellan miljöutveckling och ekonomisk tillväxt. Detta eftersom utvecklingen av EPI och BNI per capita i Angola samt Botswana inte resulterar i ett mönster som skulle föreslå att ekonomisk tillväxt direkt leder till negativ miljöutveckling, eller vice versa. Däremot uteblev en sådan friktion av olika anledningar i länderna.

I Angola, som det är beskrivit i analysen, beror avsaknaden av friktionen på att det inte finns ett mönster mellan miljöutveckling och ekonomisk tillväxt. När Angolas ekonomi hade en positiv utveckling både ökade och minskade deras miljöutveckling, något som framgår i Tabell 1, Graf 1 och Graf 2. Angolas EPI-poäng hade snabba förändringar medan de snabba och tydliga ändringarna inte återspeglades i landets ekonomiska tillväxt. Till skillnad från Angola finns det emellertid en korrelation i Botswana mellan miljöutveckling och ekonomisk tillväxt som påvisar en frånvaro av friktion mellan de två variablerna. När Botswanas BNI per capita har ökat har även landets EPI-poäng förändrats på liknande sätt. Det framgår bland annat av de ekonomiska motgångar som landet upplevt i och med att det under samma tillfällen har även miljöutveckling varit negativ, som kan utläsas i Tabell 2, Graf 3 och Graf 4.

Resultaten för länderna kan vara en konsekvens av ländernas varierande historia samt bakgrund. I Angolas fall har landet varit konfliktdrabbat vilket kan ha påverkat utvecklingen för både ekonomin och miljöaspekten. Botswana, som däremot inte har präglats av konflikt under sin post-koloniala tid, kan på så sätt haft ett försprång gentemot Angola. Botswanas BNI per capita har över perioden 2006-2016 varit placerad på en högre nivå än vad Angolas BNI per capita har varit, vilket påvisar det eventuella försprånget Botswana har haft. Samma mönster återfinns i ländernas EPI-poäng. Vid alla sex mätningar, som presenteras i denna uppsats, har Botswana haft en högre EPI-poäng än Angola, något som kan ha förekommit till följd av Angolas inbördeskrig.

Det finns däremot likheter mellan Angola och Botswanas utveckling i båda variabler som uppsatsen undersöker. Generellt sätt är Angolas och Botswanas BNI per capita utveckling liknande vilket presenteras i Graf 2 och Graf 4. Länderna har överlag en positiv utveckling av BNI per capita och en ekonomisk topp runt 2013/2014. Deras ekonomiska inkomstfördelning har

också en liknande struktur i form av en stor inkomstbidragande naturresurs, som länderna är beroende av. Det medför att båda länderna är känsliga för den globala världshandeln och priset på ländernas respektive naturresurs. Efter den globala finanskrisen 2008 och det minskade värdet på olja samt diamanter runt 2015 är något som återspeglas i ländernas BNI per capita.

Snarlikt till ländernas ekonomiska likheter finns det också svaga gemensamma drag i deras EPI-poäng. Det är framförallt i de senare EPI-rapporterna som de större förändringarna sker, till exempel Angola och Botswanas minskning av EPI-poäng 2014. Däremot kan de förändringar förklaras av nya indikatorer i EPI-rapporten som påverkar ländernas prestationer och därmed ländernas EPI-poäng. EPI adderar ständigt nya indikatorer och mätsätt för att fortsätta utveckla rapporten och göra resultaten så exakta som möjligt. Detta kan självfallet antas påverka studien, däremot är det något som inte enbart påverkar länderna i studien, utan avspeglar sig i varje lands EPI-poäng.

Med utgångspunkt i den generellt positiva utveckling som Angola och Botswana har påvisat, i både EPI och BNI per capita, finns det inga indikationer i denna studie på att utvecklingsländer måste prioritera miljöutveckling eller ekonomisk utveckling före det andra. Inget av de undersökta länderna har haft en långsam, stagnerad eller minskad ekonomisk tillväxt, över 11-årsperioden, vilket kan vara en faktor till ländernas ökade EPI-poäng. Detta skulle även innebära att länder har möjlighet att ta sig ut ur konfliktfällan utan att förhindras av en hållbar miljöpolitik.

Med hänsyn till ländernas ekonomiska utveckling går resultatet emot vad EKC och The Daly Curve Hypothesis föreslår. Detta eftersom det inte finns något i denna studie som tyder på att desto mer ekonomiska resurser som Angola och Botswana besitter leder till ökade påfrestningar för miljön. Däremot passar ländernas utveckling mellan 2006 och 2016 bättre in på The Brundtland Curve Hypothesis, med tanke på att både Angola och Botswana påvisat en positiv miljöutveckling samtidigt som deras ekonomiska tillväxt vuxit under 11-årsperioden. Hur som helst går det inte att bortse från att de båda länderna i studien är utvecklingsländer och att de därmed inte kan inpassas perfekt på miljöförstöring-ekonomisk tillväxt teorierna. Med tid och högre utvecklad ekonomi kan länderna komma att återspegla någon av kurvorna mer och mer. Däremot, som studien presenterat förekommer det inga tendenser i nuläget på att ländernas

utveckling kommer att påverka miljöutvecklingen negativt desto mer ekonomiskt utvecklade de blir.

7. Slutsats

Analysen ovan har indikerat att det inte finns någon friktion mellan ekonomisk tillväxt och miljöutveckling, i varken Angola eller Botswana. Utifrån den data som presenteras i studien kan det konstateras att ekonomisk tillväxt inte medför sämre miljöhantering i länderna. Detta trots att det i Angola inte förekommer ett lika tydligt mönster mellan de studerade faktorerna. Emellertid visar utvecklingen i Botswana på en tydligare korrelation mellan BNI per capita och EPI-poäng.

Till skillnad från en friktion mellan ekonomisk tillväxt och miljöutveckling, vilket samtliga teorier till en viss grad påvisar, skulle vi vilja argumentera för att det finns en svag korrelation mellan just ekonomisk tillväxt och miljöutveckling. Detta innebär att vårt resultat sammanfaller med Colliers teori om konfliktfällan i en positiv bemärkelse. Om länder i större grad uppnår de globala miljömålen desto mer de växer ekonomiskt kan det även bidra till att länder stimuleras till att utveckla sin miljöpolicy, samtidigt som de uppmanas att utveckla sin ekonomiska tillväxt. Detta kan ytterligare förebygga att utvecklingsländer hamnar i vad Collier beskriver som en konfliktfälla.

Målet med studien var att göra en ingående analys av Angola och Botswana med hänseende till just ekonomisk tillväxt och miljöutveckling. Vi har däremot kommit fram till att det behövs ytterligare forskning för att kunna presentera mer generella slutsatser kring förhållandet mellan ekonomisk tillväxt och miljöutveckling och huruvida avsaknad av friktion är universellt applicerbart. För vidare forskning kan det även vara relevant att studera en längre tidsperiod samt att ett större antal länder ingår i studien.

8. Referenslista

AfDB & OECD = African Development Bank & Organisation for Economic Co-operation and Development, 2008. *African Economic Outlook 2007/2008*, Paris: OECD Publication Centre.

AfDB et al. = African Development Bank, Organisation for Economic Co-operation and Development, United Nations Development Programme & United Nations Economic Commission for Africa, 2012. *African Economic Outlook 2012: Promoting Youth Employment*, Paris: OECD Publication Centre.

OECD et al. = Organisation for Economic Co-operation and Development, African Development Bank, United Nations Development Programme & United Nations Economic Commission for Africa, 2013. *African Economic Outlook 2013: Structural Transformation and Natural Resources*, Paris: OECD Publication Centre.

AfDB et al. = African Development Bank, Organisation for Economic Co-operation and Development & United Nations Development Programme, 2014. *African Economic Outlook 2014: Global Value Chains and Africa's Industrialisation*, Paris: OECD Publication Centre.

AfDB et al. = African Development Bank, Organisation for Economic Co-operation and Development & United Nations Development Programme, 2015. *African Economic Outlook 2015: Regional Development and Spatial Inclusion*, Paris: OECD Publication Centre.

AfDB et al. = African Development Bank, Organisation for Economic Co-operation and Development & United Nations Development Programme, 2016. *African Economic Outlook 2016: Sustainable Cities and Structural Transformation*, Paris: OECD Publication Centre.

AfDB et al. = African Development Bank, Organisation for Economic Co-operation and Development & United Nations Development Programme, 2017. *African Economic Outlook 2017: Entrepreneurship and Industrialisation*, Paris: OECD Publication Centre.

Al-Hilani, Hasan, 2012. "HDI as a Measure of Human Development: A Better Index than the Income Approach?", *Journal of Business and Management*, vol. 2, nr. 5, s. 24-28.

Bratt, Leif, 2012. "Three Totally Different Environmental/GDP Curves", i Ghenai, Chaouki (red.), *Sustainable Development - Education, Business and Management - Architecture and Building Construction - Agriculture and Food Security*. InTech, s. 283-312. [Elektronisk] Tillgänglig:

<https://www.intechopen.com/books/sustainable-development-education-business-and-management-architecture-and-building-construction-agriculture-and-food-security/there-is-also-an-environmental-brundtland-curve>. Hämtdatum 2019-12-06.

Capelli, Clara & Gianni Vaggi, 2016. "Why Gross National Disposable Income Should Replace Gross National Income", *Development & Change*, vol. 47, nr. 2, s. 223-239.

Caprioli, Mary, 2005. "Primed for Violence: The Role of Gender Inequality in Predicting Internal Conflict", *International Studies Quarterly*, vol. 49, nr. 2, s. 161-178.

Collier, Paul, 2007. *The bottom billion: why the poorest countries are failing and what can be done about it*. New York: Oxford University Press.

Collier, Paul & Anke Hoeffler, 2002. "Greed and grievance in civil wars", *Oxford Economic Papers*, vol. 56, nr. 4, s. 563-595.

Collier, Paul, VL Elliot, Håvard Hegre, Anke Hoeffler, Marta Reynal-Querol & Nicholas Sambanis, 2003. *Breaking the Conflict Trap: Civil War and Development Policy*. Washington DC: World Bank och Oxford University Press.

das Neves Almeida, Thiago Alexandre, Luís Cruz, Eduardo Barata & Isabel-María García-Sánchez, 2017. "Economic growth and environmental impacts: An analysis based on a composite index of environmental damage", *Ecological Indicators*, vol. 76, s. 119-130.

Dinda, Soumyananda, 2004. "Environmental Kuznets Curve Hypothesis: A Survey", *Ecological Economics*, vol. 49, s. 431-455.

Dumba, Dixon & Peter Malpass, 2018. "*The development of low income urban housing markets: a case study of the republic of Botswana*", Opublicerat manuskript. Bristol, University of West England. [Elektronisk] Tillgänglig:

<https://pdfs.semanticscholar.org/2efd/64fdcf37d45642fa78ba47f42489bc8d113b.pdf>.

Hämtdatum: 2019-12-10.

EPI = Environmental Performance Index, 2006. *Pilot 2006 Environmental Performance Index*, New Haven: Yale Center for Environmental Law & Policy.

EPI = Environmental Performance Index, 2008. *2008 Environmental Performance Index*, New Haven: Yale Center for Environmental Law and Policy.

EPI = Environmental Performance Index, 2010. *2010 Environmental Performance Index*, New Haven: Yale Center for Environmental Law and Policy.

EPI = Environmental Performance Index, 2012. *2012 Environmental Performance Index and Pilot Trend Environmental Performance Index: Full Report*, New Haven: Yale Center for Environmental Law and Policy.

EPI = Environmental Performance Index, 2014. *2014 Environmental Performance Index: Full Report and Analysis*, New Haven: Yale Center for Environmental Law & Policy.

EPI = Environmental Performance Index, 2016. *Global Metrics for the Environment: The Environmental Performance Index Ranks Countries' Performance on High-Priority Environmental Issues*, New Haven: Yale Center for Environmental Law & Policy.

Fearon, James D. & David D. Laitin, 2003. "Ethnicity, insurgency, and civil war", *American Political Science Review*, vol. 97, nr. 1, s. 75-90.

Grossman, Gene M. & Alan B. Krueger, 1995. "Economic growth and the environment", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 110, nr. 2, s. 353-377.

Hammond, John L., 2011. "The Resource Curse and Oil Revenues in Angola and Venezuela", *Science & Society*, vol. 75, nr. 3, s. 348-378.

Jagadeesh, Dhanya, 2015. "The Impact of Savings in Economic Growth: An Empirical Study Based on Botswana", *International Journal of Research in Business Studies and Management*, vol. 2, nr. 9, s. 10-21.

Lewin, Michael, 2011. "Botswana's Success: Good Governance, Good Policies, and Good Luck" i Chuhan-Pole, Pum & Manka Angwafo (red.), *Yes, Africa Can: Success Stories from a Dynamic Continent*. Washington: World Bank Publications, s. 81-90.

Miguel, Edward, Shanker Satyanath, & Ernest Sergenti, 2004. "Economic Shocks and Civil Conflict: An Instrumental Variables Approach", *Journal of Political Economy*, vol. 112, nr. 4, s. 725-753.

Mogomotsi, Patricia K., Goemeone E. J. Mogomotsi & Wame L. Hambira, 2018. "Paris agreement on climate change and Botswana's Vision 2036: an examination of linkages", *Chinese Journal of Population Resources and Environment*, vol. 16, nr. 1, s. 59-66.

OECD & AfDB = Organisation for Economic Co-operation and Development & African Development Bank, 2006. *African Economic Outlook*, Paris: OECD Publication Centre.

OECD & AfDB = Organisation for Economic Co-operation and Development & African Development Bank, 2007. *African Economic Outlook 2006/2007*, Paris: OECD Publication Centre.

OECD et al. = Organisation for Economic Co-operation and Development, African Development Bank & United Nations Economic Commission for Africa, 2009. *African Economic Outlook 2009*, Paris: OECD Publication Centre.

OECD et al. = Organisation for Economic Co-operation and Development, African Development Bank & United Nations Economic Commission for Africa, 2010. *African Economic Outlook 2010*, Paris: OECD Publication Centre.

OECD et al. = Organisation for Economic Co-operation and Development, African Development Bank, United Nations Development Programme & United Nations Economic Commission for Africa, 2013. *African Economic Outlook 2013: Structural Transformation and Natural Resources*, Paris: OECD Publication Centre.

Pradeep, Sandhya, 2013. *Environment Performance Index*, Knoema. [Elektronisk] Tillgänglig: <https://knoema.com/infographics/uepepig/environment-performance-index>. Hämtdatum: 2019-12-22.

Scholes, Robert J., 2001. "Regional implementation plan for southern Africa", i Scholes, Robert J. (red.). *Global Terrestrial Observing System (GTOS)*. Food and Agricultural Organisation of the United Nations. [Elektronisk] Tillgänglig: <http://www.fao.org/3/x9751e/x9751e05.htm#bm5>

Hämtdatum: 2020-01-07.

Setlhogile, Tshepo, Jaap Arntzen & Ogopotse Batlokwa Pule, 2017. "Economic accounting of water: The Botswana experience", *Physics and Chemistry of the Earth*, vol. 100, s. 287-295.

Stagl, Sigrid, 1999. "Delinking Economic Growth from Environmental Degradation? A Literature Survey on the Environmental Kuznets Curve Hypothesis", *Working Paper Series of the Research Focus Growth and Employment in Europe: Sustainability and Competitiveness*, nr. 6, s. 1-24.

The Republic of Angola, 2015. *DRAFT Intended Nationally Determined Contribution (INDC) of the Republic of Angola*, Intended Nationally Determined Contribution [Elektronisk] <https://www4.unfccc.int/sites/submissions/INDC/Published%20Documents/Angola/1/INDC%20Angola%20deposito.pdf>. Hämtdatum 2019-12-18.

The World Bank, 2019. *GNI per capita, Atlas method (current US\$) - Botswana, Angola*, The World Bank. [Elektronisk] Tillgänglig: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.PCAP.CD?end=2018&locations=BW-AO&start=1962>. Hämtdatum: 2019-12-22.

UNEP = United Nations Environment Program, 1999. "Global Environment Outlook 2000", *United Nations Environment Program*, Nairobi: United Nation Environment Program.

UN et al. = United Nations, European Commission, International Monetary Fund, Organisation for Economic Co-operation and Development & World Bank, 2009. *System of National Accounts 2008*, New York: United Nations.

UNDP = United Nations Development Program, 2013. *Assessment of Development Results: Angola (PDF)*, Food & Agriculture Organization of the United Nations. [Elektronisk]
Tillgänglig: <https://erc.undp.org/evaluation/evaluations/detail/7086>. Hämtdatum: 2020-01-05.

Wiston, Modise, 2017. "Status of Air Pollution in Botswana and Significance to Air Quality and Human Health", *Journal of Health & Pollution*, vol. 7, nr. 15, s. 8-17.