



GÖTEBORGS UNIVERSITET
HANDELSHÖGSKOLAN

Kan insatser mot malaria även gynna utbildning?

Kandidatuppsats i nationalekonomi (15 hp)

Syftet med denna studie är att undersöka hur två insatsprogram utförda av WHO med mål att minska utbredningen av malaria har påverkat andelen barn inskrivna i offentlig grundskola i Sub-Sahara Afrika. Det första insatsprogrammet som studeras innebär att myggnät blir gratis och det andra programmet innebär att myggnät distribueras till samtliga åldersgrupper.

Analysen är gjord på paneldata som sträcker sig över 21 år och innefattar aggregerad data från 33 respektive 25 länder. Med hjälp av en difference-in-difference-metod skattas regressioner för att undersöka eventuella samband mellan respektive program och responsvariablerna andelen insjuknade i malaria, andel barn som dör innan de fyllt fem år, antal mödrar som dör per 100 000 levande födselar samt andelen barn inskrivna i offentlig grundskola. Utifrån resultaten från de regressioner som skattas går det inte att påvisa att insatsprogrammen haft någon effekt på andelen barn som skrivits in i offentlig grundskola. Däremot kan det påvisas att programmet som innebär gratis tillgång till myggnät har minskat både barnadödlighet och mödradödlighet.

Therese Severed

Ida Ågestedt

Handledare Hanna Mühlrad

Institutionen för nationalekonomi med statistik

Innehållsförteckning

Introduktion	1
Syfte och frågeställning	2
Mekanismer	3
Bakgrund	4
Tidigare forskning	7
Data	9
Metod	12
Resultat	17
Malaria	17
Barnadödlighet	18
Mödradödlighet	18
Utbildning	19
Diskussion	20
Slutsats	24
Tabeller	25
Datatabell	25
Resultattabell 1	26
Resultattabell 2	27
Resultattabell 3	27
Resultattabell 4	28
Resultattabell 5	28
Resultattabell 6	29
Resultattabell 7	29
Resultattabell 8	30
Litteraturförteckning	31
Bilagor	37
Interpolerat dataset	37
Appendix	68
Viktiga informationskällor	68
Bearbetning av data	69
Begränsningar	71
Val av regressioner	71

Introduktion

År 2015 orsakade malaria 429 000 dödsfall trots att de flesta av dessa hade kunnat förhindras. Samma år insjuknade 212 miljoner människor i sjukdomen (WHO 2017), vilket storleksmässigt var 20 gånger fler än den svenska befolkningens mängd för året (Statistiska Centralbyrån 2017). Malaria är en livshotande sjukdom som sprids via myggor och som till stor del präglar hela den afrikanska kontinenten. För att minska förekomsten av malaria i världen har WHO de senaste 20 åren gjort stora insatser för att öka användandet av myggnät. Insatserna har dels bestått i att låta myggnäten bli avgiftsfria och dels att se till att myggnäten distribueras till samtliga åldersgrupper (WHO 2017). Dessa typer av insatser har varit centrala i många tidigare forskningsarbeten. Det har påvisats att det finns tydliga samband mellan användning av myggnät och hur många som insjuknar i malaria (Cohen och Dupas 2010, 1-45) samt att användning av myggnät genererat minskad barnadödlighet (Lengeler 2004). Det finns också forskning som visar på samband mellan sjukdomen och vissa utbildningsfaktorer på så vis att andelen utbildade minskar i områden med mycket malaria (Burlando 2015, 1563-1584). Vad som inte är lika klart är hur väl olika programinsatser för myggnät, likt de WHO genomfört, påverkar andelen som får tillgång till en utbildning. Till skillnad från tidigare forskning studeras därför olika programinsatser och dess effekt på utbildning, snarare än vilken effekt utbredningen av malaria har på olika utbildningsfaktorer. På så vis kan studien bidra med insikt kring hur väl myggnätsinsatser även kan gynna utbildning, utöver att vara en viktig del i kampen för minskad malaria.

Huruvida insatser med myggnät har en inverkan på utbildningen i ett land är ett intressant analysområde av många anledningar. Främst då utbildning är en av de viktigaste världsfrågorna och central i debatten om hur man ska få fler länder att ta sig ur fattigdomen. Med utbildning ökar möjligheterna till ett mer självständigt liv då sannolikheten till framtida inkomster ökar. Därmed uppstår också möjligheter till en bättre hälsa (UNICEF 2017). En friskare befolkning innebär en mer produktiv befolkning då det gör människor mer benägna att ta till sig ny information och nya tekniker. En positiv ekonomisk tillväxt kan senare bli ett faktum som inte bara gynnar den enskilda individen utan hela regionen och landet (Nilsson och Nilén 2001). Dessutom bidrar utbildning till att människor lär sig om mänskliga rättigheter och blir på så vis medvetna om vad man som individ har rätt till (Regeringen u.å.). Utbildning genererar många positiva effekter som skulle kunna leda till enorma förändringar

om fler gavs möjlighet att utbilda sig. Därför skulle det vara ett intressant faktum att ta ställning till om det visat sig att myggnät faktiskt även kan ha en viktig roll i att bekämpa fattigdom. Speciellt då WHO (u.å.) framhäver att avgiftsfria myggnät dessutom är det mest kostnadseffektiva sättet att dela ut myggnät.

Analysen i denna uppsats är begränsad till de länder som ligger i Sub-Sahara i Afrika med anledning av att området är hårt drabbat av såväl malaria (WHO 2017) som fattigdom (UNDP Africa u.å.). Till följd av fattigdomen har många i området svårt att tillgodose sig med myggnät om det kräver någon form av betalning. Utan myggnät riskerar fler att insjukna och för de som insjuknar minskar möjligheterna att utbilda sig (WHO Regional Office for Africa 2015). Genom att applicera analysen på Sub-Sahara studeras därmed ett område som är högst relevant för analysens innehåll. Detta med hjälp av data från trovärdiga källor, se ”Appendix: Viktiga informationskällor” för mer information.

Syfte och frågeställning

I denna studie undersöks hur införandet av två olika insatsprogram mot malaria i Sub-Sahara påverkat utbildning. De två programmen för studien är presenterade och genomförda av Världshälsoorganisationen WHO och handlar om insatser i form av myggnät. Det ena innefattar gratis tillgång till det som kallas ITN och LLIN (WHO u.å.) som är två liknande typer av myggnät, preparerade med insektsmedel för skydd mot malariamyggorna (Malaria Consortium 2016, 2). Det andra handlar istället om distribuering av ITN och LLIN ut till samtliga ålderskategorier (WHO u.å.). Det första programmet tolkas således som att eventuella avgifter på näten plockas bort men att familjer och individer själva får ta ansvar för att tillgodose sig med ett nät. Detta medan det andra programmet tolkas som att både innefatta avgiftsfria nät och en distribuering ut till alla ålderskategorier, vilket garanterar att alla som behöver och inte redan har, får tillgång till ett nät. Intresset ligger i att studera om och i så fall hur dessa program påverkar andelen barn inskrivna i offentlig grundskola. Analysens syfte är därmed att studera om insatsprogram likt dessa kan ha en inverkan på andelen barn som får tillgång till en utbildning. För att kunna göra ytterligare utlåtanden om programmets roll i att bekämpa fattigdom krävs dock att fler faktorer än enbart utbildning studeras. Genom att undersöka effekten programmen har på andelen insjuknade i malaria, barnadödlighet och

mödradödlighet kan en eventuell inverkan på utbildning härledas. Med det menas att en eventuell effekt av programmen på utbildning kan förstås på ett bättre sätt och det blir lättare att få en uppfattning om hur det kommer sig att programmen fått den inverkan den fått på utbildning. Enligt tidigare forskning har denna typ av insatsprogram visat sig ha påverkan både på andelen insjuknade i sjukdomen och på barnadödligheten. Analysen inleds med att undersöka om programmen har haft någon effekt på andelen insjuknade i malaria, barnadödlighet och mödradödlighet. Dessa variabler studeras för att få en bättre förståelse för en eventuell effekt av programmen på utbildning. Om färre personer insjuknar i malaria och om färre barn och mödrar dör kommer sannolikt fler kunna utbildas. Slutligen analyseras om programmen haft effekt på andelen inskrivna i den offentliga grundskolan och i så fall också hur stor inverkan varit. Detta för att undersöka om insatsprogram mot malaria kan bidra i kampen mot fattigdomsbekämpning (UNICEF 2017).

Frågeställningen för studien ges enligt följande. Har de två insatsprogrammen WHO genomfört mot malaria i Sub-Sahara, haft någon effekt på andelen barn som skrivits in i den offentliga grundskolan och i så fall hur?

Mekanismer

Baserat på antagandet att WHO:s insatsprogram ökar andelen människor med tillgång till myggnät och utifrån den tidigare forskning som finns att tillgå på området, är det rimligt att anta att programmen bidrar till att minska antalet som insjuknar i malaria (Ahmed et al. 2011, 357). Att färre människor drabbas av malaria bör i sin tur leda till färre dödsfall relaterade till sjukdomen. Således bör både barnadödligheten och mödradödligheten minska när fler människor får tillgång till myggnät. När fler barn överlever ökar årskullarnas storlek och ett större antal barn kan gå i skolan. Det är inte rimligt att anta att alla överlevande barn börjar skolan, då det med största sannolikhet förekommer fler faktorer som påverkar. Däremot är det sannolikt att WHO:s insatsprogram ökar andelen barn inskrivna i den offentliga grundskolan, som en följd effekt av att de andra faktorerna minskar (Barofsky, Anekwe och Chase 2015, 118-136). Om teorin skulle visa sig vara realistisk, kan en satsning på myggnät göra stor skillnad och i längden även ha inverkan på inkomstnivå i landet. Ännu ett medel för att

bekämpa fattigdom hade kunnat presenteras i och med att en större andel fått tillgång till utbildning.

Vidare kan det hända att brist på information kring hur användningen av näten ska gå till, kan ha inverknings på de resultat analysen senare presenterar (Rhee et al. 2005, 35). Av den tidigare forskning som gjorts har det visat sig att gratis myggnät i alla länder inte är tillräckligt för att människor ska inse fördelarna med att använda dem (Kreating et al. 2012, 313). Det andra insatsprogrammet med distribuering ut till alla åldersgrupper kan därför tänkas vara av större vikt och leda till större effekter jämfört med det första programmet.

Bakgrund

Att stoppa utbredningen av malaria var en del av FN:s sjätte millenniemål (UNDP u.å.) som beslöts i början av 2000-talet. Sedan målen sattes har omfattande åtgärder vidtagits i kampen mot sjukdomen (UNICEF u.å.). Åtgärderna har innefattat alltifrån spridning av insektspray, diagnostik och sjukdomsbehandling till insatser med syfte att öka användningen av myggnät. ITN (*intersecticide-treated nets*) och LLIN (*long-lasting insecticidal nets*) är myggnät preparerade med insektsmedel som dödar myggor som kommer i kontakt med dem. Näten liknar varandra på många sätt men med skillnaden att LLIN är behandlade på ett sådant sätt att den mygg-dödande effekten varar i ca tre år till skillnad från ITN. Då LLIN inte kräver upprepade behandlingar rekommenderar WHO dem som förstahandsval (Malaria Consortium 2016, 2). Det insektsmedel som används för att behandla LLIN heter pyretroider. Resistens mot detta insektsmedel blir allt vanligare. Det har dock visat sig att LLIN kan skydda människor även där resistensen är utbredd (WHO 2016, 3). Vidare i analysen kommer begreppet “*myggnät*” att användas, med avseende på ITN och LLIN.

Mellan år 2000 och 2014 delades över 900 miljoner myggnät ut till länder hårt drabbade av malaria i Sub-Sahara (UN 2015, 44-51). Till benämningen Sub-Sahara hör 48 länder belägna söder om Sahara-öknen i Afrika (The World Bank u.å.). Regionen utgör det område i världen som drabbats hårdast av malaria, något som påvisades 2015 då merparten av världens malariafall och dödsfall relaterade till sjukdomen skedde i området (WHO 2017).

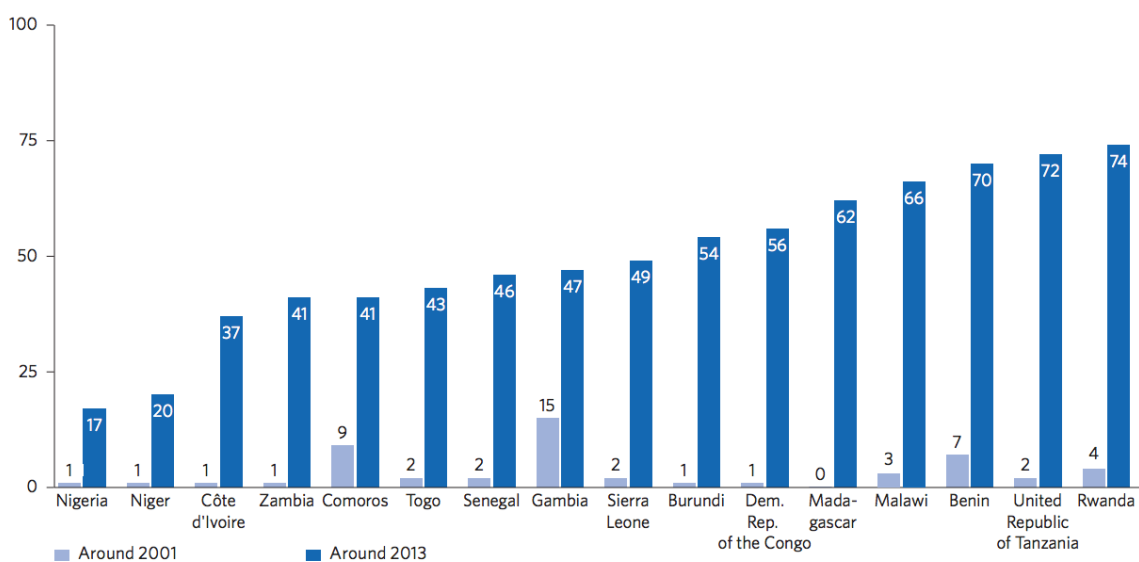
Sammantaget har länderna i regionen gjort betydande framsteg såväl socialt och politiskt som ekonomiskt sedan början på 2000-talet. Mer ansvarsfulla regeringar, färre väpnade konflikter,

ekonomisk tillväxt och en framgångsrik privat sektor inom flera områden är exempel på faktorer som banat väg för regionen. Samtidigt har snabb spridning av ny teknik kommit att underlätta informations- och kommunikationsflöden. Antalet afrikanska mobiltelefonabbonenter har till exempel ökat med 2500 % mellan år 2000 och 2012. Utöver detta har det upptäckts naturresurser som olja, gas och mineraler, vilket skapat nya möjligheter i regionen. Trots den positiva utvecklingen kantas vissa länder i Sub-Sahara fortfarande av problem som konflikter och kriser. På många platser har den ekonomiska utvecklingen inte gynnat de fattigaste invånarna och än idag lever 41 % av människorna i regionen under extrem fattigdom (UNDP Africa u.å.). En av de främsta förklaringarna till den fortsatta fattigdomen i Sub-Sahara är malaria. Även om sjukdomens utbredning minskat hindrar den fortfarande människor från att generera inkomster, vilket leder till fortsatt fattigdom. Sjukdomen hindrar även många barn från att gå i skolan och minskar därmed deras möjlighet att lära sig och utvecklas. Malaria utgör därmed ett stort hinder för Sub-Saharas utveckling (WHO Regional Office for Africa 2015).

Sjukdomen malaria är livshotande och skördade 429 000 offer år 2015 samtidigt som 212 miljoner smittades. Sjukdomen orsakas av parasiter och smittar människor via infekterade Anopheles myggor. Det finns 400 olika myggarter inom gruppen Anopheles och av dessa är ca 30 arter betydande smittbärare. Samtliga betydande smittbärare är aktiva och biter nattetid. Myggornas överlevnad påverkas av klimatet och överföringen av parasiten når ofta sin topp under och efter regnperioder. Där myggorna lever längre, och där de biter människor snarare än djur, är sjukdomen vanligast. Gynnsamma förhållanden för myggorna råder i stora delar av Afrika (WHO 2017). Av de fem olika sorters parasiter som ger malaria är den farligaste arten, och den som orsakar flest dödsfall, Plasmodium Falciparum (Läkare utan gränser 2017). Plasmodium Falciparum är också den vanligaste parasiten i Afrika. Om en människa blir biten av en infekterad mygga och smittas med malaria uppstår symtom inom 7-15 dagar. Om dessa inte behandlas inom ett dygn kan malarian orsakad av Plasmodium Falciparum framskrida och leder då ofta till döden (WHO 2017). Människor som exponeras för sjukdomen under fem år utvecklar ett skydd mot den (Läkare utan gränser 2017). Då barn under fem år inte hinner utveckla detta skydd drabbas de hårdast. 70 % av alla dödsfall relaterade till malaria drabbar denna grupp och varannan minut avlider ett barn till följd av sjukdomen. Andra riskgrupper än barn är gravida kvinnor och personer med HIV/AIDS (WHO 2017).

Incidensen av malaria minskas huvudsakligen genom smittförebyggande åtgärder (WHO 2017). Det mest effektiva skyddet uppnås genom att sova under ett myggnät preparerat med insektsmedel (Läkare utan gränser 2017). Att fler människor sover under myggnät har visat sig minska förekomsten av malaria mer än andra åtgärder som myggspray och olika behandlingar mot sjukdomen (WHO 2016, 18). Näten fungerar som en barriär mot myggorna och genom att preparera dem kommer dels färre myggor in i husen och dels minskar antalet myggor i samhället då insektsmedlet tar död på de myggor som sätter sig på näten. I förlängningen innebär det att även de som inte sover under ett myggnät skyddas (Centers for Disease Control and Prevention 2015). Enligt WHO (2017) bör alla människor som löper risk att drabbas av malaria få tillgång till ett myggnät. Mest kostnadseffektivt är det att dela ut myggnäten gratis samtidigt som människor informeras om fördelarna med dem. Varje år spenderar världen mer än 500 miljoner dollar på impregnerade myggnät vilket gör det till den största posten i budgeten för kampen mot malaria (WHO u.å.) och år 2015 uppskattade 67 % av befolkningen i Sub-Sahara ha tillgång till ett myggnät (WHO 2016, 12). Gratis tillgång till myggnät leder dock inte alltid till att människor använder dem. För att öka användningen av näten krävs många gånger också kunskap och information (WHO 2017).

Proportion of children under age five sleeping under insecticide-treated mosquito nets for selected countries in sub-Saharan Africa, around 2001 and 2013 (percentage)



Note: 'Around 2001' refers to a survey conducted during 1999-2003. 'Around 2013' refers to a survey conducted during 2012-2014.

United Nations presenterar i sin rapport från 2015 ett diagram över andelen barn under fem år som sover under myggnät för olika länder i Sub-Sahara år 2001 och 2013. Utifrån diagrammet kan man konstatera att andelen barn under fem år som sover under myggnät ökat dramatiskt sedan starten på 2000-talet (UN 2015).

Tidigare forskning

Flertalet av de studier som gjorts om programinsatser med myggnät antyder en positiv inverkan i form av överlevnad i områden där malaria skördar många offer. Dessvärre är myggnäten kostsamma och i flera fall har man övervägt att ta ut avgifter för näten. Diskussionen kring om myggnäten ska vara gratis eller beläggas med någon typ av avgift har genererat flera intressanta studier genom åren. Mellan 2007 och 2011 gjordes en studie i Bangladesh som antydde att användandet av myggnäten är starkt påverkat av kostnaden. För två av de mest utsatta grupperna när det kommer till malaria, barn under fem år och gravida kvinnor, visar det sig att myggnät som delas ut gratis ökar användningen (Ahmed et al. 2011, 357). Liknande resultat fick man av en studie från 2010 gjord på Madagaskar där det visade sig att högre pris på myggnät har negativ inverkan på såväl efterfrågan som användning (Comfort och Krezanoski 2016, 178-193). Samma år inkluderades Kenya i ett experiment där man också kunde konstatera att myggnät belagda med avgifter minskar användningen av dem. Ytterligare en upptäckt man gjorde i Kenya var att metoden med att ta ut avgifter för myggnäten endast marginellt var en mer kostnadseffektiv metod än gratis distribution (Cohen och Dupas 2010, 1-45). Det är märkbart att kostnadseffektivitet fått prägla merparten av den tidigare forskning som gjorts kring program med myggnät. Det är också tydligt att en fri tillgång till myggnät haft positiv effekt på användningen och följaktligen påverkat andelen insjuknade i sjukdomen mot en minskad nivå.

Dock är det inte alltid som en fri distribuering är tillräckligt för att få människor att förstå fördelarna med dem. På vissa platser har det visat sig krävas ytterligare insatser för att myggnäten ska komma till sin rätt. Mellan 2008 och 2010 genomfördes en kampanj i Zambia som tog fasta på detta. Experimentet baserades på information med syfte att öka användningen av myggnät bland barn i Zambia. Användningen av myggnät ökade dramatiskt i området under den givna perioden, men man kan inte med säkerhet fastställa att kampanjen som innefattade mer kunskap kring näten är det enda som ligger bakom resultatet. Däremot är det definitivt en viktig del i arbetet med att få fler att förstå fördelarna med myggnät (Kreating et al. 2012, 313). Det bekräftar ytterligare en studie, gjord i Tanzania, där det framgår att en stor utmaning ligger i att medvetandegöra fördelarna med myggnät för människor för att öka användningen (West et al. 2012, 273). I Mali 2003 gjordes ytterligare en studie med fokus på problematiken kring bristande kunskap. Det visade sig att en större andel av de som blev

utbildade om myggnäten använde dem jämfört med den grupp som inte fick samma information (Rhee et al. 2005, 35). Därmed råder inga tvivel om att en fri tillgång till myggnät inte alltid är tillräckligt för att generera en förändring. På vissa håll krävs att distribuering görs ut till människorna tillsammans med upplysningar om varför myggnäten är viktiga att använda.

Utöver att minska andelen insjuknade i malaria finns, bland den tidigare forskning som gjorts, tydliga kopplingar mellan insatsprogram och minskad barnadödlighet. En av de studierna visar att myggnät har en skyddande effekt på 17 % jämfört med att inte ha något nät alls. Fortsatt visar studien att de preparerade näten skyddar 23 % bättre än de opreparerade näten och att för varje tusen barn som skyddas av ett myggnät kan drygt fem liv räddas varje år (Lengeler 2004). Liknande resultat påvisas i en studie gjord i Togo. Studien undersöker effekten av ett program i landet som innebär att myggnät delades ut till mammor till barn mellan i åldrarna 9-59 månader i hela landet. Att bo i ett hushåll med tillgång till myggnät visade sig minska barnadödlighet för barn mellan 20 och 59 månader gamla (Kanako et al. 2011, 57-71). Ännu ett bevis för att myggnäten utgör en viktig roll i att minska barnadödligheten ges av en undersökning från Kenya. I studien "What has driven the decline of infant mortality in Kenya in the 2000s?" som analyserar orsaker bakom den minskade spädbarnsdödligheten i Kenya under 2000-talet, uppges myggnät vara den viktigaste faktorn. År 2004 påbörjades en storskalig kampanj av myggnät i landet och till följd av detta blev fler människor ägare till myggnät. Det ökade ägandet kan enligt författarna förklara 79 % av den minskade spädbarnsdödligheten i landet. Studien kan dock inte konstatera att det finns kausala effekter (Demombynes och Trommlerová 2016, 17-32).

När det gäller olika insatsprogram mot malaria och dess inverkan på mödradödlighet finns inte lika mycket forskning att tillgå som för barnadödlighet. En studie kring mödradödlighetens orsaker, gjord på olika regionala sjukhus i Ghana mellan 2005 och 2010, visar på att malaria endast indirekt hade en koppling till mödradödlighet. Till det hör det faktum att ett flertal andra sjukdomar också hade inverkan (Galaa, Haruna och Dandeebo 2016, 80-96), vilket antyder att malaria som sjukdom generellt haft en större inverkan på barnadödlighet än mödradödlighet.

På området som står i centrum för denna analys har det gjorts viss forskning tidigare som

antyder att det finns samband mellan utbildning och malaria. En studie gjord i Etiopien visar exempelvis på ett negativt samband mellan sjukdomen och skolgång. I de etiopiska byar där malaria är mindre vanligt är utbildningsnivån högre hos både vuxna och barn (Burlando 2015, 1563-1584). I en annan studie, som undersöker effekterna av malaria på ekonomiska faktorer i Uganda, finner författarna att utrotning av malaria leder till en ökning av antalet skolår med över ett halvt år för både kvinnor och män. Fler kvinnor avslutar grundskolan och sannolikheten för en man att få ett avlönat arbete ökar med nästan 40 % då malaria utrotas (Barofsky, Anekwe och Chase 2015, 118-136). Även resultat från en studie i Taiwan tyder på liknande mönster. Dessa resultat indikerar att exponering för malaria i livmodern eller under tidig barndom leder till en lägre genomsnittlig utbildningsnivå (Chang et al. 2011). Samtidigt misslyckades en studie som undersökte effekterna av ett utrotningsprogram för malaria i Indien att påvisa någon signifikant effekt på utbildning av att sjukdomen utrotats (Cutler et al. 2007). Sammantaget pekar den tidigare forskning som gjorts om malaria och utbildning åt något olika håll. Dessutom återfinns inte några insatsprogram med myggnät i de studier som behandlar malaria och utbildning. Det gör denna analys unik i sitt slag på så vis att det är effekten och inverkan av myggnätsinsatser på utbildning som är det intressanta och inte myggnätsinsatsernas effekt på malariaspridning.

Data

För denna studie utgör området Sub-Sahara i Afrika valet av plats för analys. Detta då regionen är hårt drabbad av malaria och år 2015 stod för merparten av världens malariafall och dödsfall relaterade till sjukdomen (WHO 2017). Inledningsvis studeras antalet nya fall av malaria för år 2013 i de länder som tillhör regionen. Detta då det är de senaste uppgifterna som finns att tillgå hos Globalis när det gäller antal nya fall av malaria. Av de 48 länder som ingår i Sub-Sahara uppvisar 45 länder fler än 1 fall av malaria per 10 000 invånare. Analysen begränsas till att inkludera dessa länder, eftersom intresse ligger i att undersöka samband där malaria är ett stort problem. Därmed exkluderas Seychellerna, Mauritius och Lesotho (Globalis 2013). Datan som Globalis presenterar härstammar från SDG indikatorer som är kopplade till världens hållbarhetsmål, the Sustainable Development Goals (Sustainable Development Goals 2017).

Ett paneldataset skapas innehållande data från 1995-2015 för de 45 länderna som kvarstår. Att

data är koordinerad som paneldata innebär att den består av data från flera olika subjekt, från flera olika tidpunkter. Paneldata bär fördelen att både fånga effekter som varierar mellan de olika subjekten och effekter som varierar över tid (Math Works u.å.). Bakgrunden till den valda tidsramen grundar sig i när länderna infört de olika programmen. Som tidigast infördes något av programmen år 1998. Då det intressanta är att studera hur dessa förändringar påverkar olika variabler väljs ett startår några år innan dess att första förändringen ägde rum, därav 1995. 2015 väljs då svårigheter uppstår i att hitta data från senare tidpunkter. Med hjälp av landprofiler på WHO:s hemsida kan sedan informationen om när de olika programmen införts i de olika länderna hämtas. På så vis ges tillgång till olika brytpunkter för varje land dels för programmet med gratis tillgång till näten och dels för programmet med distribuering till alla åldersgrupper (WHO u.å.).

Insamlandet av data för olika variabler av intresse görs därefter genom sökningar i diverse olika databaser för statistisk (se ”Appendix: Viktiga informationskällor”). Det första som studeras berör vilken inverkan programmen haft på andelen insjuknade i malaria. Antalet rapporterade fall av malaria för länderna de olika åren hämtas. De två rapporter som används är dels den från 2009 som presenterar data från 1995 till 2008 (WHO 2009) och dels den från 2016 som presenterar data för 2010 till 2015 samt några kompletterande värden för år 2000 och 2005 (WHO 2016, 130-134). När rapporten från 2016 studeras upptäcks att benämningen på mätningarna skiljer sig från den tidigare rapporten. Istället för “Reported malaria cases” som rapporten från år 2009 presenterar det som, benämns det som “Reported malaria cases by method of confirmation” med tillhörande kategori “Presumed and confirmed”. Trots att rapporterna inte använder exakt samma benämningar, används dem som komplement till varandra i sammanställningen. Detta då rapporterna dels härstammar från WHO:s rapporter båda två och dels då de värden för år 2000 och 2005 som finns att tillgå i den senare rapporten stämmer överens med de värden som inhämtats från den tidigare. För att kunna säga något om andelen fall av malaria inhämtas också data över befolkningsantal (The World Bank u.å.). En annan del av analysen handlar om programmets inverkan på barnadödligheten. Från UNICEF inhämtas därför data över andelen barn som dör innan de fyllt fem år (UNICEF 2016). Utöver barnadödlighet kommer programmets effekt på mödradödlighet att analyseras och data som anger mödradödlighet per 100 000 levande födselar inhämtas (UNSTATS 2017). Avslutningsvis studeras programmets inverkan på utbildning genom att titta på antalet inskrivna i offentlig grundskola (The World Bank u.å.). Grundskolan är intressant då barn

under fem år är en av de främsta riskgrupperna för malaria och på så vis vittnar variabeln om hur många som får tillgång till en första utbildning. Vidare används den offentliga grundskolan för att garantera att utbildningsnivån håller en viss standard, vilket inte kan garanteras på samma sätt för de privata.

För samtliga regressioner inkluderas variabler för de olika länderna och de olika årtalen med anledning av den valda metoden, se mer under "Metod".

För att nå en tillförlitlig analys inkluderas kontrollvariabler. För de regressioner som skattas i samband med analysen har sex kontrollvariabler valts ut. Den första anger nettovärdet för utvecklingshjälp och bistånd ett land mottagit vid olika tillfällen och inkluderas med anledning av att en rapport från WHO och UNICEF år 2011 antyder att sjukvården fått en oerhört viktig roll i bekämpningen av barnadödligheten (UNICEF 2011). På liknande vis har sjukvården och annan hjälp utifrån visat sig vara av stor betydelse även för mödradödlighetens nedgång i området (UNDP u.å.). Dessutom har det visat sig att avgiftsfri skolgång till följd av insatser utifrån varit nyckeln för att få fler att börja skolan (UNDP 2013). Som kontrollvariabel inkluderas även BNP/capita då det är en upplysande variabel för levnadsstandard. Ytterligare kontrollvariabler är antal insjuknade i HIV och andelen av befolkningen som lever på landsbygden (UNESCO institute for statistics u.å.). Detta då det framgår att personer som bär HIV löper större risk att drabbas av malaria samt det faktum att myggornas överlevnad påverkas av klimatet (WHO 2017) och att sjukdomen är vanligare på vissa platser jämfört med andra (UNESCO institute for statistics u.å.). Det framgår också att många barn är tvungna att hjälpa sina föräldrar genom att arbeta på landsbygden och att tiden därför inte finns till att gå i skolan (UNDP 2013). Föräldrars utbildning är en annan faktor att kontrollera för, vilket görs genom data för antalet personer i åldern 25-64 år som är analfabeter (UNESCO institute for statistics u.å.). Det har påvisats att utbildning hos mödrar ökar sannolikheten att deras barn sover under myggnät med 12.7 procentenheter (Apouey och Picone 2014, 994-1012). I Afrika är också ett återkommande fenomen att kvinnor skaffar många barn (The World Bank u.å.). Därför inkluderas data för antalet barn en kvinna föder i snitt.

För en mer ingående beskrivning av databearbetningen, se "Appendix: Bearbetning av data", för beskrivning av datasetets variabler, se "Tabeller: Datatabell" och för datasetets begränsningar se "Appendix: Begränsningar".

Metod

Studien syftar till att undersöka kausala effekter. En kausal effekt är den effekt som förändringen av en viss variabel har på en annan variabel givet att ingenting annat förändrats (Dzemeski 2017, 16). Kausala effekter kan analyseras med hjälp av linjär regressionsanalys, även kallad OLS (*Ordinary Least Square*) (Dzemeski 2017, 13). Genom att analysera vilka förklaringsvariabler som har kausal effekt på en vald responsvariabel eftersöks trovärdiga prediktorer till responsvariabeln (Statistics solutions u.å.). För att skattningen av de kausala effekterna ska bli så precisa som möjligt kan kontrollvariabler inkluderas i modellen (Dzemeski 2017, 14) trots att kartläggning av dess effekter inte är av huvudsakligt intresse. Att inkludera kontrollvariabler leder till att den effekt som är av intresse kan skattas oberoende av kontrollvariabelns påverkan. Därmed undviks att förklaringsvariabelns skattade effekt på responsvariabeln blir missvisande (Pole och Bondy 2010).

Den linjära regressionsmodellens funktionella form ser ut enligt följande:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k + U$$

Där:

- Y är utfallet.
- β_0 är interceptet.
- β_1 beskriver den kausala effekt som förklaringsvariabeln X_1 har på Y.
- U är feltermen som visar den kombinerade effekt som de faktorer som inte inkluderats i modellen har på responsvariabeln Y (Dzemeski 2017, 15-16).

För att kunna skatta trovärdiga kausala effekter med linjär regressionsanalys måste ett antal antaganden vara uppfyllda. Det första handlar om att variablerna för de regressioner som skattas följer den funktionella formen ovan, vilket kan antas utifrån de faktorer som studeras i detta fall.

Ett annat antagande som ska vara uppfyllt för att undvika missvisande skattningar av kausala effekter med linjär regressionsanalys är det som benämns som "*Full rank assumption*".

Antagandet innebär att det inte får finnas perfekt kollinearitet mellan de förklaringsvariabler

som inkluderas i regressionen. Förklaringsvariablerna får alltså inte beskriva exakt samma sak utan samtliga förklaringsvariabler måste innehålla ny information som kan bidra till att förklara responsvariabeln (Dzemeski 2017, 26). Ett antal av de variabler som inkluderas i regressionerna i denna analys utgörs av kategoriska variabler som endast kan anta värdet 1 eller 0 baserat på om variabelns innehåll råder eller inte, så kallade dummies. När regressioner som innehåller dummies skattas finns det risk för perfekt kollinearitet. Problemet undviks genom att i varje regression utesluta en av de kategoriska variablerna (Algosome u.å.). För att uppfylla "*Full rank assumption*" har samtliga regressioner uteslutit de kategoriska variablerna "MALI" och "ÅR1995".

Vidare är det nödvändigt att feltermen är homoskedastisk för att de standardfel som skattas med metoden ska bli rätt (Åbo Akademi u.å.). Detta är således ett viktigt antagande för att inferensen ska bli korrekt, även om det inte har någon inverkan på estimatet. Att feltermen är homoskedastisk innebär att dess varians är konstant och ges av $E[U^2|X_1, \dots, X_k] = \sigma^2$ då variansen är större än noll. Antagandet om homoskedasticitet säkerställer att betydelsen av feltermen inte är större för en del av en population än för en annan del (Dzemeski 2017, 48). För att få korrekt skattade standardfel som tar hänsyn till eventuell heteroskedasticitet används robusta standardfel. Robusta standardfel kan användas oavsett om feltermen är homo- eller heteroskedastisk (Åbo Akademi, u.å.)

Ett annat antagande som kan anses vara uppfyllt är det som anger att det urval som analyseras ska vara slumpmässigt utvalt för att kunna säga något om kausala effekter i en population (Dzemeski 2017, 28). Detta med tanke på den trovärdighet som finns hos databaser som datat i analysen utgått från, se "Appendix: Viktiga informationskällor".

Ytterligare ett antagande som måste uppfyllas för att kunna skatta linjära regressioner är antagandet om exogenitet. Det anger att förklaringsvariablerna ska vara exogena, vilket innebär att förändringar av dem inte leder till systematiska förändringar av feltermen. Därmed är det inte möjligt att uttala sig om nivån på feltermen genom att titta på förklaringsvariablerna. Om antagandet inte är uppfyllt och en förklaringsvariabel är endogen kommer den skattade kausala effekten att vara missvisande då det i sådana fall inte går att säga vilken del av förändringen av responsvariabeln som kan tillskrivas förändringen i förklaringsvariabeln respektive feltermen (Dzemeski 2017, 22). Att exogenitetsantagandet är uppfyllt innebär att det förväntade värdet på feltermen oavsett värdet på

förklaringsvariablerna är lika med noll ($E[U|X_1, \dots, X_k] = 0$) och att det saknas kovarians mellan varje förklaringsvariabel och feltermen ($cov(X_j, U) = 0$) (Dzemeski 2017, 23-24). Exogenitetsantagandet kan inte anses vara uppfyllt för denna analys med anledning av att de två programmen sannolikt är korrelerade med faktorer som inkluderas i feltermen. En regression som till exempel skattar programmet för gratis myggnäts påverkan på andelen barn inskrivna i offentlig grundskola har bland annat en faktor för var och ett av länderna inkluderat i feltermen. Effekten programmet har på andelen barn inskrivna i den offentliga grundskolan blir därmed missvisande eftersom det inte går att säkerställa om den skattade effekten beror på att programmet införts eller på något som har med landet att göra.

Med avsaknad av exogenitet används en kvasi-experimentell design med metoden difference-in-difference. Med hjälp av difference-in-difference är det möjligt att analysera data som innehåller observationer där samma objekt har studerats över tid och rum. Metoden går ut på att jämföra skillnaden i responsvariabeln för objekten i en grupp med objekten i en annan både före och efter en förändring, för att på så vis kunna säga något om förändringens effekt (Percoco 2014). Det optimala scenariot vid analyser av kausala effekter är att den enda skillnaden mellan två grupper är att den ena utsätts för någon form av behandling medan den andra inte gör det. (Cook och Wong 2012).

Den funktionella form som metoden utgår ifrån är:

$$Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 D_{it} + \alpha_2 \text{LAND}_i + \alpha_3 \text{ÅR}_t + \alpha_4 X_1 + \dots + \alpha_k X_k + U_{it}$$

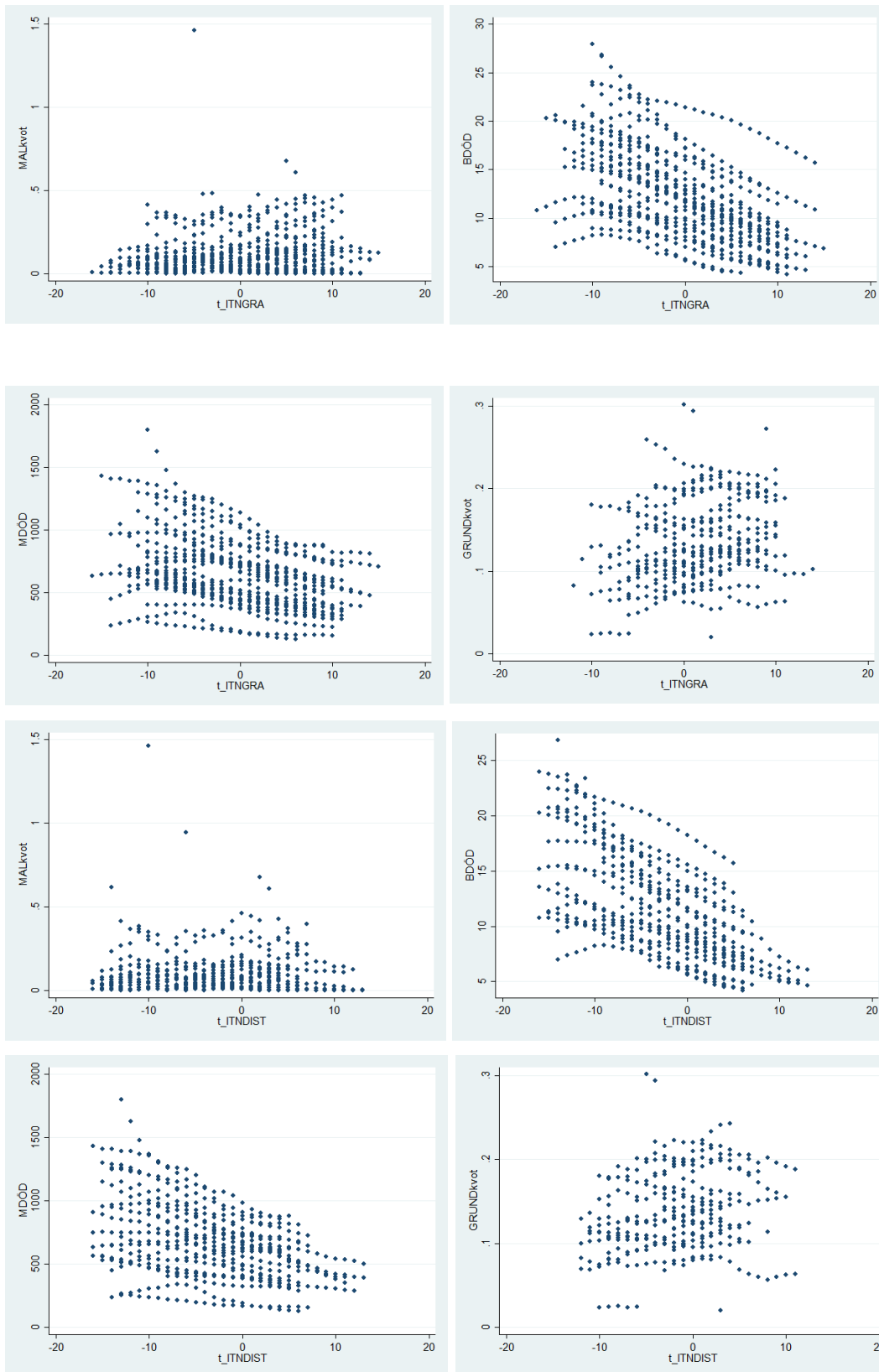
Där:

- Y_{it} är responsvariabeln i landet "i" vid tidpunkt "t".
- α_0 är interceptet.
- α_1 är koefficienten för det aktuella programmet som anger den kausala effekten på Y som kommer av att programmet införts. Koefficienten betecknar effekten av programmet och variabeln D är en interaktionsvariabel mellan land och tid.
- α_2 anger den kausala effekt som land har på Y genom att innefatta de olika länderna i analysen (Percoco 2014). Genom att inkludera länderna beaktas de karaktäristiska drag som är unika för varje land vilka utgör "*fixed effects*" som analysen bör ta hänsyn till (Torres-Reyna 2007). Dessa karaktäristiska drag kan exempelvis vara politiskt

läge, konflikter, sjukvård och jämställdhet vilket sannolikt skiljer sig åt mellan länderna.

- α_3 är koefficienten som beskriver den kausala effekt som tid har på Y genom att innefatta de olika årtalen för analysen (Percoco 2014). Att årtalen inkluderas innebär att de karaktäristiska drag som är unika för varje årtal och som även de utgör “*fixed effects*” beaktas i analysen (Torres-Reyna 2007).
- α_4 till och med α_k utgör koefficienterna för eventuella kontrollvariabler som inkluderas i regressionen (Dzemeski 2017, 14).
- U är feltermen som visar den kombinerade effekt som de faktorer som inte inkluderats i modellen har på responsvariabeln (Dzemeski 2017, 15-16).

För att metoden difference-in-difference ska kunna användas måste antagandet om parallella trender vara uppfyllt. Detta är det huvudsakliga antagandet metoden bygger på. Antagandet innebär att trenderna för de olika gruppernas responsvariabler ska vara parallella innan programmet införs och att de i frånvaro av programmen skulle fortsätta att vara det (Mitrut 2017). För att kunna säga något om rimligheten att detta antagande är uppfyllt kontrolleras de olika responsvariablernas trender före införandet av programmen. För att kunna göra detta används en normaliserad variabel för införandet av de olika programmen. Genom normalisering görs värden jämförbara (IT-ord u.å.) vilket i detta fall innebär att tiden före och efter införandet av respektive program i respektive land blir jämförbara trots att programmen införts vid olika tidpunkter. Diagrammen nedan visar trenderna för de olika responsvariablerna före och efter införandet av de olika programmen. För värdena mindre än 0 på X-axlarna visas trenderna i responsvariablerna innan införandet av de olika programmen ägt rum och det är dessa trender som ska vara parallella. Utifrån dessa diagram anses trenderna vara tillräckligt parallella för att antagandet ska kunna anses uppfyllt.



Utöver parallella trender kan det antas att analysen även uppfyller kraven om att programmen inte ska ha påverkat responsvariablerna innan de inträffat samt att det för varje land och tidpunkt endast finns en observation (Percoco 2014).

Samtliga regressioner skattas i det statistiska mjukvaruprogrammet STATA som är anpassat för analys av data och är applicerbart på många olika områden, bland annat utbildning och ekonomi (STATA 2017). För närmare beskrivning av valet av regressioner som skattas se ”Appendix: Val av regressioner”.

Statistiska analyser utgår från vad som benämns som nollhypoteser. En nollhypotes är den hypotes som analysen tar ställning till. Det p-värde som analysen resulterar i anger sannolikheten för att nollhypotesen är sann och kan således användas för att säga något om analysens statistiska signifikans. Innan regressionen skattas bestäms den signifikansnivå som accepteras för att kunna säga att utfallet är statistiskt signifikant. För denna analys används en signifikansnivå på 10 % vilket innebär att resultat som uppvisar p-värden mindre än 0.1 anses vara statistiskt signifikanta. Att resultatet av analysen är statistiskt signifikant innebär antingen att något osannolikt inträffat eller att nollhypotesen är falsk och kan förkastas. Vid utebliven statistisk signifikans går det inte att hävda att nollhypotesen är sann utan endast att det data som används inte talar starkt emot det som är nollhypotesen (Häggström u.å.)

Resultat

Malaria

Det kan antydast att införandet av programmet som innebär att myggnät blir gratis ökar andelen som insjuknar i malaria med i genomsnitt 0.02 procentenheter. I relation till medelvärdet av andelen som insjuknar i malaria (12.487 %) innebär detta en ökning med ungefär 0.16 %. Detta samband gäller endast när det kontrolleras för andelen vuxna och barn som nyligen smittats med HIV (REGRESSION 4). Övriga regressioner med programmet för gratis myggnät och andelen insjuknade i malaria kan inte påvisa några signifikanta effekter. Dock är även koefficienterna som skattas i dessa regressioner positiva i likhet med regression 4 (REGRESSION 1, 2, 3, 5). Samtliga koefficienter visar på små effekter av programmet på andelen insjuknade i malaria (REGRESSION 1, 2, 3, 4, 5), se mer under ”Tabeller: Resultattabell 1”.

Resultaten från de regressioner som undersöker sambandet mellan programmet som innebär

distribuering av myggnät till samtliga åldersgrupper och andelen insjuknade i malaria misslyckas med att påvisa någon signifikant effekt. Dessutom är de olika värdena på koefficienten till programmet små och varierar i att vara positiva eller negativa. P-värden mellan 0.664 och 0.979 antyder starka insignifikanta resultat (REGRESSION 6, 7, 8, 9, 10), se mer under ”Tabeller: Resultattabell 2”.

Barnadödlighet

Programmet som innebär att myggnät blir gratis pekar på en signifikant negativ effekt på andelen barn som dör innan de fyllt fem. Storleken på de koefficienter som anger magnituden av effekten ligger mellan -0.406 och -0.422 för de olika kombinationerna av kontrollvariabler som inkluderas i de regressioner där programmets påverkan är statistiskt signifikant. Detta innebär att programmet minskar andelen barn som dör innan de fyllt fem år med drygt 0.4 procentenheter i genomsnitt, vilket är en minskning från medelvärdet (12.13 %) med ungefär 3.3 % (REGRESSION 11, 13, 14). Den enda regression som i detta sammanhang antyder insignifikans är den där samtliga kontrollvariabler ingår. Koefficienten för programmet i denna regression antyder att den negativa effekten på barnadödlighet är större än värdena från de signifikanta resultaten (REGRESSION 12), se mer under ”Tabeller: Resultattabell 3”.

För programmet med fri distribuering av myggnät till alla åldersgrupper kan det inte påvisas någon effekt på andelen barn som dör innan de fyllt fem år (REGRESSION 15). Att inkludera kontrollvariabler i olika konstellationer har ingen påverkan på detta resultat (REGRESSION 16, 17, 18, 19). Samtliga värden för effekten av programmet på barnadödlighet är positiva, med p-värden mellan 0.187 och 0.625 (REGRESSION 15, 16, 17, 18, 19), se mer under ”Tabeller: Resultattabell 4”.

Mödradödlighet

Genom att göra myggnät gratis antyder resultatet ett reducerat antal dödsfall bland mödrar per 100 000 levande födslar. Koefficientens värde varierar mellan -17.53 och -27.18 beroende på om och i så fall vilka variabler som inkluderas som kontrollvariabler (REGRESSION 20, 22, 23). En koefficient på -17.53 innebär att antalet mödrar som dör per 100 000 födslar i

genomsnitt minskar med 17.53 stycken då myggnät blir gratis (REGRESSION 23). Jämfört med genomsnittet (648.254 per 100 000) innebär detta en minskning med ungefär 2.7%. Som mest uppgår den skattade effekten av programmets påverkan på mödradödlighet till en minskning med ungefär 4.2% (REGRESSION 22). Då samtliga kontrollvariabler inkluderas sjunker antalet observationer markant och det ses inte längre någon signifikant effekt av programmet på mödradödlighet. P-värdet i denna regression (0.896) antyder stark insignifikans samtidigt som den koefficient som skattas, till skillnad från övriga regressioner, är positiv (REGRESSION 21), se mer under ”Tabeller: Resultattabell 5”.

För det andra programmet som innefattar distribuering till samtliga ålderskategorier, kan ingen signifikant effekt påvisas på antalet dödsfall bland mödrar per 100 000 födselar för någon av regressionerna. Effekterna varierar i att vara positiva och negativa samtidigt som alla p-värden för dessa regressioner är relativt höga (mellan 0.431 och 0.919) (REGRESSION 24, 25, 26, 27), se mer under ”Tabeller: Resultattabell 6”.

Utbildning

På en 10-procentig signifikansnivå kan inga signifikanta effekter av varken programmet med gratis tillgång till myggnät eller fri distribution till alla åldersgrupper påvisas på andelen barn som är inskrivna i den offentliga grundskolan (REGRESSION 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37). Vad gäller programmet för gratis myggnät är samtliga koefficientvärden, förutom det i regression 29, positiva. Detta antyder att effekten, om den föreligger, innebär att programmet ökar andelen barn inskrivna i den offentliga grundskolan. Dock är de värden som presenteras för programmets påverkan små (REGRESSION 28, 30, 31, 32). Regression 28 och 31 har p-värden nära signifikansnivån (0.114 respektive 0.115), se mer under ”Tabeller: Resultattabell 7”.

Även för programmet som innebär distribuering av myggnät påvisas en koefficient som ligger nära den valda signifikansnivån med ett p-värde på 0.114 och en positiv koefficient (REGRESSION 35). Övriga regressioner som undersöker detta samband uppvisar också positiva men små effekter, dock insignifikanta (REGRESSION 33, 34, 36, 37), se mer under ”Tabeller: Resultattabell 8”.

Diskussion

Utgångspunkten för denna studie var att undersöka om WHO's två insatsprogram mot malaria haft någon effekt på andelen inskrivna i offentlig grundskola i Sub-Sahara. Några signifikanta sådana resultat har inte kunnat påvisas. Däremot har programmet som innebär gratis tillgång till myggnät visat sig minska både barnadödlighet och mödradödlighet vilket i sin tur rimligtvis har en påverkan även på utbildning. Om färre barn dör finns det fler barn som kan börja i skolan. Att fler barn får behålla sin mamma i livet bör också öka möjligheterna för dem att kunna utbilda sig. Trots att inga effekter på utbildning har kunnat påvisas i vår analys kan det alltså ändå ses tendenser till att programmen har en inverkan på utbildning och därmed också fattigdomsbekämpning. Möjligt är att man med en annan utformning av analysen och med annan data hade kunnat visa på signifikanta effekter på utbildning. Exempelvis hade data aggregerad på regional i stället för nationell nivå kunnat användas för att exkludera regioner inom länder där malaria inte förekommer och fokusera analysen på de regioner där sjukdomen är ett stort problem.

En mer ingående analys av resultatet möjliggör ytterligare diskussion kring programinsatserna. Resultatet från regression 4 antyder att programmet med gratis tillgång till myggnät ger en ökning av andelen insjuknade i malaria, vilket inte är rimligt. Syftet med programmen är i första hand att skydda människor från sjukdomen. Dessutom visar tidigare forskning på att myggnät minskar utbredningen av malaria och att myggnät som beläggs med avgifter minskar användningen. Gratis tillgång till myggnät bör därför öka användningen av dem och följaktligen kan man förvänta sig att programmets effekt på andelen insjuknade i malaria är negativ i enlighet med forskningen som tidigare gjorts på området. Regressionens positiva koefficient tyder på ett icke-robust resultat som endast marginellt är signifikant. Därför lägger vi ingen större vikt vid att tro att resultatet är pålitligt. Hur det kan komma sig att den signifikanta del av vårt resultat är det motsatta till vad den rimligen borde vara kan bero på flera saker. En stor del kan vara hur variabeln för andelen insjuknade i malaria är mätt i vårt dataset. Vi vet inte hur stor del av det verkliga antalet malariafall som rapporteras varken före eller efter införandet av programmet och därför kan det finnas ett stort mörkertal som inte inkluderas i analysen. Det är också möjligt att programmet utöver att innefatta gratis tillgång till myggnät också innebar ett uppmärksammande av sjukdomen. Något som fick fler människor att rapportera sin malaria än tidigare. Det kan också hända att intresset för att

kartlägga sjukdomen ökade i och med programinsatsen och att man därmed såg till att försöka få fler att rapportera in sjukdomen. Vidare kan det antas att områden som är extremt fattiga varit prioriterade för programmet. Fattiga områden har sannolikt både ont om myggnät och dessutom dåligt med kunskap och resurser som gör det möjligt för dem att rapportera eventuella fall av malaria. Följden av ett program med gratis tillgång till myggnät kan därför bli att fler fall rapporteras trots att det verkliga antalet fall av malaria inte ökat.

De regressioner som gjorts med programmet för gratis myggnät och barnadödlighet indikerar att programmet har negativ effekt på andelen barn som dör innan de fyllt fem år. Genom att dela ut myggnät gratis minskar andelen barn som dör innan de fyllt fem år. Detta talar för att programmet även har minskat andelen insjuknade i malaria trots att några sådana tendenser inte kunnat påvisas, eftersom färre barn dör. Detta bekräftas även av tidigare forskning som visat på ett negativt samband mellan ökad användning av myggnät och barnadödlighet. Den del av resultatet som talar emot att detta samband skulle vara signifikant är regression 12 där samtliga kontrollvariabler inkluderas. Dock är antalet observationer i denna regression markant lägre än övriga till följd av att variabeln för andelen analfabeter innefattas. Resultatet kan därför inte anses lika pålitligt som övriga regressioner för barnadödlighet och vi kan utifrån de andra regressionerna hävda att sambandet som påträffats är rimligt.

Likt resultaten från de regressionerna med programmet för gratis tillgång och barnadödlighet, pekar resultaten på att insatser med gratis myggnät minskar mödradödligheten. Detta gäller för alla regressioner som skattats för detta samband med undantag för regression 21 som innefattar alla kontrollvariabler och följaktligen har ett lägre antal observationer. Gällande tidigare forskning är området för myggnät och dess effekt på mödradödlighet inte lika utforskat som det för barnadödlighet. Man kan tänka sig att en stor anledning till att vi fått dessa resultat beror på att största delen av befolkningen i Sub-Sahara är extremt fattig. Många har inte tillräckligt med resurser för att på egen hand förse sig själv och sin familj med det skydd som krävs för att undvika malaria. En programinsats som innebär gratis tillgång till myggnät prioriteras därför med största sannolikhet högt av de gravida kvinnor som väntar barn, eftersom man till varje pris vill göra det bästa för sitt barn och skydda sig med ett myggnät. Detta säger också något om levnadsstandarden i området på så vis att det är först när myggnäten blir gratis som många av de gravida kvinnorna kan få tillgång till ett.

Inga av de regressioner som gjorts om programmet för gratis myggnät och dess inverkan på andelen inskrivna i den offentliga grundskolan, visar på signifikanta resultat. De

regressionerna med tendenser att vara relevanta är regression 28 och 31 med p-värden strax över signifikansnivån. Båda dessa regressioner skattar en positiv effekt av programmet på andelen inskrivna i grundskolan. Detta går i linje med våra teorier om att programinsatser för myggnät kan bidra till ökad utbildning men kan som nämnt inte statistiskt säkerställas. Av de tidigare studier som gjorts kring utbildning och malaria antyds ett negativt samband, vilket talar för att myggnät som skyddar människor från sjukdomen bör ha en positiv effekt på utbildning. Vad gäller programmet med fri distribuering av myggnät gäller samma förhållanden som för programmet med gratis tillgång. Ingen av regressionerna antyder signifikanta effekter, men regression 35 har likt regression 28 och 31 ett p-värde strax över signifikansnivån och en positiv koefficient. I och med dessa insignifikanta resultat för programmets effekt på utbildning, kan det inte heller antas att programmen bidragit till fattigdomsbekämpning. En betydande faktor som kan ligga bakom de insignifikanta resultaten har att göra med vår variabel som används för att mäta utbildning. Eftersom det är inskrivna elever till den offentliga grundskolan som används, utesluts elever inskrivna i de privata skolorna. Hur stor den offentliga grundskolan respektive privata grundskolan är kan förstås variera mellan olika länder. Det kan i sin tur ha lett till att det data som använts för detta ändamål inte varit tillräckligt omfattande. För kommande studier kan det därför vara intressant att med andra typer av utbildningsvariabler studera samma samband som de som presenterats här för att se om utfallen förändras.

För programmet med distribuering ut till samtliga ålderskategorier har inga signifikanta effekter kunnat påvisas för någon av våra responsvariabler. Utöver att inte visa någon signifikant effekt på andelen inskrivna i offentlig grundskolan hittas heller ingen påverkan av programmet på andelen insjuknade i malaria, andelen barn som dör innan de fyllt 5 år eller antalet dödsfall bland mödrar per 100 000 levande födselar. En del av förklaringen kan ligga i att detta program är mer omfattande än det tidigare på så vis att det krävs mer arbete för att se till att alla får tillgång till näten än att enbart göra dem avgiftsfria. Det gör att det kan ta längre tid innan eventuella effekter av detta program påträffas, eftersom arbetet med att genomföra insatsen i sig tar längre tid jämfört med det tidigare programmet. Det faktum att tid kan ha haft inverkan på vårt resultat är en central del i vad vi tror ligger bakom att inga signifikanta effekter för programmet om distribuering kan påvisas. De allra flesta tidpunkter för denna programinsats gjordes under 2010-talet, vilket innebär att det i datamaterialet som längst gått 5 år sedan införandet. Rimligt är att det är för tidigt att uttala sig om programmets effekt då det dels förmodas ta lång tid att genomföra insatsen och dels handlar om effekter som inte

alltid kan påvisas omedelbart.

Problematiken kring att ett insatsprogram med distribuering till alla åldersgrupper tar tid innebär också att olika områden får tillgång till näten vid olika tidpunkter. Att implementeringen sker gradvis kan innebära att effekten av programmet, om någon sådan finns, mer ser ut som en trend än som en effekt av programmet. Baserat på detta kan metodvalet för programmet med distribuering till samtliga åldersgrupper anses bristfälligt trots att grundantagandet om parallella trender anses uppfyllt. Dessutom kan metoden att isolera en kausal effekt vara problematisk i den bemärkelsen att det inte går att vara helt säker på att det är den isolerade effekten som uppmäts. Begränsningarna med metoden som använts i denna uppsats lämnar således möjligheter att studera detta samband vidare med hjälp av andra metoder. Ytterligare möjligheter för fortsatta studier, med koppling till det som diskuterats kring tid, ligger i att studera sambanden endast i de länder där det gått längre tid sedan förändringarna genomfördes. Antingen genom att exkludera de länder som gjort förändringarna på senare tid eller genom att vänta några år för att ge programmen chans att påverka.

En annan intressant aspekt att nämna är det faktum att två program införts som till stor del påminner om varandra. I de allra flesta länder har programmet med gratis tillgång införts innan det att distribueringen genomförts. Möjligt är att distribueringen ut till samtliga åldersgrupper var en nödvändig insats när man började upptäcka att gratis tillgång inte var tillräckligt för att få den effekt man hoppats på för olika faktorer. Mycket talar för att information och kunskap kring näten är av stor vikt för att nå ut till fler och för att generera de effekter man vill av sin insats. Man bör också få större effekt av programmet med distribuering med anledning av att många av de som bor på landsbygden inte har kännedom eller möjlighet att ta sig till städerna för att förse sig med ett nät. Även när det kommer till föräldrars utbildningsnivå kan programmet med distribuering tänkas vara av större vikt då alla inte har koll på nätens positiva effekter eller hur de ska användas. Som diskuterat får vi inga signifikanta resultat i de regressioner där variabeln för andelen analfabeter mellan 25-64 år tas med till följd av det låga antalet observationer. Då kunskap är en viktig del för att öka användningen av myggnät är vår teori att detta ändå påverkar. Även detta utgör en intressant aspekt för fortsatta studier.

Slutsats

Det går inte att påvisa att de två insatsprogrammen WHO genomfört mot malaria i Sub-Sahara haft någon effekt på andelen barn som skrivits in i offentlig grundskola. Däremot har programmet som innebär gratis tillgång till myggnät visat indikation på reducerande effekt på såväl barnadödlighet som mödradödlighet.

Tabeller

Datatabell

Variabelns namn	Beskrivning	Källa
LAND	Varje land representeras på 21 rader i följd för var och ett av de olika åren.	(The World Bank u.å.)
ÅR	Från år 1995 fram till år 2015 är de 21 raderna utgjorda av för varje land.	
ITNGRA	En dummy variabel för reformen "ITNs/ LLINs distributed free of charge". Antar värdet 1 från och med det år som reformen införs i respektive land och värdet 0 innan dess.	(WHO u.å.)
INF_ITNGRA	Det årtal respektive land införde ITNGRA.	
t_ITNGRA	Variabeln skapas i STATA och används för att kunna kontrollera för ett antagande kopplat till valet av metod.	
ITNDIST	En dummy-variabel för reformen "ITNs/ LLINs distributed to all age groups". Antar värdet 1 från och med det år som reformen införs i respektive land och värdet 0 innan dess.	(WHO u.å.)
INF_ITNDIST	Det årtal respektive land införde ITNDIST.	
t_ITNDIST	Variabeln skapas i STATA och används för att kunna kontrollera för ett antagande kopplat till valet av metod.	
MAL	En numerisk variabel för "Reported malaria cases" (1995-2008) samt "Reported malaria cases by method of confirmation: Presumed and confirmed" (2010-2015). Anger antalet rapporterade fall av malaria.	(WHO 2009) (WHO 2016, 130-134)
BEF	En numerisk variabel för "Population, total". Anger totala antalet invånare i respektive land för olika år.	(The World Bank u.å.)
MALkvot	Variabeln skapas i STATA och anger andelen rapporterade fall av malaria.	
BDÖD	En numerisk variabel för "Under five mortality rate". Anger medianvärdet för andelen barn som dör innan de fyllt fem år.	(UNICEF 2016)
MDÖD	En numerisk variabel för "Maternal mortality ratio: Per 100 000 live births (units)". Anger antalet dödsfall bland mödrar per 100 000 födselar.	(UNSTATS 2017)
GRUND	En numerisk variabel för "Enrolment in primary education, public institutions, both sexes (number)" Anger antalet inskrivna i offentlig grundskola.	(The World Bank u.å.)
GRUNDkvot	Variabeln skapas i STATA och anger andelen inskrivna i offentlig grundskola.	
BIST	En numerisk variabel för "Net official development assistance and official aid received (constant 2013 US\$)". Anger nettovärdet för utvecklingshjälp och bistånd ett land mottagit i 2013 års US\$.	(The World Bank u.å.)
BNP/capita	En numerisk variabel för "GDP (constant 2010 US\$)". Anger BNP per capita i 2010 års US\$.	(The World Bank u.å.)
HIV	En numerisk variabel för "Adults (ages 15+) and children	(The World Bank u.å.)

	(ages 0-14) newly infected with HIV". Anger antalet vuxna och barn nyligen smittade av HIV.	
HIVkvot	Variabeln skapas i STATA och anger andelen vuxna och barn nyligen smittade av HIV.	
LANDSBY	En numerisk variabel för "Rural population (% of total population)". Anger andelen av befolkningen som bor på landsbygden.	(UNESCO institute for statistics u.å.)
ANALF	En numerisk variabel för "Illiterate population, 25-64 years, both sexes (number)". Anger antalet analfabeter i åldern 25 till 64 år.	(UNESCO institute for statistics u.å.)
ANALFkvot	Variabeln skapas i STATA och anger andelen analfabeter i åldern 25 till 64 år.	
ANTBARN	En numerisk variabel för "Fertility rate, total (births per woman)". Anger hur många barn en kvinna föder i snitt.	(The World Bank u.å.)
MALI GUIN ELFEN etc.	Namnet på respektive land kodas till en dummy och inkluderas som kontrollvariabler för att kontrollera för skillnader mellan länderna.	(The World Bank u.å.)
ÅR1995 ÅR1996 ÅR1997 etc.	Var och ett av de år som studeras kodas till en dummy och inkluderas som kontrollvariabler för att kontrollera för skillnader mellan åren.	

Resultattabell 1

Effekten av gratis tillgång till myggnät på andelen insjuknade i malaria.

VARIABLES	(1) REGRESSION 1	(2) REGRESSION 2	(3) REGRESSION 3	(4) REGRESSION 4	(5) REGRESSION 5
ITNGRA	0.00685 (0.0109)	0.0998 (0.0802)	0.0174 (0.0114)	0.0200* (0.0114)	0.00594 (0.0110)
ANALFkvot		1.563** (0.596)			
ANTBARN		0.196** (0.0789)	0.00910 (0.0244)		
BIST		0 (0)	0 (0)		
BNPcapita		-8.10e-05 (7.01e-05)	-3.82e-07 (1.38e-06)		
HIVkvot		2.188 (2.052)	-0.552 (0.399)	-0.652* (0.373)	
LANDSBY		-0.0166* (0.00947)	-0.000353 (0.00204)		0.00123 (0.00251)
Constant	0.0544*** (0.0184)	-0.529 (0.599)	-0.00451 (0.240)	0.0469*** (0.0149)	-0.0348 (0.177)
Observations	628	82	506	537	624
R-squared	0.534	0.920	0.697	0.695	0.532
LAND FE	JA	JA	JA	JA	JA
ÅR FE	JA	JA	JA	JA	JA

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Difference-in-difference *koefficienten* utgörs av programmet, här ITNGRA

Resultattabell 2

Effekten av distribuering av myggnät till alla åldersgrupper på andelen insjuknade i malaria.

VARIABLES	(6) REGRESSION 6	(7) REGRESSION 7	(8) REGRESSION 8	(9) REGRESSION 9	(10) REGRESSION 10
ITNDIST	0.000366 (0.0138)	-0.0251 (0.0566)	0.00147 (0.0164)	0.00617 (0.0147)	-0.000853 (0.0140)
ANALFkvot		0.638 (1.463)			
ANTBARN		0.0255 (0.0857)	0.0739** (0.0348)		
BIST		-0 (0)	0 (0)		
BNPcapita		-4.93e-05 (7.78e-05)	-1.58e-05*** (5.70e-06)		
HIVkvot		0.435 (1.985)	0.911** (0.356)	0.530 (0.368)	
LANDSBY		-0.00185 (0.00748)	-0.00335* (0.00178)		0.000120 (0.00283)
Constant	0.0672*** (0.0218)	0.0395 (0.606)	-0.243 (0.275)	0.0553*** (0.0171)	0.0580 (0.200)
Observations	475	56	380	404	471
R-squared	0.442	0.945	0.621	0.614	0.439
LAND FE	JA	JA	JA	JA	JA
ÅR FE	JA	JA	JA	JA	JA

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Difference-in-difference *koefficienten* utgörs av programmet, här ITNDIST

Resultattabell 3

Effekten av gratis tillgång till myggnät på andelen barn som dör innan de fyllt fem år.

VARIABLES	(11) REGRESSION 11	(12) REGRESSION 12	(13) REGRESSION 13	(14) REGRESSION 14
ITNGRA	-0.406*** (0.144) (0.663)	-0.820 (0.937) (3.466)	-0.422** (0.171) (0.733)	-0.411*** (0.144) (0.660)
ANALFkvot		3.857 (12.69)		
ANTBARN		1.630 (3.544)	0.622 (0.815)	
BIST		3.39e-10 (6.34e-10)	-1.59e-10 (1.02e-10)	
BNPcapita		-0.00326 (0.00203)	-1.63e-05 (3.40e-05)	
HIVkvot		9.925 (56.00)	17.69 (14.27)	
LANDSBY		0.116 (0.234)	0.122** (0.0593)	0.141*** (0.0485)
Constant	21.99*** (0.639)	1.442 (30.38)	8.934 (9.019)	11.91*** (3.507)
Observations	693	89	557	689
R-squared	0.896	0.957	0.894	0.898
LAND FE	JA	JA	JA	JA
ÅR FE	JA	JA	JA	JA

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Difference-in-difference *koefficienten* utgörs av programmet, här ITNGRA

Resultattabell 4

Effekten av distribuering av myggnät till alla åldersgrupper på andelen barn som dör innan de fyllt fem år.

VARIABLES	(15) REGRESSION 15	(16) REGRESSION 16	(17) REGRESSION 17	(18) REGRESSION 18	(19) REGRESSION 19
ITNDIST	0.122 (0.250)	0.619 (0.966)	0.439 (0.299)	0.187 (0.249)	0.212 (0.258)
ANALFkvot		7.254 (27.04)			
ANTBARN		9.154*** (2.508)	3.213*** (0.826)		
BIST		-3.27e-10 (7.39e-10)	-2.92e-10* (1.73e-10)		
BNPcapita		-0.00280 (0.00198)	-8.84e-05 (0.000283)		0.000109 (0.000261)
HIVkvot		-15.67 (58.96)	26.39* (14.01)		
LANDSBY		0.232 (0.209)	0.189*** (0.0618)	0.196*** (0.0593)	
Constant	21.87*** (0.769)	-59.53** (22.33)	-14.87* (8.179)	7.813* (4.253)	21.88*** (0.801)
Observations	525	62	417	521	516
R-squared	0.887	0.983	0.900	0.892	0.887
LAND FE	JA	JA	JA	JA	JA
ÅR FE	JA	JA	JA	JA	JA

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Difference-in-difference *koefficienten* utgörs av programmet, här ITNDIST

Resultattabell 5

Effekten av gratis tillgång till myggnät på antalet dödsfall bland mödrar per 100 000 födslar.

VARIABLES	(20) REGRESSION 20	(21) REGRESSION 21	(22) REGRESSION 22	(23) REGRESSION 23
ITNGRA	-25.90*** (9.535) (25.63)	7.423 (56.18) (786.8)	-27.18** (10.53) (67.94)	-17.53* (9.653) (36.64)
ANALFkvot		-20.96 (644.0)		
ANTBARN		307.9* (180.5)	130.6*** (33.90)	140.3*** (21.25)
BIST		1.66e-08 (3.62e-08)	-1.41e-08*** (4.92e-09)	
BNPcapita		-0.323*** (0.103)	-0.0160*** (0.00225)	
HIVkvot		5,073** (2,383)	909.3 (686.9)	
LANDSBY		-3.822 (10.26)	1.190 (3.017)	
Constant	923.3*** (30.48)	-897.7 (1,615)	-100.2 (369.4)	-102.3 (152.3)
Observations	693	89	557	693
R-squared	0.904	0.965	0.914	0.913
LAND FE	JA	JA	JA	JA
ÅR FE	JA	JA	JA	JA

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Difference-in-difference *koefficienten* utgörs av programmet, här ITNGRA

Resultattabell 6

Effekten av distribuering av myggnät till alla åldersgrupper på antalet dödsfall bland mödrar per 100 000 födslar.

VARIABLES	(24) REGRESSION 24	(25) REGRESSION 25	(26) REGRESSION 26	(27) REGRESSION 27
ITNDIST	-1.407 (13.84)	17.65 (55.94)	-8.411 (14.99)	10.65 (13.51)
ANALFkvot		1,920 (1,207)		
ANTBARN		607.8*** (125.4)	173.5*** (44.67)	164.6*** (24.86)
BIST		6.95e-09 (3.71e-08)	-1.95e-08** (8.24e-09)	
BNPcapita		-0.311*** (0.103)	-0.0668*** (0.0140)	
HIVkvot		4,597 (2,850)	1,900*** (693.4)	
LANDSBY		6.146 (10.31)	1.045 (3.400)	
Constant	933.6*** (37.16)	-4,141*** (1,146)	-369.8 (457.0)	-274.1 (180.5)
Observations	525	62	417	525
R-squared	0.900	0.984	0.909	0.911
LAND FE	JA	JA	JA	JA
ÅR FE	JA	JA	JA	JA

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Difference-in-difference *koefficienten* utgörs av programmet, här ITNDIST

Resultattabell 7

Effekten av gratis tillgång till myggnät på andelen barn som skrivs in i offentlig grundskola.

VARIABLES	(28) REGRESSION 28	(29) REGRESSION 29	(30) REGRESSION 30	(31) REGRESSION 31	(32) REGRESSION 32
ITNGRA	0.00699 (0.00441)	-0.0212 (0.0289)	0.00192 (0.00423)	0.00704 (0.00445)	0.00659 (0.00445)
ANALFkvot		-0.131 (0.311)			
ANTBARN		0.0215 (0.0490)	-0.0119 (0.0142)		
BIST		0 (0)	0 (0)		
BNPcapita		4.59e-05 (7.20e-05)	-1.65e-06** (7.96e-07)		-2.69e-06*** (6.67e-07)
HIVkvot		-2.683* (1.380)	-0.677** (0.271)		
LANDSBY		0.00377 (0.00419)	0.000644 (0.00152)	-0.000759 (0.00123)	
Constant	0.0639*** (0.00646)	-0.312 (0.427)	0.104 (0.175)	0.111 (0.0855)	0.0670*** (0.00663)
Observations	413	70	350	411	410
R-squared	0.827	0.899	0.864	0.826	0.827
LAND FE	JA	JA	JA	JA	JA
ÅR FE	JA	JA	JA	JA	JA

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Difference-in-difference *koefficienten* utgörs av programmet, här ITNGRA

Resultattabell 8

Effekten av distribuering av myggnät till alla åldersgrupper på andelen barn som skrivs in i offentlig grundskola.

VARIABLES	(33) REGRESSION 33	(34) REGRESSION 34	(35) REGRESSION 35	(36) REGRESSION 36	(37) REGRESSION 37
ITNDIST	0.00286 (0.00378)	0.0158 (0.0159)	0.00541 (0.00341)	0.00179 (0.00376)	0.00265 (0.00375)
ANALFkvot		0.0848 (0.346)			
ANTBARN		-0.0348 (0.0228)	-0.0284*** (0.0107)		
BIST		-0 (0)	0 (0)		
BNPcapita		-3.54e-05 (5.86e-05)	1.86e-05** (9.18e-06)		1.26e-05 (8.56e-06)
HIVkvot		-0.245 (0.735)	-0.591*** (0.183)		
LANDSBY		0.000741 (0.00192)	-0.00175* (0.000977)	-0.00255*** (0.000868)	
Constant	0.0683*** (0.00516)	0.348 (0.231)	0.352*** (0.0761)	0.223*** (0.0529)	0.0561*** (0.00980)
Observations	313	47	252	311	310
R-squared	0.845	0.985	0.909	0.847	0.846
LAND FE	JA	JA	JA	JA	JA
ÅR FE	JA	JA	JA	JA	JA

Robust standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Difference-in-difference *koefficienten* utgörs av programmet, här ITNDIST

Litteraturförteckning

Ahmed, Syed M. Shamim, Hossain. Kabir, Mohammad M. Roy, Sanjit. 2011. Free distribution of insecticidal bed nets improves possession and preferential use by households and is equitable: findings from two cross-sectional surveys in thirteen malaria endemic districts of Bangladesh. *Malaria Journal* 10: 357. doi: [10.1186/1475-2875-10-357](https://doi.org/10.1186/1475-2875-10-357)

Algosome. u.å. *Dummy Variable Trap in Regression Models*. Algosome. <http://www.algosome.com/articles/dummy-variable-trap-regression.html> (Hämtad 2017-05-18).

Apouey, B. Picone, G. 2014. Social interactions and malaria preventive behaviours in Sub-Saharan Africa. *Health economics* 23: 994-1012. doi: [10.1002/hec.3055](https://doi.org/10.1002/hec.3055)

Barofsky, J. Anekwe, T. D. Chase, C. 2015. Malaria eradication and economic outcomes in sub-Saharan Africa: Evidence from Uganda. *Journal of Health Economics* 44: 118-136. doi: [10.1016/j.jhealeco.2015.08.002](https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2015.08.002)

Burlando, Alfredo. 2015. The Disease Environment, Schooling, and Development Outcomes: Evidence from Ethiopia. *The Journal of development studies* 51 (12): 1563-1584. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/00220388.2015.1087512>.

Centers for Disease Control and Prevention. 2015. *Insecticide-treated Bed Nets*. Centers for Disease Control and Prevention. https://www.cdc.gov/malaria/malaria_worldwide/reduction/itn.html (Hämtad 2017-03-27)

Chang, Simon. Fleisher, Belton M. Seonghoon, Kim. Shi-yung, Liu. 2011. Long-Term Effects of Early Childhood Malaria Exposure on Education and Health: Evidence from Colonial Taiwan. *Iza Discussion Paper No.5526*. <https://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=123003017068030119067005097003084002003005000074066087090001107106100006065028020106001097009036094068103008000024069000070093111100110000029031026067119109077001091125074115025&EXT=pdf> (Hämtad 2017-03-27)

Cohen, Jessica. Dupas, Pascaline. 2010. Free distribution or cost-sharing? Evidence from a randomized malaria prevention experiment. *The Quarterly Journal of Economics* 125 (1): 1-45. doi: <https://doi.org/10.1162/qjec.2010.125.1.1>

Comfort, Alison B. Krezanoski, Paul J. 2016. The effect of price on demand for and use of bednets: evidence from a randomized experiment in Madagascar. *Health Policy & Planning* 32 (2): 178-193. doi: <https://doi.org/10.1093/heapol/czw108>

Cook, Thomas D. Wong, Vivian C. 2012. Better Quasi-Experimental Practice. I Pertti Alasuutari, Leonard Bickman och Julia Brannen (red.). *The SAGE Handbook of Social Research Methods*. London: SAGE Publication Ltd, 134-165.

Cutler, David M. Fung, Winnie. Kremer, Michael. Singhal, Monica. Vogl, Tom S. 2007. Mosquitoes: The Long-Term Effects of Malaria Eradication in India. *NBER Working Paper No. w13539*.

<https://poseidon01.ssrn.com/delivery.php?ID=772029127089020099118081012099107029095088006054089053094099020005000104095013021070037024083099102109031029059021007072003075074084103065013091089064023118098093114125071099084109116122067002104&EXT=pdf> (Hämtad 2017-03-27)

Demombynes, Gabriel. Trommlerová, Sofia Karina. 2016. What has driven the decline of infant mortality in Kenya in the 2000s. *Economics and human biology* 21: 17-32. doi: <https://doi-org.ezproxy.ub.gu.se/10.1016/j.ehb.2015.11.004>

Dzemski, Andreas. 2017. *Basic Econometrics - Lecture Notes*. <https://gul.gu.se/node.do?id=36266045> (Hämtad 2017-05-17)

Galaa, Sylvester Z. Haruna, Umar. Dandeebo, Gordon. 2016. Trends and causes of maternal mortality at the Wa Regional Hospital, Ghana: 2005-2010. *Ghana Journal of Development Studies* 13 (1): 80-96. doi:10.4314/gjds.v13i1.5

Globalis. 2016. *FN:s millenniemål*. FN-förbundet UNA Sweden. [http://www.globalis.se/Tema/FN-s-millenniemaal/\(language\)/swe-SE](http://www.globalis.se/Tema/FN-s-millenniemaal/(language)/swe-SE) (Hämtad 2017-04-20)

Globalis. 2013. *Spridning av malaria*. FN-förbundet UNA Sweden. <http://www.globalis.se/Statistik/Spridning-av-malaria> (Hämtad 2017-04-27)

Häggström, Olle. u.å. *Statistisk signifikans och Armageddon*. Chalmers tekniska högskola. <http://www.math.chalmers.se/~olleh/ArmageddonNamnaren.pdf> (Hämtad 2017-05-03)

IT-ord. u.å. *Normalisering*. Computer Sweden from IDG <https://it-ord.idg.se/ord/normalisering/> (Hämtad 2017-05-18)

Kanako, Ishida. Stupp, Paul. Erskine, Marcy. Goldberg, Howard. Morgah, Kodjo. 2011. The problems of eligibility and endogenous confounders when assessing the mortality impact of a nationwide disease-prevention programme: The case of insecticide-treated nets in Togo. *A journal of demography* 65 (1): 57-71. doi: <http://dx.doi.org.ezproxy.ub.gu.se/10.1080/00324728.2010.544323>

Kreating, J. Hutchinson, P. Miller, JM. Bennett, A. Larsen, DA. Hamainza, B. Changufu, C. Shiliya, N. Eisele, TP. 2012. A quasi-experimental evaluation of an interpersonal communication intervention to increase insecticide-treated net use among children in Zambia. *Malaria Journal* 11: 313. doi: 10.1186/1475-2875-11-313

Lengeler, C. 2004. Insecticide-treated bed nets and curtains for preventing malaria. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2. doi: 10.1002/14651858.CD000363.pub2.

Läkare utan gränser. 2017. *Malaria*. Läkare utan gränser. <https://lakareutangranser.se/vart-arbete/arbetsomraden/malaria> (Hämtad 2017-03-27)

Löfström, Jörgen. u.å. *Numerisk integration. En inledning för Z1*. Chalmers tekniska högskola. <http://www.math.chalmers.se/Math/Grundutb/CTH/tma262/0304/numerikZ1.pdf> (Hämtad 2017-05-10)

Malaria Consortium. 2016. *Malaria prevention through insecticide treated nets*. Malaria

Consortium, disease control, better health. <http://www.malariaconsortium.org/media-downloads/802> (Hämtad 2017-04-24)

Math Works. u.å. *Panel data*. The MathWorks, Inc. https://se.mathworks.com/discovery/panel-data.html?s_tid=srchtitle (Hämtad 2017-04-20)

Microsoft. 2015. *Method to calculate interpolation step value in Excel*. Microsoft. <https://support.microsoft.com/sv-se/help/214096/method-to-calculate-interpolation-step-value-in-excel> (Hämtad 2017-05-10)

Mitrut, Andreea. 2017. *Policy Evaluation III*. <https://gul.gu.se/node.do?id=36632132> (Hämtad 2017-05-17)

Nilsson, Per-Ulf och Nilén, Holger. 2001. *Utbildning för alla - en väg ur fattigdomen*. 1. uppl. SIDA: Avdelningen för demokrati och social utveckling. E-bok.

Percoco, Marco. 2014. Difference-in-differences: When Time and Space Matter. I Henk Folmer, Mark Partridge, Gilles Duranton, Daniel P. McMillan, Andrés Rodríguez-Pose och Henry W.C. Yeung (red.). *Regional Perspectives on Policy Evaluation*. New York: Springer Cham Heidelberg, 29-33.

Pole, Jason D. Bondy, Susan J. 2010. Control Variables. I Neil J. Salkind (red.). *Encyclopedia of Research Design*. Thousand Oaks: Sage publications, Inc, 253-254.

Regeringen. u.å. *Rätten till utbildning*. Regeringen. <http://www.manskligarattigheter.se/sv/demanskliga-rattigheterna/vilka-rattigheter-finns-det/ratten-till-utbildning> (Hämtad 2017-03-27)

Rhee, Michelle. Sissoko, Mahamadou. Perry, Sharon. McFarland, Willi. Parsonnet, Julie. Doumbo, Ogobara. 2005. Use of insecticide-treated nets (ITNs) following a malaria education intervention in Piron, Mali: a control trial with systematic allocation of households. *Malaria Journal* 4: 35. doi: 10.1186/1475-2875-4-35

STATA. 2017. *Why STATA*. StataCorp LLC. <http://www.stata.com/why-use-stata/> (Hämtad 2017-04-20)

Statistics Solutions. u.å. *What is Linear Regression?* Statistics Solutions. <http://www.statisticssolutions.com/what-is-linear-regression/> (Hämtad 2017-04-20)

Statistiska Centralbyrån. 2017. *Befolkningsstatistik i sammandrag 1960-2016*. Statistiska centralbyrån. <http://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningens-sammansattning/befolkningsstatistik/pong/tabell-och-diagram/helarsstatistik--rikt/befolkningsstatistik-i-sammandrag/> (Hämtad 2017-05-05)

Sustainable Development Goals. 2017. *SDG indicators*. UNSTATS <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/?indicator=3.3.3> (Hämtad 2017-04-20)

Sustainable Development Goals. 2017. *SDG indicators*. UNSTATS <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/> (Hämtad 2017-04-24).

The World Bank. u.å. *About us*. The World Bank Group. <http://data.worldbank.org/about> (Hämtad 2017-05-15)

The World Bank. u.å. *Education Statistics - All indicators*. The World Bank Group. <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=education-statistics--all-indicators> (Hämtad 2017-05-05)

The World Bank. u.å. *Gender Statistics*. The World Bank Group. <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=gender-statistics> (Hämtad 2017-05-08)

The World Bank. u.å. *Health Nutrition and Population Statistics*. The World Bank Group. <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=health-nutrition-and-population-statistics> (Hämtad 2017-05-05)

The World Bank. u.å. *Poverty and equity database*. The World Bank Group. <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=poverty-and-equity-database> (Hämtad 2017-05-04)

The World Bank. u.å. *Sub-Saharan Africa*. The World Bank Group. <http://data.worldbank.org/region/sub-saharan-africa> (Hämtad 2017-04-21)

The World Bank. u.å. *Who we are*. The World Bank Group. <http://www.worldbank.org/en/who-we-are> (Hämtad 2017-05-15)

The World Bank. u.å. *World Development Indicators*. The World Bank Group. <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=world-development-indicators> (Hämtad 2017-05-05)

Torres-Reyna, Oscar. 2007. *Panel Data Analysis Fixed and Random Effects using Stata*. Princeton University. <https://www.princeton.edu/~otorres/Panel101.pdf> (Hämtad 2017-05-02)

UN. u.å. *Department of Economic and Social Affairs*. United Nations. <https://www.un.org/development/desa/en/> (Hämtad 2017-05-15)

UN. 2015. *Goal 6. Combat HIV/AIDS, malaria and other diseases*. The Millennium Development Goals Report 2015:44-51. New York: United Nations.

UNDP Africa. u.å. *About Sub-Saharan Africa*. United Nations Development Program. <http://www.africa.undp.org/content/rba/en/home/regioninfo.html> (Hämtad 2017-03-20)

UNDP. u.å. *Bristande fokus på kvinnor och kvinnors hälsa*. UNDP, FN:s utvecklingsprogram. <http://www.millenniemaalen.nu/bvb/stora-utmaningar-kvarstar/modradodligheten-minskar-for-langsamt/> (Hämtad 2017-05-04)

UNDP. 2013. *Blir världen bättre?* UNDP, FN:s utvecklingsprogram. <http://www.millenniemaalen.nu/bvb/framsteg-du-kanske-inte-kande-till/fler-barn-gar-i-skolan/> (Hämtad 2017-05-04)

- UNDP. u.å. *Så mäts millenniemål 6*. UNDP, FN:s utvecklingsprogram. <http://www.millenniemaalen.nu/stoppa-spridningen-av-hiv-aids-malaria-och-andra-sjukdomar/sa-mater-man-millenniemaal-6/> (Hämtad 2017-04-24)
- UNESCO institute for statistics. u.å. *Welcome to UIS.STAT*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <http://data.uis.unesco.org/> (Hämtad 2017-04-24)
- UNESCO. u.å. *Introducing UNESCO*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <http://en.unesco.org/about-us/introducing-unesco> (Hämtad 2017-04-24)
- UNESCO. u.å. *About the UNESCO transparency portal*. UNESCO Transparency Portal. <https://opendata.unesco.org/about> (Hämtad 2017-04-24)
- UNICEF. u.å. *About us*. UNICEF <https://data.unicef.org/about-us/> (Hämtad 2017-05-19)
- UNICEF. 2011. *Barnadödligheten minskar men det går för långsamt*. UNICEF. <https://blog.unicef.se/2011/09/15/barnadodligheten-minskar-men-det-gar-for-langsamt/> (Hämtad 2017-05-04)
- UNICEF. 2016. *Child Survival*. UNICEF Data: Monitoring the Situation of Children and Women <https://data.unicef.org/topic/child-survival/under-five-mortality/> (Hämtad 2017-04-24).
- UNICEF. u.å. *Milleniemaalen*. UNICEF. <https://unicef.se/vad-vi-gor/millenniemaalen> (Hämtad 2017-04-24).
- UNICEF. 2017. *Utbildning*. UNICEF. <https://unicef.se/fakta/utbildning> (Hämtad 2017-03-27)
- UNSTATS. 2017. *SDG indicators*. United Nations Statistics Division <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/?indicator=3.1.1> (Hämtad 2017-04-19)
- West, Philippa A. Protopopoff, Natacha. Rowland, Mark W. Kirby, Matthew J. Oxborough, Richard M. Mosha, Franklin W. Malima, Robert. Kleinschmidt, Immo. 2012. Evaluation of a national universal coverage campaign of long-lasting insecticidal nets in a rural district in north-west Tanzania. *Malaria Journal* 11: 273. doi: 10.1186/1475-2875-11-273
- WHO. u.å. *About WHO*. World Health Organization. <http://www.who.int/about/en/> (Hämtad 2017-04-24).
- WHO. 2009. *Annex 3A - Reported Malaria cases*. World Malaria Report. World Health Organization. http://www.who.int/malaria/world_malaria_report_2009/mal2009_annex3a.pdf?ua=1 (Hämtad 2017-05-04)
- WHO. 2016. *Annex 4H - Reported malaria cases by method of confirmation*. World Malaria Report: 130-134. World Health Organization. <http://www.who.int/malaria/publications/world-malaria-report-2016/WMR-2016-annexes.pdf?ua=1> (Hämtad 2017-05-04).

WHO. u.å. *Country Profiles 2016*. World Health Organization.
<http://www.who.int/malaria/publications/country-profiles/en/> (Hämtad 2017-04-24)

WHO. u.å. *Global Health Observatory (GHO) data*. World Health Organization.
<http://www.who.int/gho/en/> (Hämtad 2017-04-24).

WHO. u.å. *Global Malaria Programme*. World Health Organization.
http://www.who.int/malaria/publications/atoz/gmpllin_effective_coverage_concept_note.pdf?ua=1 (Hämtad 2017-03-27).

WHO. 2016. *Implications of insecticide resistance for malaria vector control*. World Health Organization.
<http://www.who.int/malaria/news/2016/iir-malaria-vector-control-evaluation-nov2016.pdf?ua=1> (Hämtad 2017-03-27)

WHO. 2017. *Malaria*. World Health Organization.
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs094/en/> (Hämtad 2017-03-27)

WHO. 2016. *World Malaria Report 2015. Summary*. World Health Organization.
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/205224/1/WHO_HTM_GMP_2016.2_eng.pdf?ua=1
(Hämtad 2017-04-24)

WHO Regional Office for Africa. u.å. *Malaria*. World Health Organization.
<http://www.afro.who.int/en/malaria/> (Hämtad 2017-03-27)

WHO Regional Office for Africa. 2015. *Malaria features*. World Health Organization.
<http://www.afro.who.int/en/malaria/features.html> (Hämtad 2017-03-27)

Åbo Akademi. u.å. *Heteroskedasticitet, robusta standardfel och viktning*. Åbo Akademi
<http://www.users.abo.fi/adjupsjo/ekonometri/KAPITEL%2017%20HETEROSKEDASTICITET%20OCH%20VIKTNING.pdf> (Hämtad 2017-05-17).

Bilagor

Interpolerat dataset

LAND	AR	ITNGRA	ITNDIST	MAL	BEF	BDÖD	MDÖD	GRUND
Mali	1995	0	0	95357	9640643	24.0	911	
Mali	1996	0	0	29818	9901045	23.79	892	
Mali	1997	0	0	384907	10168000	23.53	865	
Mali	1998	0	0	12234	10444822	23.17	851	
Mali	1999	0	0	530197	10736542	22.64	841	749041
Mali	2000	0	0	546634	11046926	21.96	834	
Mali	2001	0	0	612896	11376094	21.12	805	
Mali	2002	0	0	723077	11723017	20.18	777	
Mali	2003	0	0	809428	12088867	19.18	754	
Mali	2004	0	0	1969914	12474857	18.17	735	911176
Mali	2005	1	0	962706	12881384	17.18	714	948197
Mali	2006	1	0	1022592	13309942	16.29	707	1001400
Mali	2007	1	0	1291853	13759226	15.51	697	1056186
Mali	2008	1	0	1731697.5	14223403	14.83	674	1101341
Mali	2009	1	0	1731697.5	14694565	14.2	652	1160709
Mali	2010	1	0	2171542	15167286	13.66	630	1214679
Mali	2011	1	1	1961070	15639115	13.17	617	1294849
Mali	2012	1	1	2171739	16112333	12.70	617	1316656.5
Mali	2013	1	1	2327385	16592097	12.27	610	1338464
Mali	2014	1	1	2590643	17086022	11.83	601	
Mali	2015	1	1	3317001	17599694	11.47	587	
Burkina Faso	1995	0	0	501020	10089876	19.94	636	
Burkina Faso	1996	0	0	582658	10372809	19.70	620	
Burkina Faso	1997	0	0	672752	10665781	19.40	601	
Burkina Faso	1998	0	1	721480	10969093	19.13	581	
Burkina Faso	1999	0	1	867866	11283016	18.85	565	727990
Burkina Faso	2000	0	1	610226.5	11607944	18.57	547	755090
Burkina Faso	2001	0	1	352587	11943740	18.24	530	792880
Burkina Faso	2002	0	1	1188870	12290984	17.83	516	819338
Burkina Faso	2003	0	1	1443184	12651596	17.31	500	880211
Burkina Faso	2004	0	1	1546644	13028039	16.63	482	991793
Burkina Faso	2005	0	1	1615695	13421929	15.83	468	1096082
Burkina Faso	2006	0	1	2060867	13834195	14.94	457	1200681
Burkina Faso	2007	1	1	2487633	14264002	13.99	447	1349228
Burkina Faso	2008	1	1	3790238	14709011	13.04	436	1514217
Burkina Faso	2009	1	1	4756859.5	15165856	12.14	428	1635036
Burkina Faso	2010	1	1	5723481	15632066	11.35	417	1757568
Burkina Faso	2011	1	1	5024697	16106851	10.69	408	1886040
Burkina Faso	2012	1	1	6970700	16590813	10.14	398	1979044
Burkina Faso	2013	1	1	7146026	17084554	9.66	389	2059856
Burkina Faso	2014	1	1	8278408	17589198	9.24	379	2144837
Burkina Faso	2015	1	1	8286543	18105570	8.86	371	
Sierra Leone	1995	0	0		3837807	25.75	2900	
Sierra Leone	1996	0	0	7192	3833053	25.44	2890	
Sierra Leone	1997	0	0	209312	3843472	25.05	2870	
Sierra Leone	1998	0	0	249744	3878475	24.60	2820	
Sierra Leone	1999	0	0	409670	3948800	24.11	2750	
Sierra Leone	2000	0	0	460811	4060709	23.58	2650	
Sierra Leone	2001	0	0	447826	4220198	22.99	2530	
Sierra Leone	2002	1	0	507130	4422154	22.39	2390	
Sierra Leone	2003	1	0	524987	4647701	21.74	2270	
Sierra Leone	2004	1	0	355638	4870467	21.08	2110	
Sierra Leone	2005	1	0	233833	5071271	20.37	1990	
Sierra Leone	2006	1	0	160666	5243214	19.62	1880	
Sierra Leone	2007	1	0	653987	5391108	18.8	1800	
Sierra Leone	2008	1	0	932819	5521838	17.91	1730	
Sierra Leone	2009	1	0	933423.5	5647194	16.99	1680	
Sierra Leone	2010	1	1	934028	5775902	16.02	1630	
Sierra Leone	2011	1	1	856332	5908908	15.06	1580	1153017
Sierra Leone	2012	1	1	1945859	6043157	14.16	1510	1190982
Sierra Leone	2013	1	1	1715851	6178859	13.34	1460	1198563
Sierra Leone	2014	1	1	1898852	6315627	12.64	1410	
Sierra Leone	2015	1	1	1569606	6453184	12.04	1360	
Guinea	1995	0	0	600317	7863033	20.59	964	
Guinea	1996	0	0	772731	8124799	19.90	972	
Guinea	1997	0	0	802210	8331366	19.20	975	

Guinea	1998	0	0	817949	8497582	18.48	977	
Guinea	1999	0	0	807895	8647336	17.75	979	619925
Guinea	2000	0	0	816539	8799165	17.02	976	663430
Guinea	2001	0	0	851877	8955756	16.29	973	690481
Guinea	2002	0	0	850147	9114287	15.58	961	791983
Guinea	2003	0	0	731911	9281572	14.9	928	854857
Guinea	2004	0	0	876837	9464771	14.27	882	911276
Guinea	2005	0	0	850309	9669023	13.67	831	946405.5
Guinea	2006	0	0	834835	9898301	13.12	791	981535
Guinea	2007	0	0	657003	10152521	12.59	770	967629
Guinea	2008	0	0	422180	10427356	12.1	743	1006225
Guinea	2009	1	1	757367	10715770	11.63	731	1024804
Guinea	2010	1	1	1092554	11012406	11.19	720	1054823
Guinea	2011	1	1	1189016	11316351	10.77	711	1092653
Guinea	2012	1	1	1220574	11628767	10.40	695	1159691
Guinea	2013	1	1	775341	11948726	10.04	695	1175249
Guinea	2014	1	1	1595828	12275527	9.7	688	1243851
Guinea	2015	1	1	895016	12608590	9.37	679	
Elfkusten	1995	0	0	755812	14404340	15.27	711	
Elfkusten	1996	0	0	1109011	14852193	15.22	686	
Elfkusten	1997	0	0	983089	15296390	15.13	674	
Elfkusten	1998	0	0		15728482	14.98	678	
Elfkusten	1999	0	0		16137824	14.79	674	1688503
Elfkusten	2000	0	0		16517948	14.56	671	1716888
Elfkusten	2001	0	0	1193288	16865376	14.28	678	1815081
Elfkusten	2002	0	0	1109751	17185421	13.97	683	1885332
Elfkusten	2003	0	0	1136810	17491539	13.63	700	
Elfkusten	2004	0	0	1275138	17802516	13.27	725	
Elfkusten	2005	0	0	1280914	18132702	12.88	742	
Elfkusten	2006	0	0	1253408	18486392	12.51	745	1864630
Elfkusten	2007	0	0	1277670	18862172	12.11	745	1924550
Elfkusten	2008	1	1	1343654	19261647	11.65	745	2128342
Elfkusten	2009	1	1	1532557.5	19684909	11.27	732	2129119
Elfkusten	2010	1	1	1721461	20131707	10.91	717	2248039
Elfkusten	2011	1	1	2588004	20604172	10.59	715	2366959
Elfkusten	2012	1	1	2795919	21102641	10.25	715	2562806
Elfkusten	2013	1	1	4708425	21622490	9.9	688	2627335
Elfkusten	2014	1	1	4658774	22157107	9.55	665	2747637
Elfkusten	2015	1	1	3606725	22701556	9.26	645	
Togo	1995	0	0		4284286	13.54	563	
Togo	1996	0	0	352334	4392941	13.27	556	
Togo	1997	0	0	366672	4506465	12.99	541	
Togo	1998	0	0	368472	4624826	12.70	521	
Togo	1999	0	0	412619	4747665	12.39	505	614649
Togo	2000	0	0	455722.5	4874735	12.08	491	577125
Togo	2001	0	0	498826	5006223	11.76	474	569768
Togo	2002	0	0	583872	5142419	11.44	459	578048
Togo	2003	0	0	490256	5283246	11.12	446	578017
Togo	2004	1	0	516942	5428552	10.81	434	589158
Togo	2005	1	0	437662	5578219	10.51	427	580693
Togo	2006	1	0	566450	5732175	10.21	427	602023
Togo	2007	1	0	715615	5890414	9.92	416	590114
Togo	2008	1	0	898112	6052937	9.64	402	602475
Togo	2009	1	0	940771	6219761	9.36	395	727544
Togo	2010	1	0	983430	6390851	9.09	393	852613
Togo	2011	1	1	519450	6566179	8.83	396	905652
Togo	2012	1	1	768287	6745581	8.58	391	980963
Togo	2013	1	1	882430	6928719	8.33	386	1011651
Togo	2014	1	1	1130251	7115163	8.08	378	1025593
Togo	2015	1	1	1113928	7304578	7.84	368	
Liberia	1995	0	0		2079921	23.74	1800	
Liberia	1996	0	0	239998	2197801	22.77	1630	
Liberia	1997	0	0	826151	2365290	21.71	1480	
Liberia	1998	0	0	777754	2558085	20.58	1370	
Liberia	1999	0	0		2741755	19.39	1300	243526
Liberia	2000	0	0		2891968	18.18	1270	
Liberia	2001	0	0		2998770	16.97	1260	

Guinea	1998	0	0	817949	8497582	18.48	977	
Guinea	1999	0	0	807895	8647336	17.75	979	619925
Guinea	2000	0	0	816539	8799165	17.02	976	663430
Guinea	2001	0	0	851877	8955756	16.29	973	690481
Guinea	2002	0	0	850147	9114287	15.58	961	791983
Guinea	2003	0	0	731911	9281572	14.9	928	854857
Guinea	2004	0	0	876837	9464771	14.27	882	911276
Guinea	2005	0	0	850309	9669023	13.67	831	946405.5
Guinea	2006	0	0	834835	9898301	13.12	791	981535
Guinea	2007	0	0	657003	10152521	12.59	770	967629
Guinea	2008	0	0	422180	10427356	12.1	743	1006225
Guinea	2009	1	1	757367	10715770	11.63	731	1024804
Guinea	2010	1	1	1092554	11012406	11.19	720	1054823
Guinea	2011	1	1	1189016	11316351	10.77	711	1092653
Guinea	2012	1	1	1220574	11628767	10.40	695	1159691
Guinea	2013	1	1	775341	11948726	10.04	695	1175249
Guinea	2014	1	1	1595828	12275527	9.7	688	1243851
Guinea	2015	1	1	895016	12608590	9.37	679	
Elfkusten	1995	0	0	755812	14404340	15.27	711	
Elfkusten	1996	0	0	1109011	14852193	15.22	686	
Elfkusten	1997	0	0	983089	15296390	15.13	674	
Elfkusten	1998	0	0		15728482	14.98	678	
Elfkusten	1999	0	0		16137824	14.79	674	1688503
Elfkusten	2000	0	0		16517948	14.56	671	1716888
Elfkusten	2001	0	0	1193288	16865376	14.28	678	1815081
Elfkusten	2002	0	0	1109751	17185421	13.97	683	1885332
Elfkusten	2003	0	0	1136810	17491539	13.63	700	
Elfkusten	2004	0	0	1275138	17802516	13.27	725	
Elfkusten	2005	0	0	1280914	18132702	12.88	742	
Elfkusten	2006	0	0	1253408	18486392	12.51	745	1864630
Elfkusten	2007	0	0	1277670	18862172	12.11	745	1924550
Elfkusten	2008	1	1	1343654	19261647	11.65	745	2128342
Elfkusten	2009	1	1	1532557.5	19684909	11.27	732	2129119
Elfkusten	2010	1	1	1721461	20131707	10.91	717	2248039
Elfkusten	2011	1	1	2588004	20604172	10.59	715	2366959
Elfkusten	2012	1	1	2795919	21102641	10.25	715	2562806
Elfkusten	2013	1	1	4708425	21622490	9.9	688	2627335
Elfkusten	2014	1	1	4658774	22157107	9.55	665	2747637
Elfkusten	2015	1	1	3606725	22701556	9.26	645	
Togo	1995	0	0		4284286	13.54	563	
Togo	1996	0	0	352334	4392941	13.27	556	
Togo	1997	0	0	366672	4506465	12.99	541	
Togo	1998	0	0	368472	4624826	12.70	521	
Togo	1999	0	0	412619	4747665	12.39	505	614649
Togo	2000	0	0	455722.5	4874735	12.08	491	577125
Togo	2001	0	0	498826	5006223	11.76	474	569768
Togo	2002	0	0	583872	5142419	11.44	459	578048
Togo	2003	0	0	490256	5283246	11.12	446	578017
Togo	2004	1	0	516942	5428552	10.81	434	589158
Togo	2005	1	0	437662	5578219	10.51	427	580693
Togo	2006	1	0	566450	5732175	10.21	427	602023
Togo	2007	1	0	715615	5890414	9.92	416	590114
Togo	2008	1	0	898112	6052937	9.64	402	602475
Togo	2009	1	0	940771	6219761	9.36	395	727544
Togo	2010	1	0	983430	6390851	9.09	393	852613
Togo	2011	1	1	519450	6566179	8.83	396	905652
Togo	2012	1	1	768287	6745581	8.58	391	980963
Togo	2013	1	1	882430	6928719	8.33	386	1011651
Togo	2014	1	1	1130251	7115163	8.08	378	1025593
Togo	2015	1	1	1113928	7304578	7.84	368	
Liberia	1995	0	0		2079921	23.74	1800	
Liberia	1996	0	0	239998	2197801	22.77	1630	
Liberia	1997	0	0	826151	2365290	21.71	1480	
Liberia	1998	0	0	777754	2558085	20.58	1370	
Liberia	1999	0	0		2741755	19.39	1300	243526
Liberia	2000	0	0		2891968	18.18	1270	
Liberia	2001	0	0		2998770	16.97	1260	

Liberia	2002	0	0		3070673	15.76	1250	
Liberia	2003	0	0		3124222	14.59	1200	
Liberia	2004	0	0		3184643	13.48	1110	
Liberia	2005	1	0	44875	3269786	12.47	1020	
Liberia	2006	1	0	1171175	3384804	11.57	935	310884
Liberia	2007	1	0	694428	3522337	10.78	890	344819.5
Liberia	2008	1	1	726905	3672782	10.09	851	378755
Liberia	2009	1	1	1701360.5	3821498	9.47	829	403795
Liberia	2010	1	1	2675816	3957990	8.93	811	429381
Liberia	2011	1	1	2480748	4079574	8.45	798	454967
Liberia	2012	1	1	1800372	4190155	8.03	787	449776
Liberia	2013	1	1	1483676	4293692	7.63	762	449776
Liberia	2014	1	1	1066107	4396554	7.29	741	444585
Liberia	2015	1	1	1781092	4503438	6.99	725	
Mocambique	1995	0	0		15913101	21.52	1150	
Mocambique	1996	0	0	12794	16410777	20.74	1100	
Mocambique	1997	0	0	103409	16872896	19.88	1050	
Mocambique	1998	0	0	194024	17317376	18.95	1000	
Mocambique	1999	0	0	2336640	17774066	18.01	956	
Mocambique	2000	0	0		18264536	17.11	915	
Mocambique	2001	0	0		18792357	16.25	875	
Mocambique	2002	0	0		19348715	15.45	840	
Mocambique	2003	0	0		19928496	14.71	804	
Mocambique	2004	0	0		20523159	14.02	783	
Mocambique	2005	0	0		21126676	13.38	762	3848359
Mocambique	2006	1	0		21737860	12.78	741	4162407.5
Mocambique	2007	1	0	6155082	22359637	12.01	716	4476456
Mocambique	2008	1	1	4831491	22994867	11.36	682	4812175
Mocambique	2009	1	1	4106431	23647815	10.76	646	4986338
Mocambique	2010	1	1	3381371	24321457	10.28	619	5189601
Mocambique	2011	1	1	3344413	25016921	9.75	596	5165862
Mocambique	2012	1	1	3203338	25732928	9.09	563	5275982
Mocambique	2013	1	1	3924832	26467180	8.56	528	5435936
Mocambique	2014	1	1	7117648	27216276	8.12	506	5577492
Mocambique	2015	1	1	7718782	27977863	7.85	489	
Nigeria	1995	0	0	1133926	108424822	20.78	1250	
Nigeria	1996	0	0	1149435	111164651	20.51	1250	
Nigeria	1997	0	0	1148542	113975055	20.14	1240	
Nigeria	1998	0	0	2122663	116860691	19.70	1220	
Nigeria	1999	0	0	1965486	119826231	19.20	1200	
Nigeria	2000	0	0	2476608	122876723	18.68	1170	17907010
Nigeria	2001	1	0	225359	126014935	18.13	1140	
Nigeria	2002	1	0	2605381	129246283	17.56	1090	
Nigeria	2003	1	0	2608479	132581484	16.99	1040	
Nigeria	2004	1	0	3310229	136033321	16.41	986	
Nigeria	2005	1	0	3532108	139611303	15.81	946	
Nigeria	2006	1	0	3982372	141318011	15.22	890	21717788
Nigeria	2007	1	0	2969950	147152502	14.64	884	20316076
Nigeria	2008	1	0	2834174	151115683	14.09	829	18980396
Nigeria	2009	1	1	3353818.5	155207145	13.55	883	19600816
Nigeria	2010	1	1	3873463	159424724	13.03	867	19841006
Nigeria	2011	1	1	4306945	163770669	12.55	824	
Nigeria	2012	1	1	693859	168240403	12.09	819	
Nigeria	2013	1	1	12830911	172816517	11.66	821	
Nigeria	2014	1	1	16512127	177475986	11.25	820	
Nigeria	2015	1	1	14732621	182201962	10.88	814	
Cent. Rep.	1995	0	0	100962	3335840	17.67	1300	
Cent. Rep.	1996	0	0	95259	3417163	17.70	1290	
Cent. Rep.	1997	0	0	99718	3497910	17.69	1280	
Cent. Rep.	1998	0	0	105664	3577028	17.65	1260	
Cent. Rep.	1999	0	0	127964	3653310	17.57	1230	284398
Cent. Rep.	2000	0	0	89614	3726048	17.48	1200	269685
Cent. Rep.	2001	0	0	140742	3794677	17.35	1190	310765
Cent. Rep.	2002	0	0	109418	3859784	17.19	1170	310765
Cent. Rep.	2003	0	0	78094	3923294	17.03	1150	351845
Cent. Rep.	2004	0	0	129367	3987896	16.84	1110	361982
Cent. Rep.	2005	0	0	131856	4055608	16.62	1060	372119

Cent. Rep.	2006	1	0	114403	4127112	16.39	1020	405294
Cent. Rep.	2007	1	0	119477	4202104	16.13	992	438469
Cent. Rep.	2008	1	0	152260	4280405	15.82	963	504427
Cent. Rep.	2009	1	0	109372	4361492	15.42	941	524239
Cent. Rep.	2010	1	1	66484	4444973	15.02	909	546424
Cent. Rep.	2011	1	1	221980	4530903	14.62	888	559174
Cent. Rep.	2012	1	1	459999	4619500	14.21	876	571505
Cent. Rep.	2013	1	1	407131	4710678	13.85	873	
Cent. Rep.	2014	1	1	495238	4804316	13.4	872	
Cent. Rep.	2015	1	1	953535	4900274	13.01	882	
Ghana	1995	0	0	1928316	16760991	11.34	532	
Ghana	1996	0	0	2189860	17169214	11.16	527	
Ghana	1997	0	0	2227762	17568583	10.95	515	
Ghana	1998	0	0	1745214	17969006	10.69	501	
Ghana	1999	0	0	2895079	18384426	10.40	487	2060744
Ghana	2000	0	0	3349528	18824994	10.07	467	2114987
Ghana	2001	0	0	3044844	19293804	9.73	449	2053541
Ghana	2002	0	0	3140893	19788181	9.42	437	2113749
Ghana	2003	0	0	3552896	20305396	9.13	420	2116775
Ghana	2004	1	0	3416033	20840493	8.87	396	2196774
Ghana	2005	1	0	3452969	21389514	8.65	376	2328324
Ghana	2006	1	0	3511452	21951891	8.44	358	2655288
Ghana	2007	1	0	3123147	22528041	8.22	345	2825578
Ghana	2008	1	0	3200147	23115919	7.99	337	2998345
Ghana	2009	1	0	3524841.5	23713164	7.74	330	3001942
Ghana	2010	1	1	3849536	24317734	7.47	325	3058906
Ghana	2011	1	1	4154261	24928503	7.19	320	3115870
Ghana	2012	1	1	10676731	25544565	6.92	324	3164830
Ghana	2013	1	1	7200797	26164432	6.65	321	3156572
Ghana	2014	1	1	8453557	26786598	6.40	322	3160894
Ghana	2015	1	1	10186510	27409893	6.16	319	3244997
Niger	1995	0	0	778175	9361912	27.95	828	
Niger	1996	0	0	1162824	9701730	26.71	823	
Niger	1997	0	0	978855	10058960	25.59	818	
Niger	1998	0	0	872925	10432657	24.58	811	
Niger	1999	0	0	815895	10821434	23.64	805	508811
Niger	2000	0	0	1078018.5	11224523	22.73	794	554575
Niger	2001	0	0	1340142	11642308	21.76	786	627469
Niger	2002	0	0	888345	12075991	20.7	774	732401
Niger	2003	0	0	681783	12526725	19.57	757	825708
Niger	2004	0	0	760718	12996012	18.41	738	942286
Niger	2005	1	0	817707	13485436	17.27	723	1020001
Niger	2006	1	0	886531	13995530	16.18	711	1081147
Niger	2007	1	0	1308234	14527631	15.13	699	1187461
Niger	2008	1	0	2033971	15085130	14.13	679	1333197
Niger	2009	1	0	2838887	15672194	13.21	661	1493057
Niger	2010	1	0	3643803	16291990	12.36	657	1660307
Niger	2011	1	0	3157482	16946485	11.61	635	1838517
Niger	2012	1	0	459259	17635782	10.96	619	1979005
Niger	2013	1	0	4288428	18358863	10.41	596	2091302
Niger	2014	1	1	3222613	19113728	9.96	574	5199286
Niger	2015	1	1	3817634	19899120	9.55	553	
Benin	1995	0	0	579300	5985658	15.91	550	
Benin	1996	0	0	623396	6176318	15.62	561	
Benin	1997	0	0	670857	6361301	15.36	571	
Benin	1998	0	0	650025	6546493	15.09	577	
Benin	1999	0	0	709348	6740491	14.79	576	809059
Benin	2000	0	0	713319	6949366	14.47	572	838439
Benin	2001	0	0	717290	7174911	14.11	561	971000
Benin	2002	0	0	782818	7414744	13.71	549	1068862
Benin	2003	0	0	819256	7665681	13.31	538	1165001
Benin	2004	0	0	853034	7922796	12.92	523	1177016
Benin	2005	0	0	803462	8182362	12.55	502	1163101
Benin	2006	0	0	861847	8443717	12.21	494	1178501
Benin	2007	1	0		8707637	11.9	481	1316657.5
Benin	2008	1	0		8973520	11.63	469	1454814
Benin	2009	1	0		9240982	11.39	457	1519480

Benin	2010	1	0	1432095	9509798	11.16	446	1551995
Benin	2011	1	0	1424335	9779391	10.93	436	1575077
Benin	2012	1	0	1513212	10049792	10.70	429	1661380
Benin	2013	1	0	1670273	10322232	10.48	422	1713926
Benin	2014	1	0	1509221	10598482	10.21	414	1739060
Benin	2015	1	0	1495375	10879829	9.95	405	
D. R. Kongo	1995	0	0		42183620	17.64	914	
D. R. Kongo	1996	0	0	198064	43424997	17.41	920	
D. R. Kongo	1997	0	0		44558347	17.15	919	
D. R. Kongo	1998	0	0	141353	45647949	16.84	915	
D. R. Kongo	1999	0	0	1508042	46788238	16.49	902	
D. R. Kongo	2000	0	0	964623	48048664	16.1	874	
D. R. Kongo	2001	0	0	2199247	49449015	15.68	853	
D. R. Kongo	2002	0	0	2640168	50971407	15.24	830	
D. R. Kongo	2003	0	0	4386638	52602208	14.78	808	
D. R. Kongo	2004	0	0	4133514	54314855	14.32	793	
D. R. Kongo	2005	0	0	6334608	56089536	13.84	787	
D. R. Kongo	2006	1	0	5008959	57926840	13.35	789	
D. R. Kongo	2007	1	0	4730484	59834875	12.89	803	
D. R. Kongo	2008	1	1	5371196	61809278	12.45	792	
D. R. Kongo	2009	1	1	7312007.5	63845097	12.01	793	
D. R. Kongo	2010	1	1	9252959	65938712	11.61	794	
D. R. Kongo	2011	1	1	9442144	68087376	11.22	777	
D. R. Kongo	2012	1	1	9128398	70291160	10.85	771	
D. R. Kongo	2013	1	1	11363817	72552861	10.48	746	
D. R. Kongo	2014	1	1	9968983	74877030	10.17	717	11831340
D. R. Kongo	2015	1	1	11627473	77266814	9.83	693	
Kamerun	1995	0	0	784321	13929575	15.18	749	
Kamerun	1996	0	0	931311	14317191	15.40	753	
Kamerun	1997	0	0	787796	14709961	15.43	751	
Kamerun	1998	0	0	664413	15108630	15.53	749	
Kamerun	1999	0	0		15514249	15.38	750	1543245
Kamerun	2000	0	0		15927713	15.04	750	1627309
Kamerun	2001	0	0		16349364	14.57	751	1980450
Kamerun	2002	0	0		16779434	14.02	742	2059668
Kamerun	2003	0	0		17218591	13.47	732	2142086
Kamerun	2004	1	0		17667576	12.96	723	2232201
Kamerun	2005	1	0	277413	18126999	12.51	729	2232201
Kamerun	2006	1	0	634507	18579109	12.07	725	2322316
Kamerun	2007	1	0	604153	19078100	11.66	710	2430020
Kamerun	2008	1	0	1650749	19570418	11.28	707	2469946
Kamerun	2009	1	0	1748220	20074522	10.9	696	2585275
Kamerun	2010	1	0	1845691	20590666	10.48	676	2719294
Kamerun	2011	1	1	1829266	21119065	10.10	652	2835104
Kamerun	2012	1	1	1589317	21659488	9.74	632	2974982
Kamerun	2013	1	1	1824633	22211166	9.39	619	3091922.5
Kamerun	2014	1	1	1369518	22773014	9.06	609	3208863
Kamerun	2015	1	1	2321933	23344179	8.79	596	
Burundi	1995	0	0	932794	6239030	17.05	1210	
Burundi	1996	0	0	974226	6333415	16.77	1160	
Burundi	1997	0	0	670857	6420397	16.44	1100	
Burundi	1998	0	0	687301	6511920	16.05	1040	
Burundi	1999	0	0	1936584	6623707	15.64	985	670882
Burundi	2000	0	0	3252692	6767073	15.22	954	704785
Burundi	2001	0	0	3345881	6946720	14.78	919	740960
Burundi	2002	0	0	2626149	7159918	14.32	898	806214
Burundi	2003	0	0	2243185	7401215	13.83	883	880252
Burundi	2004	1	0	1749892	7661613	13.3	873	952979
Burundi	2005	1	0	2334067	7934213	12.71	863	1022467
Burundi	2006	1	0	2265970	8218070	12.09	856	1309387
Burundi	2007	1	0	2079861	8514578	11.45	849	1473893
Burundi	2008	1	0	2039353	8821795	10.86	838	1585540
Burundi	2009	1	0	3147327	9137786	10.35	824	1720287
Burundi	2010	1	0	4255301	9461117	9.88	808	1829385
Burundi	2011	1	0	3298979	9790151	9.49	796	1922424
Burundi	2012	1	0	2570754	10124572	9.12	780	1956289
Burundi	2013	1	0	4469007	10465959	8.78	760	1984826

Burundi	2014	1	0	4831758	10816860	8.46	737	
Burundi	2015	1	0	5243410	11178921	8.17	712	
Kenya	1995	0	0	4343190	27373035	11.48	698	
Kenya	1996	0	0	3777022	28116027	11.54	717	
Kenya	1997	0	0	1928870	28842245	11.49	729	
Kenya	1998	0	0	80718	29564614	11.34	741	
Kenya	1999	0	0	122792	30301240	11.10	755	
Kenya	2000	0	0	4216531	31065820	10.79	759	
Kenya	2001	0	0	3262131	31863280	10.41	765	
Kenya	2002	0	0	3319399	32691980	9.99	767	
Kenya	2003	0	0	5338008	33551079	9.54	768	
Kenya	2004	0	0	7545541	34437460	9.06	751	
Kenya	2005	0	0	9181224	35349040	8.55	728	5804890
Kenya	2006	1	0	8926058	36286015	8.07	702	5924171
Kenya	2007	1	0	9610691	37250540	7.61	680	6043452
Kenya	2008	1	0	839904	38244442	7.01	660	6127549
Kenya	2009	1	0	3455743.5	39269988	6.58	633	6394078
Kenya	2010	1	1	6071583	40328313	6.21	605	
Kenya	2011	1	1	11120812	41419954	5.85	584	
Kenya	2012	1	1	9335951	42542978	5.56	562	
Kenya	2013	1	1	9750953	43692881	5.34	540	
Kenya	2014	1	1	9655905	44863583	5.13	525	
Kenya	2015	1	1	7676980	46050302	4.94	510	
Gambia	1995	0	0	135909	1065746	14.24	977	
Gambia	1996	0	0	266189	1095839	13.74	961	
Gambia	1997	0	0	325555	1126786	13.25	943	
Gambia	1998	0	1	226727	1159001	12.79	931	
Gambia	1999	0	1	127899	1192920	12.32	910	147043
Gambia	2000	1	1	304744.5	1228863	11.88	887	150792
Gambia	2001	1	1	481590	1267103	11.45	869	154241
Gambia	2002	1	1	620767	1307674	11.02	854	154968
Gambia	2003	1	1	540165	1350345	10.6	841	166678
Gambia	2004	1	1	395043	1394727	10.19	822	174191
Gambia	2005	1	1	329426	1440542	9.79	807	172143
Gambia	2006	1	1	427598	1487731	9.42	798	172669
Gambia	2007	1	1	439798	1536424	9.06	789	173210
Gambia	2008	1	1	508846	1586549	8.74	774	176423
Gambia	2009	1	1	351427.5	1638899	8.43	767	173284.5
Gambia	2010	1	1	194009	1693002	8.14	753	170146
Gambia	2011	1	1	261967	1749099	7.86	753	166692
Gambia	2012	1	1	300363	1807108	7.61	741	175211
Gambia	2013	1	1	279829	1866878	7.36	730	179522
Gambia	2014	1	1	166229	1928201	7.11	719	197959
Gambia	2015	1	1	249437	1990924	6.89	706	
Uganda	1995	0	0	1431068	20412967	16.95	684	
Uganda	1996	0	0	1874454	21041468	16.69	678	
Uganda	1997	0	0	2317840	21679497	16.39	668	
Uganda	1998	0	0	2845811	22336812	15.99	658	
Uganda	1999	0	0	3070800	23026357	15.48	639	
Uganda	2000	0	0	3552859	23757636	14.84	620	
Uganda	2001	0	0	5624032	24534668	14.10	601	
Uganda	2002	0	0	7536748	25355794	13.28	576	6575827
Uganda	2003	0	0	9657332	26217760	12.42	558	6641836
Uganda	2004	0	0	10717076	27114742	11.56	536	6707845
Uganda	2005	0	0	9867174	28042413	10.74	504	6609677
Uganda	2006	1	0	10168389	29000925	9.97	481	6669714
Uganda	2007	1	0	12038438	29991958	9.25	469	6777675
Uganda	2008	1	0	11029571	31014427	8.59	451	7027733
Uganda	2009	1	0	12118870	32067125	8.01	432	7185578
Uganda	2010	1	0	13208169	33149417	7.52	420	7171751
Uganda	2011	1	0	12173358	34260342	6.98	408	7036529
Uganda	2012	1	0	13591932	35400620	6.41	395	7063433.5
Uganda	2013	1	1	16541563	36573387	6.03	372	7090338
Uganda	2014	1	1	13724345	37782971	5.69	356	
Uganda	2015	1	1	13421804	39032383	5.46	343	
Malawi	1995	0	0		9822812	20.75	953	
Malawi	1996	0	0	6183290	10006767	20.30	952	

Malawi	1997	0	0	2761269	10260421	19.87	939	
Malawi	1998	0	0	2985659	10563554	19.31	916	
Malawi	1999	0	0	4193145	10882543	18.50	904	
Malawi	2000	0	0	3646212	11193230	17.44	890	
Malawi	2001	0	0	3823796	11491824	16.17	868	
Malawi	2002	0	0	2784001	11788731	14.8	839	
Malawi	2003	0	0	3358960	12090476	13.52	783	
Malawi	2004	0	0	2871098	12407618	12.46	699	
Malawi	2005	0	0	3688389	12747846	11.62	648	
Malawi	2006	1	0	4204468	13112383	10.99	614	2901880
Malawi	2007	1	0	4442197	13498377	10.49	613	
Malawi	2008	1	0	4986779	13904671	10.0	629	
Malawi	2009	1	0	5918943.5	14329056	9.54	633	
Malawi	2010	1	1	6851108	14769824	9.09	629	
Malawi	2011	1	1	5338701	15226813	8.45	618	
Malawi	2012	1	1	4922596	15700436	7.73	624	3655117
Malawi	2013	1	1	3906838	16190126	7.13	636	3905909
Malawi	2014	1	1	5065703	16695253	6.69	638	4042635
Malawi	2015	1	1	4933416	17215232	6.4	634	
Zambia	1995	0	0	2742118	9253527	18.11	596	
Zambia	1996	0	0	3215866	9502346	17.81	598	
Zambia	1997	0	0	3307748	9763742	17.57	598	
Zambia	1998	0	1	3399630	10034412	17.29	596	
Zambia	1999	0	1	3385616	10309310	16.91	569	
Zambia	2000	0	1	3337796	10585220	16.31	541	
Zambia	2001	0	1	3838402	10861238	15.42	518	
Zambia	2002	0	1	3760335	11139978	14.29	493	1687665
Zambia	2003	0	1	4346172	11426006	13.12	472	1942057.5
Zambia	2004	0	1	4078234	11725635	12.06	414	2196450
Zambia	2005	1	1	4121356	12043591	11.17	372	2484363
Zambia	2006	1	1	4731338	12381509	10.45	338	2598563
Zambia	2007	1	1	4248295	12738676	9.80	311	2702865
Zambia	2008	1	1	3080301	13114579	9.31	289	2815359
Zambia	2009	1	1	3655070	13507849	8.74	274	2773845
Zambia	2010	1	1	4229839	13917439	8.21	262	2826237
Zambia	2011	1	1	4607908	14343526	7.86	251	2946333
Zambia	2012	1	1	4695400	14786581	7.44	243	3038489
Zambia	2013	1	1	5465122	15246086	7.02	237	2977394
Zambia	2014	1	1	5972933	15721343	6.66	231	
Zambia	2015	1	1	5094123	16211767	6.4	224	
Ekv. Guinea	1995	0	0	12530	448332	17.12	1050	
Ekv. Guinea	1996	0	0		463844	16.76	949	
Ekv. Guinea	1997	0	0		479836	16.39	876	
Ekv. Guinea	1998	0	0		496330	16.01	818	
Ekv. Guinea	1999	0	0		513347	15.61	751	50340
Ekv. Guinea	2000	0	0		530896	15.21	702	
Ekv. Guinea	2001	0	0		549007	14.79	659	
Ekv. Guinea	2002	0	0		567664	14.38	611	
Ekv. Guinea	2003	0	0		586772	13.96	564	
Ekv. Guinea	2004	0	0		606201	13.54	523	
Ekv. Guinea	2005	0	0		625866	13.12	483	53131
Ekv. Guinea	2006	0	0		645718	12.69	450	48031
Ekv. Guinea	2007	0	0		665798	12.27	426	48031
Ekv. Guinea	2008	1	0	63147	686223	11.84	408	42931
Ekv. Guinea	2009	1	0	70621	707155	11.46	391	43594
Ekv. Guinea	2010	1	0	78095	728710	11.09	379	42109
Ekv. Guinea	2011	1	0	37267	750918	10.73	364	40694
Ekv. Guinea	2012	1	0	20890	773729	10.37	361	42197
Ekv. Guinea	2013	1	0	25162	797082	10.03	356	
Ekv. Guinea	2014	1	0	20417	820885	9.74	351	
Ekv. Guinea	2015	1	0	15142	845060	9.41	342	
Gabon	1995	0	0	54849	1086449	8.91	405	
Gabon	1996	0	0	74310	1114879	8.85	403	
Gabon	1997	0	0	57450	1143838	8.79	397	
Gabon	1998	0	0	80247	1173114	8.72	401	
Gabon	1999	0	0	103635.5	1202412	8.63	402	219724
Gabon	2000	0	0	127024	1231548	8.53	405	205225

Gabon	2001	0	0	132918	1260435	8.4	402	190726
Gabon	2002	0	0	157440	1289192	8.25	399	199992
Gabon	2003	0	1	166321	1318093	8.08	389	197786
Gabon	2004	0	1	200214	1347524	7.88	372	
Gabon	2005	1	1	235479	1377777	7.67	370	
Gabon	2006	1	1	111527	1408920	7.45	367	
Gabon	2007	1	1	190749	1440902	7.19	350	
Gabon	2008	1	1	187714	1473741	6.89	335	
Gabon	2009	1	1	186409.5	1507428	6.61	327	
Gabon	2010	1	1	185105	1541936	6.33	322	
Gabon	2011	1	1	178822	1577298	6.06	317	178500
Gabon	2012	1	1	188089	1613489	5.77	314	
Gabon	2013	1	1	185196	1650351	5.48	308	
Gabon	2014	1	1	185996	1687673	5.23	295	
Gabon	2015	1	1	217287	1725292	5.08	291	
Kongo	1995	0	0	28008	2721277	10.77	634	
Kongo	1996	0	0	14000	2795903	11.19	646	
Kongo	1997	0	0	9491	2873638	11.60	653	
Kongo	1998	0	0	17122	2953011	11.93	651	
Kongo	1999	0	0	16436.5	3031969	12.14	657	248788
Kongo	2000	0	0	15751	3109269	12.16	653	354986
Kongo	2001	0	0		3183883	11.97	657	410656
Kongo	2002	0	0		3256867	11.56	655	425412
Kongo	2003	0	0		3331564	10.98	641	388618
Kongo	2004	0	0		3412592	10.29	622	436737
Kongo	2005	0	0	67	3503086	9.53	596	438966
Kongo	2006	0	0	157757	3604595	8.74	575	379846
Kongo	2007	0	0		3715665	7.99	555	404101
Kongo	2008	0	0		3832771	7.26	537	408961
Kongo	2009	0	0		3950786	6.61	525	430988.5
Kongo	2010	0	0	446656	4066078	6.06	509	453016
Kongo	2011	1	1	277263	4177435	5.61	494	465944
Kongo	2012	1	1	120319	4286188	5.26	483	506261
Kongo	2013	1	1	183026	4394334	4.96	469	
Kongo	2014	1	1	248159	4504962	4.71	452	
Kongo	2015	1	1	264574	4620330	4.5	442	
Komorema	1995	0	0	15707	479574	10.78	563	
Komorema	1996	0	0	15509	492979	10.56	549	
Komorema	1997	0	0	9676.5	506525	10.40	533	
Komorema	1998	0	0	3844	520180	10.27	521	
Komorema	1999	0	0	9793	533909	10.18	599	72522
Komorema	2000	0	0	801784	547696	10.11	499	83391
Komorema	2001	0	0		561525	10.08	484	87706
Komorema	2002	0	0		575428	10.08	471	93763
Komorema	2003	0	0		589500	10.04	458	93763
Komorema	2004	0	0	43918	603869	9.94	447	93414
Komorema	2005	1	0	29554	618632	9.78	436	186338
Komorema	2006	1	0	54830	633814	9.57	426	186338
Komorema	2007	1	0		649404	9.35	415	92924
Komorema	2008	1	0		665414	9.12	407	94689
Komorema	2009	1	0		681840	8.85	396	97397
Komorema	2010	1	1	103670	698695	8.6	388	97397
Komorema	2011	1	1	76661	715972	8.33	376	100105
Komorema	2012	1	1	65139	733661	8.09	365	98668
Komorema	2013	1	1	62565	751697	7.83	354	97231
Komorema	2014	1	1	2465	769991	7.59	344	
Komorema	2015	1	1	1517	688474	7.35	335	
Tchad	1995	0	0	293564	7001634	20.27	1430	
Tchad	1996	0	0	278048	7242018	20.06	1410	
Tchad	1997	0	0	343186	7494143	19.83	1410	
Tchad	1998	0	0	395205	7760157	19.58	1390	
Tchad	1999	0	0	392815	8042713	19.30	1390	
Tchad	2000	0	0	437041	8343321	19.02	1370	
Tchad	2001	0	0	451182	8663599	18.73	1360	
Tchad	2002	0	0	517004	9002102	18.46	1310	
Tchad	2003	0	0	505732	9353516	18.19	1260	
Tchad	2004	0	0	781122	9710498	17.94	1220	

Tchad	2005	0	0	501846	10067932	17.7	1170	
Tchad	2006	0	0	251354	10423616	17.46	1130	
Tchad	2007	0	0	518832	10779504	17.15	1100	
Tchad	2008	0	0	478987	11139740	16.8	1070	1415510
Tchad	2009	0	0	511615	11510535	16.4	1070	1527967
Tchad	2010	1	0	544243	11896380	16.01	1040	1581179
Tchad	2011	1	1	528454	12298512	15.6	984	1757656
Tchad	2012	1	1	660575	12715465	15.16	931	1891957
Tchad	2013	1	1	1272841	13145788	14.71	901	2088188
Tchad	2014	1	1	1513772	13587053	14.29	881	
Tchad	2015	1	1	1490556	14037472	13.87	856	
Sydsudan	1995	0	0		5452771	22.35	1530	
Sydsudan	1996	0	0		5584223	21.61	1470	
Sydsudan	1997	0	0		5806951	20.85	1410	
Sydsudan	1998	0	0		6092688	20.03	1370	
Sydsudan	1999	0	0		6398416	19.14	1340	
Sydsudan	2000	0	0		6692999	18.23	1310	
Sydsudan	2001	0	0		6967817	17.3	1270	
Sydsudan	2002	0	0		7233237	16.38	1230	
Sydsudan	2003	0	0		7499695	15.52	1190	
Sydsudan	2004	0	0		7784488	14.7	1150	
Sydsudan	2005	0	0	337582	8099908	13.93	1090	
Sydsudan	2006	0	0		8445659	13.21	1030	
Sydsudan	2007	0	0		8815495	12.57	971	
Sydsudan	2008	1	1		9208598	12.0	928	
Sydsudan	2009	1	1		9623176	11.52	886	
Sydsudan	2010	1	1	900283	10056475	11.09	876	
Sydsudan	2011	1	1	795784	10510122	10.67	869	
Sydsudan	2012	1	1	1125039	10980623	10.28	857	
Sydsudan	2013	1	1	1855501	11453810	9.92	841	
Sydsudan	2014	1	1		11911184	9.56	823	
Sydsudan	2015	1	1		12339812	9.26	789	
Angola	1995	0	0	156603	13042666	22.48	1150	
Angola	1996	0	0	524917.5	13424813	22.40	1120	
Angola	1997	0	0	893232	13801868	22.26	1070	
Angola	1998	0	0	1169028	14187710	22.08	1030	
Angola	1999	0	0	1471993	14601983	21.89	981	1001963
Angola	2000	0	0	2080348	15058638	21.67	924	1117047
Angola	2001	1	0	1249767	15562791	21.41	878	1258492
Angola	2002	1	0	1862662	16109696	21.17	831	1504063
Angola	2003	1	0	3246258	16691395	20.92	789	2172772
Angola	2004	1	0	2489170	17295500	20.67	749	2601778
Angola	2005	1	0	2329316	17912942	20.39	705	3119184
Angola	2006	1	0	2283097	18541467	20.05	668	3338894.5
Angola	2007	1	0	2726530	19183907	19.64	640	3558605
Angola	2008	1	0	3432424	19842251	19.2	606	3851671
Angola	2009	1	0	3559999	20520103	18.73	581	3967886
Angola	2010	1	1	3687574	21219954	18.25	561	4189853
Angola	2011	1	1	3501953	21942296	17.73	546	4875868
Angola	2012	1	1	3031546	22685632	17.22	526	
Angola	2013	1	1	3144100	23448202	16.71	509	
Angola	2014	1	1	3180021	24227524	16.22	493	
Angola	2015	1	1	3254270	25021974	15.69	477	
Zimbabwe	1995	0	0	761791	11683136	9.55	449	
Zimbabwe	1996	0	0	1696192	11877664	9.92	479	
Zimbabwe	1997	0	0	1849383	12059858	10.20	505	
Zimbabwe	1998	0	0	1719960	12226742	10.39	530	
Zimbabwe	1999	0	0	1804479	12374019	10.52	563	292518
Zimbabwe	2000	0	0		12499981	10.58	590	307509
Zimbabwe	2001	0	0		12603988	10.56	621	322500
Zimbabwe	2002	0	0		12691431	10.51	642	297837
Zimbabwe	2003	0	0		12774162	10.4	657	309142
Zimbabwe	2004	0	0	1815470	12867828	10.3	648	
Zimbabwe	2005	0	0	1497518	12984418	10.19	629	
Zimbabwe	2006	0	0	1313458	13127942	10.00	600	
Zimbabwe	2007	0	0	1154519	13297798	9.8	564	
Zimbabwe	2008	0	0	1003846	13495462	9.54	533	

Zimbabwe	2009	1	1	826405.5	13720997	9.29	485	
Zimbabwe	2010	1	1	648965	13973897	8.95	446	
Zimbabwe	2011	1	1		14255592	8.56	409	
Zimbabwe	2012	1	1		14565482	7.85	379	297655
Zimbabwe	2013	1	1		14898092	7.45	369	
Zimbabwe	2014	1	1	535983	15245855	7.23	401	
Zimbabwe	2015	1	1	391651	15602751	7.07	443	
Tanzania	1995	0	0	2438040	29903329	15.76	961	
Tanzania	1996	0	0	4969273	30733937	15.43	944	
Tanzania	1997	0	0	1131655	31533781	14.99	924	
Tanzania	1998	0	0	30504654	32323953	14.45	900	
Tanzania	1999	0	0	423967	33135281	13.79	870	4182677
Tanzania	2000	0	0	45643	33991590	13.06	842	4529220.5
Tanzania	2001	0	0	369474	34899062	12.26	813	4875764
Tanzania	2002	0	0	413361	35835480	11.47	777	5960368
Tanzania	2003	0	0	11418731	36866228	10.69	747	6531769
Tanzania	2004	0	1	11930393	37935334	9.94	717	7041829
Tanzania	2005	0	1	11466713	39065600	9.24	687	7476650
Tanzania	2006	0	1	10582608	40260847	8.58	652	7879688
Tanzania	2007	0	1	8571839	41522004	7.95	608	8235432
Tanzania	2008	0	1	9611	42844744	7.37	566	8504316
Tanzania	2009	0	1	6451573	44222183	6.86	542	8313080
Tanzania	2010	0	1	12893535	45648525	6.34	514	8267026
Tanzania	2011	0	1	10164967	47122998	5.89	483	8143387
Tanzania	2012	0	1	8477435	48645709	5.57	464	8019748
Tanzania	2013	0	1	8585482	50213457	5.33	438	8033926
Tanzania	2014	1	1	7403562	51822621	5.05	418	
Tanzania	2015	1	1	7746258	53470420	4.87	398	
Senegal	1995	0	0	628773	8710746	14.21	509	
Senegal	1996	0	0	745024.5	8939438	14.32	508	
Senegal	1997	0	0	861276	9163184	14.34	506	
Senegal	1998	1	1	948823	9386923	14.24	501	
Senegal	1999	1	1	1145112	9617641	13.97	496	909262
Senegal	2000	1	1	1123377	9860578	13.49	488	990396
Senegal	2001	1	1	931682	10118078	12.84	481	1030260
Senegal	2002	1	1	960478	10389457	12.07	474	1065042
Senegal	2003	1	1	1414383	10673320	11.25	462	1146812
Senegal	2004	1	1	1195402	10967016	10.42	445	1228336
Senegal	2005	1	1	1346158	11268994	9.62	427	1275945
Senegal	2006	1	1	1555310	11578430	8.88	426	1291382
Senegal	2007	1	1	1170234	11897230	8.2	414	1377530
Senegal	2008	1	1	701460	12229703	7.58	398	1403491
Senegal	2009	1	1	704616	12581624	7.01	387	1429152
Senegal	2010	1	1	707772	12956791	6.48	375	1457912
Senegal	2011	1	1	604290	13357003	6.00	365	1477705
Senegal	2012	1	1	634106	13780108	5.59	351	1536075
Senegal	2013	1	1	772222	14221041	5.25	335	1566825
Senegal	2014	1	1	628642	14672557	4.97	323	1597575
Senegal	2015	1	1	502084	15129273	4.72	315	
Rwanda	1995	0	0	1391931	5912755	26.83	1260	
Rwanda	1996	0	0	1145759	6097688	20.33	1260	
Rwanda	1997	0	0	1331494	6506118	22.30	1230	
Rwanda	1998	0	0	1279581	7047196	23.4	1130	
Rwanda	1999	0	0	906552	7585143	20.06	1070	
Rwanda	2000	0	0	955172.5	8021875	18.38	1020	1431657
Rwanda	2001	0	0	1003793	8329113	17.02	946	1483083.5
Rwanda	2002	0	0	1073546	8539029	15.47	870	1534510
Rwanda	2003	0	0	1217405	8686469	13.94	770	1622778
Rwanda	2004	1	0	1303494	8828956	12.44	662	1738000
Rwanda	2005	1	0	1654246	9008230	11.07	567	1864037.5
Rwanda	2006	1	0	1429072	9231041	9.86	534	1990075
Rwanda	2007	1	0	946569	9481083	8.78	495	2114214
Rwanda	2008	1	0	771753	9750314	7.83	452	2144087
Rwanda	2009	1	1	705211	10024594	7.06	411	2207302
Rwanda	2010	1	1	638669	10293669	6.41	381	2249816
Rwanda	2011	1	1	208858	10556429	5.77	361	2289873
Rwanda	2012	1	1	483470	10817350	5.21	336	2338037

Rwanda	2013	1	1	962618	11078095	4.78	318	2338053
Rwanda	2014	1	1	1610812	11341544	4.43	304	2329684
Rwanda	2015	1	1	2505794	11609666	4.17	290	
Etiopien	1995	0	0	412609	57237226	17.5	1080	
Etiopien	1996	0	0	478411	59076414	16.83	1040	
Etiopien	1997	0	0	509804	60893264	16.20	998	
Etiopien	1998	0	0	604960	62707547	15.62	959	
Etiopien	1999	0	0	647919	64550161	15.08	927	
Etiopien	2000	0	0	1601616.5	66443603	14.51	897	
Etiopien	2001	0	0	2555314	68393128	13.9	871	
Etiopien	2002	0	0	2929685	70391170	13.22	846	
Etiopien	2003	0	0	3582097	72432290	12.48	814	7220410
Etiopien	2004	1	1	5170614	74506974	11.7	780	6189233
Etiopien	2005	1	1	3901957	76608431	10.91	743	7722704
Etiopien	2006	1	1	3038565	78735675	10.13	698	10188299.5
Etiopien	2007	1	1	2557152	80891968	9.38	654	10188299.5
Etiopien	2008	1	1	2532645	83079608	8.69	608	12653895
Etiopien	2009	1	1	3300704.5	85302099	8.08	566	12755579
Etiopien	2010	1	1	4068764	87561814	7.57	523	12816455
Etiopien	2011	1	1	3549559	89858696	7.13	482	13532257
Etiopien	2012	1	1	3976745	92191211	6.77	447	13950879
Etiopien	2013	1	1	3316013	94558374	6.46	410	14515102
Etiopien	2014	1	1	2513863	96958732	6.18	378	15079325
Etiopien	2015	1	1	2174707	99390750	5.92	353	
G. Bissau	1995	0	0	197386	1180877	20.55	780	
G. Bissau	1996	0	0	6457	1207006	20.01	777	
G. Bissau	1997	0	0	10632	1233520	19.46	776	
G. Bissau	1998	0	0	2113	1260424	18.89	782	
G. Bissau	1999	0	0	197454	1287727	18.33	788	
G. Bissau	2000	0	0	246316	1315455	17.75	800	120944
G. Bissau	2001	0	0	202379	1343646	17.15	799	
G. Bissau	2002	0	0	194976	1372367	16.53	793	
G. Bissau	2003	0	0	162344	1401716	15.9	775	
G. Bissau	2004	0	0	187910	1431816	15.26	745	
G. Bissau	2005	1	0	185493	1462784	14.62	714	
G. Bissau	2006	1	0	148720	1494603	13.99	679	
G. Bissau	2007	1	0	140205	1527342	13.36	643	
G. Bissau	2008	1	0	148542	1561293	12.76	614	
G. Bissau	2009	1	0	144342.5	1596832	12.16	587	
G. Bissau	2010	1	0	140143	1634196	11.59	570	201670
G. Bissau	2011	1	0	174986	1673509	11.04	563	
G. Bissau	2012	1	0	129684	1714620	10.52	553	
G. Bissau	2013	1	0	132176	1757138	10.05	554	
G. Bissau	2014	1	0	98952	1800513	9.62	553	
G. Bissau	2015	1	0		1844325	9.25	549	
S. T. Princ.	1995	0	0	51938	125694	10.65	263	
S. T. Princ.	1996	0	0	47074	127946	10.37	254	
S. T. Princ.	1997	0	0	47757	130110	10.05	244	
S. T. Princ.	1998	0	0	46026	132284	9.70	237	
S. T. Princ.	1999	0	0	37026	134602	9.32	231	23769
S. T. Princ.	2000	0	0	32149	137164	8.93	222	26274.5
S. T. Princ.	2001	0	0	44034	140003	8.54	215	26274.5
S. T. Princ.	2002	0	0	50953	143085	8.15	207	28780
S. T. Princ.	2003	0	0	47830	146357	7.76	199	29347
S. T. Princ.	2004	0	0	53991	149732	7.37	191	29784
S. T. Princ.	2005	1	0	22370	153146	7.01	181	30468
S. T. Princ.	2006	1	0	7239	156584	6.67	176	30932.5
S. T. Princ.	2007	1	0	2421	160064	6.36	173	31397
S. T. Princ.	2008	1	1	1647	163595	6.10	167	32584
S. T. Princ.	2009	1	1	2496.5	167196	5.85	166	33704
S. T. Princ.	2010	1	1	3346	170880	5.64	162	33982
S. T. Princ.	2011	1	1	8442	174646	5.44	161	35090
S. T. Princ.	2012	1	1	12550	178484	5.24	162	33721
S. T. Princ.	2013	1	1	9243	182386	5.08	161	34557
S. T. Princ.	2014	1	1	1754	186342	4.9	159	34307
S. T. Princ.	2015	1	1	2058	190344	4.73	156	35329
Madagaskar	1995	0	0	196358	13452526	13.84	644	

Madagaskar	1996	0	0		13882646	13.34	612	
Madagaskar	1997	0	0		14329239	12.77	584	
Madagaskar	1998	0	0		14790245	12.17	561	
Madagaskar	1999	0	0	1141474	15262817	11.55	544	1572388
Madagaskar	2000	0	0	1392483	15744811	10.92	536	1708835
Madagaskar	2001	0	0	1386291	16235767	10.31	531	1808614
Madagaskar	2002	0	0	1598919	16736029	9.72	527	1885288
Madagaskar	2003	0	0	2198297	17245275	9.15	522	2274443
Madagaskar	2004	1	0	1458408	17763367	8.59	519	2715530
Madagaskar	2005	1	0	1229385	18290394	8.06	508	2916089
Madagaskar	2006	1	0	1087563	18826129	7.54	495	2983383
Madagaskar	2007	1	0	736194	19371031	7.08	482	3104521
Madagaskar	2008	1	0	352520	19926798	6.67	468	3263066
Madagaskar	2009	1	1	323215	20495706	6.33	453	3546113
Madagaskar	2010	1	1	293910	21079532	6.03	436	3491311
Madagaskar	2011	1	1	255814	21678867	5.78	420	3539331
Madagaskar	2012	1	1	395149	22293720	5.55	402	3605268
Madagaskar	2013	1	1	387045	22924557	5.34	384	3626115
Madagaskar	2014	1	1	433101	23571713	5.15	369	3741650
Madagaskar	2015	1	1	752176	24235390	4.96	353	
Somalia	1995	0	0			17.44	1190	
Somalia	1996	0	0			17.44	1190	
Somalia	1997	0	0			17.44	1160	
Somalia	1998	0	0			17.44	1130	
Somalia	1999	0	0	9055		17.44	1110	
Somalia	2000	0	0	9709.5		17.44	1080	
Somalia	2001	0	0	10364		17.44	1050	
Somalia	2002	0	0	96922		17.44	1020	
Somalia	2003	0	0	23349		17.44	999	
Somalia	2004	0	0	36732		17.44	971	
Somalia	2005	1	1	28404		17.43	939	
Somalia	2006	1	1	49092		17.37	911	
Somalia	2007	1	1	36690		17.18	885	
Somalia	2008	1	1	24016		16.85	865	
Somalia	2009	1	1			16.44	846	
Somalia	2010	1	1			16.02	820	
Somalia	2011	1	1			15.53	808	
Somalia	2012	1	1			15.06	791	
Somalia	2013	1	1			14.61	775	
Somalia	2014	1	1			14.12	753	
Somalia	2015	1	1			13.68	732	
Sudan	1995	0	0	6347143	24691970	11.82	648	
Sudan	1996	0	0	4595092	25466387	11.61	627	
Sudan	1997	0	0	4065460	26149124	11.39	605	
Sudan	1998	0	0	5062000	26777059	11.14	582	
Sudan	1999	0	0	4215308	27406808	10.88	562	
Sudan	2000	0	0	4332827	28079664	10.59	544	
Sudan	2001	0	0	3985702	28805142	10.31	524	
Sudan	2002	0	0	3054400	29569978	10.02	504	
Sudan	2003	0	0	3084320	30365586	9.73	486	
Sudan	2004	0	0	2083711	31176209	9.45	463	
Sudan	2005	1	0	2515693	31990003	9.19	440	
Sudan	2006	1	0	2117514	32809056	8.93	418	
Sudan	2007	1	0	3040181	33637960	8.7	396	
Sudan	2008	1	0	3073996	34470138	8.47	376	
Sudan	2009	1	0		35297298	8.24	361	
Sudan	2010	1	1		36114885	8.02	349	3828109
Sudan	2011	1	1		36918193	7.82	339	3897614
Sudan	2012	1	1		37712420	7.63	330	3904207
Sudan	2013	1	1		38515095	7.42	325	3998439
Sudan	2014	1	1		39350274	7.22	318	
Sudan	2015	1	1		40234882	7.01	311	
Mauretanië	1995	0	0	214478	2333966	11.38	824	
Mauretanië	1996	0	0	181204	2403779	11.39	824	
Mauretanië	1997	0	0	189571	2476188	11.39	819	
Mauretanië	1998	1	0	168131	2551429	11.39	820	
Mauretanië	1999	1	0	253513	2629896	11.36	821	339726

Mauretaniien	2000	1	0	248727.5	2711421	11.35	813	345855
Mauretaniien	2001	1	0	243942	2796502	11.31	805	349224
Mauretaniien	2002	1	0	224614	2884672	11.29	796	363304
Mauretaniien	2003	1	0	318120	2974686	11.24	781	376854
Mauretaniien	2004	1	0	224840	3064882	11.14	764	403745
Mauretaniien	2005	1	0	223472	3154087	10.98	750	408180
Mauretaniien	2006	1	0	188025	3241762	10.79	745	431423
Mauretaniien	2007	1	0	194534.5	3328285	10.55	744	439068
Mauretaniien	2008	1	0	201044	3414552	10.3	739	427804
Mauretaniien	2009	1	0	222681.5	3501927	10.04	734	466717
Mauretaniien	2010	1	0	244319	3591400	9.78	723	470753
Mauretaniien	2011	1	0	154003	3683221	9.54	704	476415
Mauretaniien	2012	1	0	169104	3777067	9.27	682	482480
Mauretaniien	2013	1	0	128486	3872684	9.02	655	488099
Mauretaniien	2014	1	0	172326	3969625	8.75	629	504748
Mauretaniien	2015	1	0	181562	4067564	8.47	602	
Eritrea	1995	0	0	81183	3164095	11.73	1100	
Eritrea	1996	0	0	129908	3202598	11.08	977	
Eritrea	1997	0	0	192529	3260612	10.48	900	
Eritrea	1998	0	0	255150	3337227	9.92	829	
Eritrea	1999	0	0	147062	3429656	9.40	770	232810
Eritrea	2000	0	0	137904	3535156	8.91	733	266175
Eritrea	2001	0	0	128746	3655006	8.46	700	270831
Eritrea	2002	1	1	74861	3788532	8.04	669	303009
Eritrea	2003	1	1	65517	3928408	7.65	647	330729
Eritrea	2004	1	1	27783	4064958	7.29	627	345863
Eritrea	2005	1	1	24192	4191273	6.95	619	347650
Eritrea	2006	1	1	10148	4304440	6.63	615	334535
Eritrea	2007	1	1	19568	4406299	6.32	619	302785
Eritrea	2008	1	1	10572	4500638	6.04	614	285552
Eritrea	2009	1	1	32161	4593549	5.79	599	273150
Eritrea	2010	1	1	53750	4689664	5.56	579	263478
Eritrea	2011	1	1	39567	4789568	5.35	561	288836
Eritrea	2012	1	1	42178	4892233	5.16	540	307470
Eritrea	2013	1	1	34678	4998824	4.97	533	316705
Eritrea	2014	1	1	35725	5110444	4.81	524	
Eritrea	2015	1	1	27310	5227791	4.65	501	
Namibia	1995	0	0	275442	1654214	7.02	320	
Namibia	1996	0	0	345177	1705349	7.12	320	
Namibia	1997	0	0	390601	1758097	7.24	327	
Namibia	1998	1	0	353110	1809920	7.37	329	
Namibia	1999	1	0	429571	1857320	7.49	341	367388
Namibia	2000	1	0	484041.5	1897953	7.57	352	373089
Namibia	2001	1	0	538512	1931005	7.6	367	380797
Namibia	2002	1	0	445803	1957749	7.58	379	387368
Namibia	2003	1	0	468259	1980531	7.52	387	393096
Namibia	2004	1	0	610799	2002745	7.39	391	387588
Namibia	2005	1	0	339204	2027026	7.17	390	385822
Namibia	2006	1	0	265595	2053915	6.84	371	386072
Namibia	2007	1	0	102381	2083174	6.40	344	392117
Namibia	2008	1	0	119711	2115703	6.01	331	389806
Namibia	2009	1	0	72800	2152357	5.67	321	387194
Namibia	2010	1	0	25889	2193643	5.38	319	386596
Namibia	2011	1	0	14406	2240161	5.16	315	388731
Namibia	2012	1	0	3163	2291645	4.99	299	390866
Namibia	2013	1	0	4911	2346592	4.77	283	405348
Namibia	2014	1	1	15914	2402858	4.64	273	
Namibia	2015	1	1	12050	2458830	4.54	265	
Sydafrika	1995	0	0	8750	39120000	6.21	62	
Sydafrika	1996	0	0	27035	40000247	6.46	60	
Sydafrika	1997	0	0	23121	40926063	6.74	61	
Sydafrika	1998	0	0	26445	41899683	7.02	66	
Sydafrika	1999	0	0	51444	42923485	7.28	76	7800322
Sydafrika	2000	0	0	64624	44000000	7.53	85	7318240
Sydafrika	2001	0	0	26506	44909738	7.71	89	7265146
Sydafrika	2002	0	0	15649	45448096	7.81	95	7321702
Sydafrika	2003	0	0	13459	46034026	7.81	102	7318159

Sydafrika	2004	0	0	13399	46641103	7.68	107	7292025
Sydafrika	2005	0	0	7755	47270063	7.52	112	7156534
Sydafrika	2006	0	0	14456	47921682	7.31	119	7078213
Sydafrika	2007	0	0	6327	48596781	7.13	126	7131529
Sydafrika	2008	0	0	7796	49296223	6.84	138	7038017
Sydafrika	2009	0	0	7928	50020918	6.35	148	6923472
Sydafrika	2010	0	0	8060	50771826	5.38	154	6792450
Sydafrika	2011	0	0	9866	51549958	4.98	154	6713502
Sydafrika	2012	0	0	6846	52356381	4.77	152	6744379
Sydafrika	2013	0	0	8851	53192216	4.34	145	6793025
Sydafrika	2014	0	0	13988	54058647	4.14	140	6902852
Sydafrika	2015	0	0	8976	54956920	4.05	138	
Swaziland	1995	0	0		963428	9.69	537	
Swaziland	1996	0	0	38875	984506	10.43	545	
Swaziland	1997	0	0	23754	1006760	11.13	553	
Swaziland	1998	0	0	4410	1028694	11.77	567	
Swaziland	1999	0	0	30420	1048151	12.33	579	213041
Swaziland	2000	0	0	29374	1063715	12.83	586	213986
Swaziland	2001	0	0	12854	1074765	13.16	597	212063
Swaziland	2002	1	1	10129	1082195	13.31	601	209037
Swaziland	2003	1	1	7203	1087949	13.37	601	208444
Swaziland	2004	1	1	5140	1094775	13.27	601	218352
Swaziland	2005	1	1	6066	1104642	13.02	595	221596
Swaziland	2006	1	1	7807	1118204	12.27	561	229686
Swaziland	2007	1	1	6338	1134853	11.72	517	232572
Swaziland	2008	1	1	5881	1153750	11.38	476	231397.5
Swaziland	2009	1	1	3801.5	1173529	10.42	451	230223
Swaziland	2010	1	1	1722	1193148	8.84	436	240661
Swaziland	2011	1	1	797	1212458	7.91	418	237206
Swaziland	2012	1	1	626	1231694	7.26	400	235812
Swaziland	2013	1	1	962	1250641	6.76	413	235021
Swaziland	2014	1	1	711	1269112	6.26	400	
Swaziland	2015	1	1	651	1286970	6.07	389	
Botswana	1995	0	0	17599	1576291	6.99	238	
Botswana	1996	0	0	80004	1611827	7.35	253	
Botswana	1997	0	0	101887	1645846	7.65	270	
Botswana	1998	0	0	59696	1678111	7.90	289	
Botswana	1999	0	0	72640	1708368	8.20	307	307457
Botswana	2000	0	0	71555	1736579	8.29	311	308440
Botswana	2001	0	0	48281	1762531	8.16	328	314043
Botswana	2002	0	0	28907	1786672	7.98	338	312941.5
Botswana	2003	0	0	23657	1810438	7.81	334	312941.5
Botswana	2004	0	0	22404	1835750	7.58	311	311840
Botswana	2005	0	0	11242	1864003	6.9	276	312324
Botswana	2006	0	0	23514	1895671	6.34	239	312808
Botswana	2007	0	0	16983	1930431	6.26	215	311142
Botswana	2008	0	0	17886	1967866	6.17	208	310080
Botswana	2009	1	1	15041	2007212	5.73	188	311536
Botswana	2010	1	1	12196	2047831	5.35	169	313430.5
Botswana	2011	1	1	1141	2089706	5.18	159	313430.5
Botswana	2012	1	1	308	2132822	4.95	153	315325
Botswana	2013	1	1	506	2176510	4.66	139	316932
Botswana	2014	1	1	1485	2219937	4.48	134	
Botswana	2015	1	1	340	2262485	4.36	129	
Kap Verde	1995	0	0	127	389156	5.61	150	
Kap Verde	1996	0	0	77	399508	5.30	134	
Kap Verde	1997	0	0	20	409805	4.90	119	
Kap Verde	1998	0	0	41	419884	4.43	104	
Kap Verde	1999	0	0	29	429576	3.96	94	92023
Kap Verde	2000	0	0	144	438737	3.55	83	91636
Kap Verde	2001	0	0	107	447357	3.22	75	90640
Kap Verde	2002	0	0	18	455396	2.99	68	89809
Kap Verde	2003	0	0	68	462675	2.85	61	87843
Kap Verde	2004	0	0	45	468985	2.78	56	85138
Kap Verde	2005	0	0	68	474224	2.77	54	82985
Kap Verde	2006	0	0	80	478265	2.79	60	81162
Kap Verde	2007	0	0	18	481278	2.81	60	78523

Kap Verde	2008	0	0	35	483824	2.82	57	76007
Kap Verde	2009	0	0	41	486673	2.81	54	73264
Kap Verde	2010	0	0	47	490379	2.78	51	70843
Kap Verde	2011	0	0	36	495159	2.73	50	68749
Kap Verde	2012	0	0	36	500870	2.66	48	67419
Kap Verde	2013	0	0	46	507258	2.59	46	67254
Kap Verde	2014	0	0	46	513906	2.52	44	66442
Kap Verde	2015	0	0	28	520502	2.45	42	

LAND	BIST	BNP/capita	HIV	LANDSBY	ANALF	ANTB%
Mali	702380000	493.8	110000	74		7.1
Mali	658750000	514.8	110000	74		7.0
Mali	632370000	525.5	110000	74		7.0
Mali	518890000	550.3	110000	73	2562571	7.0
Mali	535510000	565.8	110000	72		6.9
Mali	472010000	549.6	110000	72		6.9
Mali	581050000	615.8	100000	71		6.9
Mali	669950000	616.6	100000	70		6.9
Mali	760900000	651.9	100000	69		6.8
Mali	734680000	641.6	100000	69		6.8
Mali	872780000	662.0	100000	68		6.8
Mali	1013280000	670.5	100000	67	3227172	6.8
Mali	1091770000	671.3	100000	66		6.7
Mali	980000000	680.4	110000	66		6.7
Mali	1036130000	689.4	110000	65		6.6
Mali	1138610000	704.1	110000	64	3422216	6.5
Mali	1252180000	704.9	110000	63	3481396	6.5
Mali	1012410000	678.5	120000	62		6.4
Mali	1396600000	674.1	120000	62		6.3
Mali	1232800000	700.7	120000	61		6.2
Mali		720.8	120000	60	3911655	6.1
Burkina Faso	647340000	361.5	190000	85		6.8
Burkina Faso	566940000	390.3	190000	85	2781528	6.8
Burkina Faso	558780000	403.6	180000	84		6.8
Burkina Faso	605220000	421.1	180000	83		6.7
Burkina Faso	603690000	439.4	170000	83		6.7
Burkina Faso	332740000	435.2	160000	82		6.6
Burkina Faso	680090000	450.9	150000	81		6.5
Burkina Faso	710320000	457.3	140000	81		6.5
Burkina Faso	739420000	478.9	130000	80	3145014	6.4
Burkina Faso	794780000	485.9	120000	79	3213924	6.3
Burkina Faso	837250000	512.5	110000	78	3282834	6.3
Burkina Faso	1055800000	528.3	110000	78	3469393	6.2
Burkina Faso	1018840000	533.4	100000	77	3276972	6.1
Burkina Faso	1007150000	547.9	100000	76		6.0
Burkina Faso	1121770000	546.5	99000	75		6.0
Burkina Faso	1088900000	575.0	98000	74		5.9
Burkina Faso	960900000	595.0	97000	73		5.8
Burkina Faso	1156200000	615.0	97000	73		5.7
Burkina Faso	1043320000	631.3	96000	72		5.6
Burkina Faso	1114700000	637.9	96000	71	3956190	5.5
Burkina Faso		644.6	95000	70	4023192	5.4
Sierra Leone	281480000	354.5	4100	66		6.5
Sierra Leone	252770000	361.2	6000	65		6.5
Sierra Leone	177290000	339.0	8500	65		6.4
Sierra Leone	160540000	342.0	12000	65		6.4
Sierra Leone	113980000	329.2	15000	65		6.3
Sierra Leone	285650000	341.5	20000	64		6.3
Sierra Leone	549370000	305.1	25000	64		6.2
Sierra Leone	582140000	367.7	30000	64		6.1
Sierra Leone	445790000	382.6	36000	64		6.0
Sierra Leone	453100000	388.6	41000	63	1126355	5.9
Sierra Leone	396910000	389.3	45000	63		5.8
Sierra Leone	427980000	397.4	48000	63		5.7
Sierra Leone	574060000	417.6	50000	63		5.6
Sierra Leone	377060000	429.8	51000	62		5.4
Sierra Leone	463510000	439.8	52000	62		5.3
Sierra Leone	479230000	453.0	53000	62		5.2
Sierra Leone	413660000	464.1	53000	61		5.0
Sierra Leone	442660000	522.7	53000	61		4.9
Sierra Leone	446250000	617.1	52000	61		4.7
Sierra Leone	882000000	631.3	52000	60		4.6
Sierra Leone		490.6	51000	60	1360623	4.5
Guinea	523930000	384.0	62000	71		6.4
Guinea	401640000	388.2	71000	70	2219793	6.3
Guinea	562660000	398.2	77000	70		6.3

Guinea	521010000	404.6	82000	70		6.2
Guinea	346880000	412.8	85000	69		6.1
Guinea	230750000	415.8	87000	69		6.1
Guinea	456500000	423.5	88000	69		6.0
Guinea	381460000	437.6	89000	68		5.9
Guinea	336270000	435.1	90000	68	2341744	5.9
Guinea	337630000	436.7	91000	68		5.8
Guinea	235480000	440.3	92000	67		5.7
Guinea	195630000	440.8	94000	67		5.7
Guinea	242930000	437.3	96000	66		5.6
Guinea	329610000	446.8	98000	66		5.5
Guinea	216090000	433.6	100000	66		5.4
Guinea	225290000	430.1	100000	65	2825855	5.3
Guinea	201040000	434.9	110000	65		5.3
Guinea	342060000	439.9	110000	64		5.2
Guinea	472090000	437.9	110000	64		5.1
Guinea	561250000	428.0	110000	63		5.0
Guinea		417.1	120000	63	3314861	4.9
Elf.kusten	1573490000	1326.6	420000	59		6.2
Elf.kusten	1279270000	1386.0	460000	58		6.2
Elf.kusten	645890000	1396.1	490000	58		6.1
Elf.kusten	1461220000	1424.7	520000	58	3647917	6.0
Elf.kusten	660740000	1411.1	530000	57	3366268	5.9
Elf.kusten	572750000	1350.1	540000	56	3084619	5.9
Elf.kusten	339070000	1323.9	540000	56		5.8
Elf.kusten	1744780000	1277.5	540000	55		5.7
Elf.kusten	341170000	1238.1	530000	54		5.6
Elf.kusten	199200000	1231.5	510000	54		5.6
Elf.kusten	112240000	1229.9	500000	53		5.5
Elf.kusten	287400000	1224.6	490000	53		5.5
Elf.kusten	188140000	1221.4	480000	52		5.4
Elf.kusten	634150000	1226.5	470000	51		5.3
Elf.kusten	2451350000	1239.1	470000	50		5.3
Elf.kusten	868830000	1236.1	470000	49		5.2
Elf.kusten	1409360000	1154.8	470000	49		5.2
Elf.kusten	2711830000	1248.2	470000	48	4347681	5.1
Elf.kusten	1271270000	1326.5	470000	47	4484121	5.1
Elf.kusten	917420000	1404.3	470000	47	4484121	5.0
Elf.kusten		1496.2	460000	46	4620561	4.9
Togo	251360000	483.8	71000	69		5.8
Togo	195960000	513.5	83000	69		5.7
Togo	171260000	572.5	96000	68		5.6
Togo	185650000	545.0	110000	68		5.5
Togo	101840000	544.1	120000	68		5.5
Togo	110660000	525.8	130000	67	819765	5.4
Togo	76080000	503.6	130000	67		5.4
Togo	81420000	485.8	140000	66		5.3
Togo	67780000	496.3	140000	66		5.3
Togo	80880000	493.2	140000	65		5.2
Togo	99340000	485.6	140000	65		5.2
Togo	93230000	491.8	140000	64	931009	5.1
Togo	129480000	489.2	130000	64	990143	5.1
Togo	325880000	487.0	130000	63	990143	5.0
Togo	531120000	490.5	120000	63	1049277	4.9
Togo	418860000	496.5	120000	62	1035820.5	4.9
Togo	529530000	506.8	110000	62	1022364	4.8
Togo	243820000	517.1	110000	62		4.7
Togo	223380000	523.4	110000	61		4.7
Togo	207230000	539.6	110000	61		4.6
Togo		553.9	110000	60	1049520	4.5
Liberia	164990000	115.4	20000	54		6.2
Liberia	228400000	122.5	25000	57		6.1
Liberia	114260000	234.8	29000	57		6.1
Liberia	113830000	282.7	34000	56		6.0
Liberia	136270000	321.1	37000	56		5.9
Liberia	103100000	391.5	39000	56		5.9
Liberia	60370000	388.6	40000	55		5.8

Liberia	83830000	393.7	41000	55		5.7
Liberia	146970000	270.3	40000	55		5.6
Liberia	263750000	272.2	40000	54		5.5
Liberia	267040000	279.1	39000	54		5.5
Liberia	301100000	291.3	38000	54		5.4
Liberia	760270000	306.6	37000	53	700182	5.3
Liberia	1277140000	315.0	36000	53		5.2
Liberia	541690000	318.8	35000	53		5.1
Liberia	1455800000	326.6	34000	52		5.0
Liberia	751330000	342.9	33000	52		4.9
Liberia	573220000	360.5	32000	51		4.9
Liberia	534340000	382.4	31000	51		4.8
Liberia	743840000	376.1	31000	51		4.7
Liberia		367.2	30000	50	874834	4.6
Mocambique	1485310000	168.9	290000	73		6.0
Mocambique	1277920000	207.8	360000	72		5.9
Mocambique	1465120000	224.0	420000	71	3534111	5.9
Mocambique	1626370000	244.1	500000	71		5.9
Mocambique	1271950000	256.5	580000	71		5.8
Mocambique	1507250000	253.8	660000	71		5.8
Mocambique	1601220000	278.0	740000	71		5.8
Mocambique	3585330000	293.8	820000	71		5.8
Mocambique	1439710000	303.8	900000	70	3576615	5.8
Mocambique	1554820000	318.0	970000	70		5.8
Mocambique	1578620000	335.9	1000000	70		5.7
Mocambique	1913020000	358.6	1100000	70		5.7
Mocambique	1898140000	374.5	1200000	70		5.7
Mocambique	2027590000	383.2	1200000	69		5.6
Mocambique	2121590000	402.5	1300000	69	4124981	5.6
Mocambique	2039100000	417.5	1300000	69		5.6
Mocambique	2048750000	434.8	1400000	69		5.5
Mocambique	2104980000	453.1	1400000	69		5.5
Mocambique	2313870000	472.0	1400000	68		5.4
Mocambique	2096010000	493.2	1500000	68		5.4
Mocambique		511.5	1500000	68	4289590	5.3
Nigeria	268800000	1231.5	1700000	68		6.3
Nigeria	257760000	1261.1	1900000	67		6.2
Nigeria	287920000	1264.5	2100000	67		6.2
Nigeria	299280000	1266.8	2300000	66		6.2
Nigeria	218090000	1241.3	2500000	66		6.1
Nigeria	254980000	1274.8	2700000	65		6.1
Nigeria	273570000	1297.9	2800000	64		6.1
Nigeria	436210000	1313.4	2800000	63		6.1
Nigeria	402890000	1412.9	2900000	63	21781593	6.0
Nigeria	686470000	1841.6	3000000	62		6.0
Nigeria	7316490000	1856.2	3000000	61		6.0
Nigeria	12665800000	1956.7	3000000	60		6.0
Nigeria	2041430000	2035.8	3000000	59		5.9
Nigeria	1326640000	2106.7	3100000	58	26732569	5.9
Nigeria	1751600000	2193.4	3100000	57		5.9
Nigeria	2157510000	2302.8	3200000	57		5.8
Nigeria	1755620000	2351.3	3200000	56		5.8
Nigeria	1922310000	2386.8	3300000	55		5.8
Nigeria	2514660000	2448.9	3300000	54		5.7
Nigeria	2436950000	2535.1	3400000	53		5.7
Nigeria		2534.8	3500000	52	28155265	5.6
Cent. Rep.	193150000	433.7	140000	63		5.6
Cent. Rep.	213210000	406.4	160000	63		5.6
Cent. Rep.	125580000	418.1	170000	63		5.6
Cent. Rep.	173980000	428.1	180000	63		5.5
Cent. Rep.	171100000	434.2	180000	62		5.5
Cent. Rep.	109370000	415.1	180000	62	672067	5.4
Cent. Rep.	121620000	425.8	180000	62		5.4
Cent. Rep.	90310000	433.8	180000	62		5.3
Cent. Rep.	68990000	403.7	170000	62		5.3
Cent. Rep.	134020000	421.0	160000	62		5.2
Cent. Rep.	106260000	417.7	160000	62		5.1

Cent. Rep.	155640000	430.1	150000	62		5.0
Cent. Rep.	187360000	441.9	140000	62		4.9
Cent. Rep.	261900000	442.7	140000	62		4.8
Cent. Rep.	250480000	441.9	140000	61		4.7
Cent. Rep.	273270000	446.8	130000	61	979126	4.6
Cent. Rep.	257920000	452.8	130000	61		4.5
Cent. Rep.	229740000	462.4	130000	61		4.5
Cent. Rep.	209780000	287.0	120000	61		4.4
Cent. Rep.	607330000	284.4	120000	60		4.3
Cent. Rep.		292.2	120000	60	1125601	4.2
Ghana	808730000	886.4	240000	60		5.1
Ghana	851270000	905.2	260000	59		5.0
Ghana	696540000	921.7	270000	58		4.9
Ghana	985940000	943.6	290000	58		4.8
Ghana	845590000	962.8	300000	57		4.7
Ghana	866810000	975.1	310000	56	2939700	4.7
Ghana	1015780000	989.4	310000	55		4.6
Ghana	1037520000	1008.1	310000	55		4.6
Ghana	1300360000	1033.5	310000	54		4.5
Ghana	1676290000	1063.4	310000	53		4.5
Ghana	1358780000	1097.2	310000	53		4.4
Ghana	1421700000	1137.5	300000	52		4.4
Ghana	1228120000	1156.6	300000	51		4.3
Ghana	1315900000	1230.4	290000	51		4.3
Ghana	1657470000	1257.5	290000	50		4.3
Ghana	1761870000	1323.1	290000	49	2839104	4.3
Ghana	1780690000	1472.0	280000	49		4.3
Ghana	1801640000	1570.0	280000	48		4.2
Ghana	1329350000	1644.8	280000	47		4.2
Ghana	1119030000	1670.7	280000	47		4.2
Ghana		1696.6	270000	46	2911240	4.1
Niger	360890000	339.6	34000	84		7.7
Niger	340660000	338.9	41000	84		7.7
Niger	491760000	335.9	48000	84		7.7
Niger	434860000	357.6	54000	84		7.7
Niger	280990000	342.8	60000	84		7.7
Niger	334380000	325.8	65000	84		7.7
Niger	432660000	336.5	69000	84	3278578	7.7
Niger	470600000	334.1	72000	84		7.7
Niger	648780000	339.2	73000	84		7.7
Niger	669990000	327.2	73000	83		7.7
Niger	626420000	329.6	72000	83	3139144	7.7
Niger	635330000	336.0	70000	83		7.7
Niger	584660000	333.8	67000	83		7.7
Niger	615430000	352.3	64000	83		7.7
Niger	482490000	336.7	61000	83		7.7
Niger	770840000	351.0	58000	82		7.7
Niger	634200000	345.2	56000	82		7.7
Niger	908040000	370.9	54000	82	4493517	7.6
Niger	796480000	375.1	52000	82	4687261	7.6
Niger	914490000	385.7	50000	82	4687261	7.6
Niger		383.8	49000	81	4881005	7.6
Benin	362450000	622.7	29000	63		6.4
Benin	374410000	629.6	35000	63		6.3
Benin	324560000	646.3	40000	63		6.2
Benin	295910000	652.9	46000	62		6.1
Benin	311000000	668.0	51000	62		6.1
Benin	404180000	685.9	55000	62		6.0
Benin	461140000	699.8	58000	61		5.9
Benin	349300000	708.6	60000	61	1634471	5.8
Benin	402930000	709.0	61000	61		5.7
Benin	484240000	716.4	62000	60		5.6
Benin	416890000	705.5	62000	60		5.6
Benin	467670000	710.7	62000	60	2094983	5.5
Benin	508270000	730.4	61000	59		5.4
Benin	643580000	743.4	61000	59		5.3
Benin	700250000	738.6	63000	59		5.2

Benin	717570000	733.0	64000	58		5.1
Benin	665920000	733.9	65000	58		5.0
Benin	518550000	748.5	66000	57		4.9
Benin	659190000	781.1	67000	57		4.8
Benin	596140000	809.1	68000	56		4.8
Benin		804.7	69000	56	2559920	4.7
D. R. Kongo	253730000	376.4	400000	67		7.1
D. R. Kongo	228400000	361.9	420000	67		7.1
D. R. Kongo	243390000	332.9	440000	66		7.1
D. R. Kongo	195620000	319.7	450000	66		7.1
D. R. Kongo	207590000	298.6	470000	65		7.1
D. R. Kongo	301470000	270.6	490000	65		7.1
D. R. Kongo	419480000	257.4	500000	64	5090840	7.0
D. R. Kongo	1819380000	257.1	510000	64		7.0
D. R. Kongo	7287830000	263.0	510000	63		6.9
D. R. Kongo	2309330000	271.9	510000	63		6.9
D. R. Kongo	2184010000	279.5	510000	63		6.8
D. R. Kongo	2520370000	285.0	500000	62		6.7
D. R. Kongo	1440610000	293.2	490000	62	7586121	6.6
D. R. Kongo	1786830000	301.5	480000	61		6.6
D. R. Kongo	2482480000	300.2	460000	61		6.5
D. R. Kongo	3636290000	311.2	450000	60		6.4
D. R. Kongo	5471530000	322.1	430000	60		6.3
D. R. Kongo	2897900000	334.4	410000	59	5942553	6.2
D. R. Kongo	2582960000	351.5	400000	59	6091630	6.1
D. R. Kongo	2373220000	371.1	390000	58	6091630	6.0
D. R. Kongo		384.5	370000	58	6240707	5.9
Kamerun	587100000	974.7	310000	57		6.0
Kamerun	548830000	994.9	350000	57		5.9
Kamerun	741340000	1019.8	380000	56		5.8
Kamerun	757150000	1041.5	410000	56		5.7
Kamerun	648980000	1055.5	440000	55		5.7
Kamerun	618000000	1071.0	460000	54	1727929	5.6
Kamerun	777110000	1090.5	480000	54		5.6
Kamerun	998780000	1105.1	490000	53		5.5
Kamerun	1193930000	1120.4	500000	53		5.5
Kamerun	969970000	1132.3	510000	52		5.4
Kamerun	497860000	1129.0	520000	51		5.4
Kamerun	2007420000	1135.9	530000	51		5.3
Kamerun	2033140000	1143.3	540000	50	1929210	5.2
Kamerun	547070000	1146.7	550000	50	1961213	5.2
Kamerun	670460000	1139.5	570000	49	1961213	5.1
Kamerun	557250000	1147.2	580000	48	1993216	5.0
Kamerun	597200000	1164.9	590000	48		4.9
Kamerun	608660000	1187.9	600000	47		4.9
Kamerun	747360000	1222.8	610000	47		4.8
Kamerun	842410000	1263.3	610000	46		4.7
Kamerun		1303.6	620000	46	2089497	4.6
Burundi	378570000	251.6	75000	93		7.3
Burundi	156820000	228.0	85000	93		7.3
Burundi	89510000	221.3	94000	92		7.2
Burundi	111330000	228.6	100000	92		7.2
Burundi	119310000	222.5	110000	92		7.1
Burundi	157910000	215.9	110000	92	889444	7.1
Burundi	248720000	214.6	120000	92		7.0
Burundi	279040000	217.5	120000	91		6.9
Burundi	312600000	207.8	120000	91		6.9
Burundi	451550000	210.5	110000	91		6.8
Burundi	437440000	205.0	110000	91		6.7
Burundi	500520000	208.6	110000	90		6.6
Burundi	512680000	211.0	100000	90		6.6
Burundi	528180000	214.0	100000	90	418253	6.5
Burundi	585020000	213.7	97000	90		6.4
Burundi	655560000	214.2	93000	89		6.3
Burundi	560160000	215.7	89000	89		6.2
Burundi	527110000	217.0	86000	89		6.1
Burundi	555550000	219.5	83000	89		6.0

Burundi	498690000	222.3	80000	88		5.9
Burundi		206.7	77000	88	528225	5.9
Kenya	879620000	860.4	1700000	82		5.3
Kenya	775980000	872.4	1800000	81		5.2
Kenya	639390000	854.5	1800000	81		5.1
Kenya	599000000	861.0	1800000	81		5.1
Kenya	430430000	859.5	1800000	80		5.0
Kenya	751990000	843.3	1700000	80	1918671	5.0
Kenya	749620000	853.3	1700000	80		5.0
Kenya	583120000	836.2	1600000	79		5.0
Kenya	694980000	838.7	1500000	79		5.0
Kenya	793170000	858.8	1400000	79		5.0
Kenya	891280000	886.1	1400000	78		4.9
Kenya	1077840000	919.1	1300000	78		4.9
Kenya	1412120000	956.6	1300000	78	3641034	4.8
Kenya	1405680000	933.9	1300000	77		4.8
Kenya	1883160000	939.6	1300000	77		4.7
Kenya	1705270000	991.9	1400000	76		4.6
Kenya	2467140000	1024.7	1400000	76		4.6
Kenya	2675580000	1043.1	1400000	76		4.5
Kenya	3311060000	1073.5	1500000	75		4.4
Kenya	2636710000	1101.2	1500000	75		4.3
Kenya		1133.5	1500000	74	3980841	4.3
Gambia	59830000	492.1	3500	57		6.0
Gambia	49380000	489.3	4700	56		6.0
Gambia	56880000	499.1	6100	55		6.0
Gambia	57640000	502.3	7700	54		6.0
Gambia	49420000	519.2	9400	53		5.9
Gambia	75600000	531.7	11000	52	262072	5.9
Gambia	82910000	545.6	13000	51		5.9
Gambia	97250000	511.5	14000	50		5.9
Gambia	81510000	529.4	15000	49		5.8
Gambia	73890000	548.7	16000	49		5.8
Gambia	71330000	526.2	17000	48		5.8
Gambia	85590000	515.2	18000	47		5.8
Gambia	103020000	517.0	18000	46		5.8
Gambia	95510000	529.3	19000	45		5.8
Gambia	132330000	545.5	19000	44		5.8
Gambia	122250000	562.6	19000	44		5.8
Gambia	130340000	521.2	20000	43		5.8
Gambia	138940000	533.8	20000	42		5.8
Gambia	114730000	541.4	20000	42		5.8
Gambia	98260000	528.8	20000	41		5.7
Gambia		536.3	21000	40	333959	5.7
Uganda	1127810000	362.2	1100000	88		7.0
Uganda	937460000	383.2	1100000	88		7.0
Uganda	1224720000	390.9	1100000	88		7.0
Uganda	998840000	398.0	1000000	88		6.9
Uganda	911750000	417.2	1000000	88		6.9
Uganda	1355100000	417.1	970000	88		6.9
Uganda	1340770000	424.8	940000	88		6.8
Uganda	1124570000	446.9	930000	88	2575544	6.8
Uganda	1336810000	460.2	920000	88		6.7
Uganda	1486940000	475.3	930000	87		6.7
Uganda	1424140000	488.7	960000	87		6.6
Uganda	1817370000	523.5	1000000	87	2710025	6.5
Uganda	1848930000	548.8	1000000	86		6.4
Uganda	1669940000	576.9	1100000	86		6.3
Uganda	1887090000	595.7	1100000	86		6.2
Uganda	1770720000	609.0	1200000	86	3066774	6.2
Uganda	1562450000	644.6	1300000	85	3332333	6.1
Uganda	1655720000	647.7	1300000	85	3597892	6.0
Uganda	1700560000	649.3	1400000	85	3648043.5	5.9
Uganda	1622040000	661.1	1400000	84	3648043.5	5.8
Uganda		672.8	1500000	84	3698195	5.7
Malawi	568040000	367.7	780000	87		6.5
Malawi	654920000	387.3	830000	86		6.5

Malawi	492880000	392.1	880000	86		6.4
Malawi	639690000	395.7	930000	86	1288183	6.4
Malawi	657370000	395.8	960000	85		6.3
Malawi	668150000	390.8	980000	85		6.3
Malawi	661020000	361.7	990000	85		6.2
Malawi	577440000	358.6	1000000	85		6.1
Malawi	692950000	369.6	100000	85		6.1
Malawi	612610000	379.7	990000	85		6.0
Malawi	683290000	381.7	980000	85		6.0
Malawi	822810000	388.5	970000	85		5.9
Malawi	786060000	431.6	970000	85		5.8
Malawi	935220000	432.2	960000	85		5.7
Malawi	823900000	454.3	960000	85		5.6
Malawi	1060070000	471.1	960000	84	1803699	5.5
Malawi	790030000	479.1	970000	84		5.4
Malawi	1174470000	473.4	970000	84		5.3
Malawi	1129370000	483.0	970000	84		5.2
Malawi	926160000	495.0	970000	84		5.1
Malawi		493.7	980000	84	1965737	5.0
Zambia	2651230000	894.2	780000	63		6.2
Zambia	843070000	924.9	810000	63		6.2
Zambia	914550000	934.5	840000	64		6.2
Zambia	543350000	905.7	870000	64		6.1
Zambia	927280000	922.6	890000	65	939116	6.1
Zambia	1259590000	933.6	900000	65	915858.5	6.1
Zambia	920440000	958.2	910000	65	915858.5	6.1
Zambia	1256870000	976.3	920000	65	892601	6.1
Zambia	1047960000	1018.0	930000	64		6.0
Zambia	1358580000	1061.8	930000	64		6.0
Zambia	1376580000	1108.5	940000	63		6.0
Zambia	1702580000	1163.5	950000	63		6.0
Zambia	1087430000	1225.3	960000	63	1480925	5.9
Zambia	1139420000	1282.7	990000	62	1116398	5.8
Zambia	1335380000	1360.2	1000000	62	1116398	5.8
Zambia	962910000	1456.1	1100000	61	751871	5.7
Zambia	1027520000	1491.5	1100000	61		5.6
Zambia	963540000	1556.7	1100000	60		5.5
Zambia	1142100000	1586.2	1100000	60		5.4
Zambia	984380000	1610.5	1200000	60		5.4
Zambia		1607.4	1200000	59	823836	5.3
Ekv. Guinea	46290000	981.5	2900	61		5.9
Ekv. Guinea	43780000	1580.3	3400	61		5.9
Ekv. Guinea	37970000	3818.7	4100	61		5.9
Ekv. Guinea	35630000	4569.5	5000	61		5.8
Ekv. Guinea	32260000	5551.9	6200	61		5.8
Ekv. Guinea	39260000	6346.1	7700	61	25009	5.8
Ekv. Guinea	25040000	10026.3	9600	61		5.7
Ekv. Guinea	33960000	11584.0	12000	61		5.7
Ekv. Guinea	29190000	12770.7	14000	61		5.6
Ekv. Guinea	35960000	17058.6	17000	61		5.6
Ekv. Guinea	45550000	19289.9	20000	61		5.5
Ekv. Guinea	30000000	20137.4	22000	61		5.5
Ekv. Guinea	32200000	22514.7	25000	61		5.4
Ekv. Guinea	31050000	25732.7	27000	61		5.3
Ekv. Guinea	30950000	25306.4	29000	61		5.3
Ekv. Guinea	88010000	22366.3	29000	61		5.2
Ekv. Guinea	23530000	23120.8	30000	61		5.1
Ekv. Guinea	14760000	24304.5	29000	61		5.0
Ekv. Guinea	4330000	22617.3	29000	60		4.9
Ekv. Guinea	570000	21812.8	28000	60		4.8
Ekv. Guinea		19433.3	27000	60	14392	4.7
Gabon	195310000	11338.9	17000	25		5.0
Gabon	169410000	11450.4	21000	24		4.9
Gabon	59500000	11800.9	25000	23		4.8
Gabon	67290000	11906.6	29000	22		4.7
Gabon	74050000	10578.8	33000	21		4.6
Gabon	20860000	10134.0	36000	20		4.5

Gabon	12790000	10113.2	39000	19		4.5
Gabon	116040000	9863.0	42000	18		4.4
Gabon	-14970000	9863.5	44000	18		4.3
Gabon	48500000	9714.6	46000	17		4.3
Gabon	71460000	9871.9	47000	17		4.2
Gabon	33770000	9302.9	48000	16		4.2
Gabon	53590000	9611.1	49000	16		4.2
Gabon	60470000	9086.1	49000	15		4.1
Gabon	77870000	8894.6	49000	15		4.1
Gabon	103510000	9312.0	48000	14		4.1
Gabon	69750000	9748.9	47000	14		4.1
Gabon	75180000	10030.6	47000	14	110384	4.0
Gabon	89590000	10359.5	47000	13	112173.5	4.0
Gabon	110880000	10567.5	47000	13	112173.5	3.9
Gabon		10751.9	47000	13	113963	3.8
Kongo	163470000	2487.7		44		5.1
Kongo	603120000	2525.2		43		5.1
Kongo	402430000	2441.6		43		5.1
Kongo	98120000	2464.7		42		5.1
Kongo	227430000	2338.6		42		5.1
Kongo	54890000	2453.2		41		5.1
Kongo	117950000	2486.8		41		5.1
Kongo	93040000	2542.4		40		5.1
Kongo	92870000	2505.7		40		5.1
Kongo	141270000	2531.2		39		5.1
Kongo	1711080000	2657.1		39		5.1
Kongo	300940000	2743.3		39		5.1
Kongo	126360000	2619.2		38		5.1
Kongo	470270000	2680.6		38		5.1
Kongo	286350000	2794.8		37		5.0
Kongo	1366410000	2953.2		37		5.0
Kongo	255520000	2972.8		36	306754	5.0
Kongo	141880000	3007.5		36		5.0
Kongo	150370000	3034.4		35		4.9
Kongo	105520000	3160.5		35		4.9
Kongo		3163.2		35	331541	4.8
Komorema	52190000	776.1		72		5.8
Komorema	51700000	745.3		72		5.7
Komorema	43710000	754.6		72		5.6
Komorema	58270000	744.2		72		5.6
Komorema	32390000	739.0		72		5.5
Komorema	32090000	798.6		72	65184	5.4
Komorema	46160000	797.1		72		5.3
Komorema	43700000	795.9		72		5.2
Komorema	33120000	793.2		72		5.2
Komorema	32130000	789.2		72		5.1
Komorema	27350000	792.3		72		5.0
Komorema	36990000	793.8		72		5.0
Komorema	47370000	780.9		72		4.9
Komorema	40870000	765.2		72		4.9
Komorema	50220000	761.3		72		4.8
Komorema	69790000	759.3		72		4.8
Komorema	50210000	760.2		72		4.7
Komorema	69010000	764.1		72		4.6
Komorema	79010000	771.9		72		4.6
Komorema	73760000	769.1		72		4.5
Komorema		758.7		72	70607	4.4
Tchad	305000000	484.7	76000	79		7.4
Tchad	396710000	479.0	87000	78		7.4
Tchad	336390000	489.0	98000	78		7.4
Tchad	259650000	505.1	110000	78		7.4
Tchad	280600000	484.0	120000	78		7.4
Tchad	214560000	462.5	130000	78	1876424	7.4
Tchad	318930000	497.3	15000	78		7.3
Tchad	362780000	519.3	160000	78		7.3
Tchad	342230000	573.3	160000	78		7.2
Tchad	412170000	738.0	170000	78	2155708	7.1

Tchad	462620000	835.1	170000	78		7.1
Tchad	337540000	811.9	180000	78		7.0
Tchad	385500000	810.7	180000	78		6.9
Tchad	423770000	808.5	180000	78		6.8
Tchad	582690000	815.4	180000	78		6.7
Tchad	513330000	895.9	180000	78		6.6
Tchad	451430000	867.3	180000	78		6.5
Tchad	479370000	913.4	170000	78		6.4
Tchad	457580000	933.8	170000	78		6.3
Tchad	386450000	965.8	170000	78		6.2
Tchad		951.7	170000	78	2740760	6.1
Sydsudan			31000	84		6.6
Sydsudan			40000	84		6.5
Sydsudan			51000	84		6.4
Sydsudan			62000	84		6.4
Sydsudan			74000	84		6.3
Sydsudan			86000	83		6.2
Sydsudan			98000	83		6.1
Sydsudan			110000	83		6.1
Sydsudan			120000	83		6.0
Sydsudan			120000	83		5.9
Sydsudan			130000	83		5.8
Sydsudan			140000	83		5.7
Sydsudan			140000	83		5.6
Sydsudan		1541.3	150000	82	2374363	5.6
Sydsudan		1549.2	150000	82		5.5
Sydsudan		1563.9	160000	82		5.4
Sydsudan	432100000	1427.0	160000	82		5.3
Sydsudan	1191580000	736.4	170000	82		5.2
Sydsudan	1399640000	798.7	170000	82		5.1
Sydsudan	1945400000	793.9	180000	81		5.0
Sydsudan		717.7	180000	81	3081876	4.9
Angola	603250000	1942.9	66000	71		7.1
Angola	665940000	2099.0	76000	70		7.1
Angola	564770000	2202.9	87000	70		7.0
Angola	533310000	2288.8	99000	69		7.0
Angola	607480000	2296.0	110000	68		6.9
Angola	495980000	2293.4	120000	68		6.9
Angola	481720000	2312.8	140000	67	1541755	6.9
Angola	637100000	2079.2	150000	66		6.8
Angola	659190000	2112.0	160000	65		6.8
Angola	1413540000	2260.0	180000	65		6.8
Angola	496420000	2580.6	190000	64		6.7
Angola	196530000	3010.1	200000	63		6.7
Angola	267150000	3566.6	220000	62		6.6
Angola	374440000	3924.7	230000	61		6.6
Angola	257030000	3886.6	240000	61		6.5
Angola	244420000	3886.5	260000	60		6.4
Angola	191740000	3905.8	270000	59		6.3
Angola	243010000	3972.6	280000	58		6.3
Angola	282230000	4105.3	290000	58		6.2
Angola	230340000	4164.1	300000	57		6.1
Angola		4153.1	320000	56	2119472	6.0
Zimbabwe	657900000	1168.2	1500000	68		4.4
Zimbabwe	514440000	1268.1	1600000	68		4.3
Zimbabwe	496770000	1282.5	1700000	67		4.2
Zimbabwe	400760000	1301.5	1700000	67		4.2
Zimbabwe	346530000	1275.5	1700000	67		4.1
Zimbabwe	264180000	1224.0	1700000	66		4.1
Zimbabwe	265240000	1231.3	1600000	66		4.0
Zimbabwe	298390000	1114.1	1500000	65		4.0
Zimbabwe	248480000	918.8	1500000	66		4.0
Zimbabwe	228180000	859.1	1400000	66		4.0
Zimbabwe	444550000	802.8	1300000	66		4.0
Zimbabwe	317260000	766.5	1300000	66		4.0
Zimbabwe	501890000	729.1	1200000	66		4.0
Zimbabwe	635910000	591.5	1200000	66		4.0

Zimbabwe	797570000	616.6	1200000	67		4.0
Zimbabwe	754630000	674.3	1200000	67		4.0
Zimbabwe	718420000	739.6	1300000	67	785927	4.0
Zimbabwe	1008490000	800.4	1300000	67		4.0
Zimbabwe	823900000	817.6	1300000	67		4.0
Zimbabwe	745150000	829.7	1400000	67		3.9
Zimbabwe		814.6	1400000	68	756408	3.9
Tanzania	1170950000	460.1	1100000	79		5.9
Tanzania	1207610000	468.0	1200000	79		5.8
Tanzania	1435690000	472.2	1300000	79		5.8
Tanzania	1510670000	477.8	1300000	78		5.7
Tanzania	1523610000	488.7	1300000	78		5.7
Tanzania	1608370000	499.9	1300000	78		5.7
Tanzania	1976870000	516.2	1400000	77		5.7
Tanzania	2031200000	538.4	1400000	77	3463111	5.7
Tanzania	2324880000	559.8	1400000	76		5.7
Tanzania	2172230000	586.6	1400000	76		5.7
Tanzania	1789240000	616.2	1300000	75		5.6
Tanzania	2189520000	625.8	1300000	75		5.6
Tanzania	3048590000	658.2	1300000	74		5.6
Tanzania	2376740000	673.4	1400000	73		5.5
Tanzania	3121110000	687.6	1400000	73		5.5
Tanzania	3109150000	708.5	1400000	72	4923003	5.4
Tanzania	2414380000	740.6	1400000	71	4198388	5.4
Tanzania	2841790000	754.4	1400000	71	3473773	5.3
Tanzania	3430580000	784.0	1400000	70	3531592	5.2
Tanzania	2629290000	812.6	1400000	69	3531592	5.1
Tanzania		842.4	1400000	68	3589411	5.1
Senegal	830400000	811.7	16000	60		6.1
Senegal	768400000	806.9	19000	60		5.9
Senegal	623410000	811.8	23000	60		5.8
Senegal	743900000	839.2	27000	60		5.7
Senegal	803320000	871.1	32000	60		5.6
Senegal	690900000	876.7	36000	60		5.6
Senegal	707210000	893.6	41000	60		5.5
Senegal	687010000	875.9	45000	59	2074504	5.4
Senegal	614770000	909.6	48000	59		5.3
Senegal	1301370000	937.2	51000	59		5.3
Senegal	831780000	963.4	52000	59		5.2
Senegal	1002430000	960.7	52000	59	2248431	5.2
Senegal	926720000	981.1	51000	58	2277732.5	5.2
Senegal	1076220000	989.6	51000	58	2277732.5	5.2
Senegal	1049450000	985.3	51000	58	2307034	5.2
Senegal	960050000	996.7	50000	58	2288081	5.2
Senegal	1026670000	983.9	49000	58	2269128	5.2
Senegal	1084080000	995.7	49000	57	2613293	5.2
Senegal	991650000	998.5	48000	57	2957458	5.1
Senegal	1104090000	1009.5	47000	57	2752940.5	5.1
Senegal		1042.5	46000	56	2548423	5.0
Rwanda	949870000	277.6	190000	90		6.2
Rwanda	673060000	303.5	200000	89		6.0
Rwanda	367190000	323.8	210000	88		5.9
Rwanda	535910000	325.4	220000	87		5.8
Rwanda	558060000	325.3	220000	86		5.7
Rwanda	518040000	333.2	220000	85	968525	5.6
Rwanda	498320000	348.7	210000	84		5.5
Rwanda	561210000	386.1	200000	83		5.4
Rwanda	454420000	385.0	200000	82		5.4
Rwanda	595370000	405.1	190000	82		5.3
Rwanda	681540000	424.5	180000	81		5.1
Rwanda	686890000	452.5	180000	80		5.0
Rwanda	762770000	474.1	180000	79		4.9
Rwanda	945060000	512.5	180000	78		4.8
Rwanda	976410000	529.7	190000	77		4.6
Rwanda	1082470000	553.6	190000	76	1311872	4.4
Rwanda	1250720000	582.2	190000	75	1338287.5	4.3
Rwanda	888510000	618.1	190000	74	1364703	4.1

Rwanda	1085870000	631.8	200000	73	1382891.5	4.0
Rwanda	1024000000	660.4	200000	72	1382891.5	3.9
Rwanda		689.7	200000	71	1401080	3.8
Etiopien	1206080000	182.9		86		7.0
Etiopien	1124130000	199.3		86		6.9
Etiopien	872640000	199.4		86		6.9
Etiopien	1015960000	186.9		86		6.8
Etiopien	970530000	191.0		85		6.7
Etiopien	1082500000	196.8		85		6.5
Etiopien	1756940000	207.0		85		6.4
Etiopien	2017930000	204.2		85		6.2
Etiopien	2145530000	194.2		85		6.0
Etiopien	2234830000	214.4		84		5.9
Etiopien	2298930000	233.1		84	18090711	5.7
Etiopien	2344770000	251.4		84	17811375	5.5
Etiopien	2702850000	272.8		84	17532039	5.4
Etiopien	3403530000	294.2		83		5.2
Etiopien	4027320000	311.8		83		5.0
Etiopien	3617140000	341.9		83		4.9
Etiopien	3460770000	370.4		82		4.8
Etiopien	3243300000	392.2		82		4.6
Etiopien	3884490000	422.9		81		4.5
Etiopien	3540350000	454.8		81		4.4
Etiopien		486.3		81	20158181	4.3
G. Bissau	155820000	614.3		67		6.3
G. Bissau	254010000	670.7		67		6.2
G. Bissau	184750000	698.9		66		6.1
G. Bissau	142290000	491.8		65		6.0
G. Bissau	82680000	486.3		64		5.9
G. Bissau	140880000	501.9		63	282259	5.8
G. Bissau	107940000	502.1		63		5.7
G. Bissau	97780000	486.8		62		5.6
G. Bissau	207550000	479.3		61		5.6
G. Bissau	93930000	482.2		60		5.5
G. Bissau	79070000	492.1		59		5.4
G. Bissau	100860000	492.7		58		5.3
G. Bissau	128590000	497.6		57		5.3
G. Bissau	131160000	502.4		57		5.2
G. Bissau	147080000	507.5		56		5.1
G. Bissau	127510000	517.9		55		5.1
G. Bissau	115550000	552.9		54		5.0
G. Bissau	79510000	530.0		53		5.0
G. Bissau	103620000	521.4		52		4.9
G. Bissau	108660000	521.8		51		4.8
G. Bissau		533.8		51	307414	4.8
S. T. Princ.	119740000			51		5.5
S. T. Princ.	65660000			50		5.5
S. T. Princ.	51950000			49		5.4
S. T. Princ.	43410000			48		5.4
S. T. Princ.	44210000			48		5.3
S. T. Princ.	59660000	863.4		47		5.3
S. T. Princ.	67270000	872.9		46	6995	5.2
S. T. Princ.	42670000	874.4		45		5.2
S. T. Princ.	51140000	911.0		44		5.1
S. T. Princ.	40970000	924.6		43		5.1
S. T. Princ.	38660000	968.1		42		5.0
S. T. Princ.	26440000	1033.2		41		5.0
S. T. Princ.	54050000	1043.6		40		4.9
S. T. Princ.	46860000	1104.7		40	16653	4.9
S. T. Princ.	30510000	1107.1		39		4.8
S. T. Princ.	50080000	1155.5		38		4.8
S. T. Princ.	70180000	1180.3		37		4.7
S. T. Princ.	49750000	1191.2		37	5539	4.7
S. T. Princ.	51750000	1221.9		36	5375	4.6
S. T. Princ.	38510000	1270.2		35	5375	4.6
S. T. Princ.		1292.9		35	5211	4.5
Madagaskar	387990000	417.6	15000	74		6.0

Madagaskar	464500000	413.4	21000	74		5.9
Madagaskar	1243120000	415.3	27000	74		5.8
Madagaskar	713720000	418.2	33000	73		5.7
Madagaskar	514350000	424.1	39000	73		5.7
Madagaskar	489130000	430.7	44000	73	1399887	5.5
Madagaskar	592250000	442.8	47000	73		5.4
Madagaskar	576590000	375.1	49000	72		5.3
Madagaskar	732940000	399.7	50000	72		5.2
Madagaskar	1541820000	408.4	49000	72		5.1
Madagaskar	1084550000	414.9	48000	71		5.0
Madagaskar	908610000	423.4	47000	71		5.0
Madagaskar	960830000	437.1	45000	70		4.9
Madagaskar	853600000	455.2	43000	69		4.8
Madagaskar	459080000	424.8	42000	69	2455110	4.7
Madagaskar	493400000	414.1	42000	68		4.7
Madagaskar	434770000	408.6	41000	67		4.6
Madagaskar	380220000	409.3	42000	67		4.5
Madagaskar	498720000	407.0	43000	66		4.5
Madagaskar	580170000	409.0	45000	66		4.4
Madagaskar		409.9	48000	65	3000104	4.4
Somalia	265800000		12000	69		7.7
Somalia	126240000		15000	68		7.7
Somalia	132010000		17000	68		7.7
Somalia	132980000		20000	67		7.7
Somalia	187610000		22000	67		7.7
Somalia	186360000		23000	67		7.6
Somalia	262020000		25000	66		7.6
Somalia	252620000		26000	66		7.5
Somalia	259870000		27000	66		7.4
Somalia	263600000		28000	65		7.4
Somalia	298350000		28000	65		7.3
Somalia	461100000		29000	64		7.2
Somalia	427390000		29000	64		7.1
Somalia	785570000		29000	64		7.1
Somalia	700910000		29000	63		7.0
Somalia	531610000		29000	63		6.9
Somalia	1083870000		29000	62		6.8
Somalia	998200000		29000	62		6.7
Somalia	1053950000		29000	61		6.6
Somalia	1105850000		30000	61		6.5
Somalia			30000	60		6.4
Sudan	322720000	843.4	7000	68		5.8
Sudan	304950000	867.3	8200	68		5.7
Sudan	215800000	931.7	9700	68		5.7
Sudan	342100000	944.9	11000	68		5.6
Sudan	378380000	947.2	13000	68		5.5
Sudan	373070000	979.3	15000	68	4134667	5.4
Sudan	329900000	1013.8	17000	67		5.4
Sudan	462730000	1048.8	20000	67		5.3
Sudan	841510000	1098.2	23000	67		5.2
Sudan	1235490000	1108.8	26000	67		5.1
Sudan	2182610000	1158.2	29000	67		5.0
Sudan	2367840000	1238.8	32000	67		5.0
Sudan	2280240000	1342.5	35000	67		4.9
Sudan	2644720000	1406.7	38000	67	6063263	4.8
Sudan	2508150000	1412.1	41000	67		4.7
Sudan	2127730000	1421.5	44000	67		4.6
Sudan	1732900000	1525.7	47000	67		4.6
Sudan	1370660000	1715.0	49000	67		4.5
Sudan	1502310000	1753.1	52000	67		4.4
Sudan	866830000	1761.9	54000	66		4.4
Sudan		1807.7	56000	66	6591367	4.3
Mauretaniien	279020000	1033.8	6600	55		5.7
Mauretaniien	356550000	1062.2	7700	54		5.6
Mauretaniien	340170000	989.4	8800	53		5.6
Mauretaniien	241360000	986.9	9900	52		5.5
Mauretaniien	323840000	1031.3	11000	52		5.5

Mauretaniien	350600000	996.0	12000	51	478488	5.4
Mauretaniien	465240000	985.1	13000	50		5.3
Mauretaniien	578580000	961.3	14000	49		5.3
Mauretaniien	343830000	988.0	14000	48		5.2
Mauretaniien	235600000	1014.0	15000	48		5.2
Mauretaniien	222700000	1073.7	15000	47		5.1
Mauretaniien	260570000	1241.8	15000	46		5.1
Mauretaniien	368070000	1243.6	15000	45	678584	5.0
Mauretaniien	455220000	1225.3	15000	45		4.9
Mauretaniien	384090000	1182.2	15000	44		4.9
Mauretaniien	382950000	1207.8	15000	43		4.8
Mauretaniien	371670000	1233.1	15000	43		4.8
Mauretaniien	413110000	1272.2	15000	42		4.7
Mauretaniien	293270000	1316.3	14000	41		4.7
Mauretaniien	257290000	1338.2	14000	41		4.6
Mauretaniien			14000	40	776610	4.5
Eritrea	220890000	527.3	10000	83		5.9
Eritrea	233310000	569.2	12000	83		5.8
Eritrea	187680000	603.3	13000	83		5.7
Eritrea	252000000	599.9	14000	83		5.5
Eritrea	235400000	583.8	16000	83		5.4
Eritrea	288090000	548.6	17000	82		5.3
Eritrea	477600000	577.1	18000	82		5.2
Eritrea	353120000	573.4	18000	82	656008	5.1
Eritrea	429650000	538.3	19000	82		5.1
Eritrea	333000000	527.8	18000	81		5.0
Eritrea	418380000	525.1	18000	81		4.9
Eritrea	148930000	506.3	17000	81		4.9
Eritrea	170620000	501.7	16000	80		4.8
Eritrea	146150000	443.1	16000	80		4.8
Eritrea	152220000	451.0	15000	80		4.7
Eritrea	168380000	451.4	15000	79		4.6
Eritrea	126410000	480.4	15000	79		4.5
Eritrea	134610000		14000			4.4
Eritrea	80540000		14000			4.4
Eritrea	82410000		14000			4.3
Eritrea			14000		609311	4.2
Namibia	251130000	3619.8	78000	70		4.6
Namibia	265120000	3623.3	100000	70		4.5
Namibia	255230000	3662.9	120000	69		4.3
Namibia	282170000	3675.2	150000	69		4.2
Namibia	273720000	3702.0	160000	68		4.1
Namibia	262490000	3749.3	170000	68		4.0
Namibia	193230000	3728.5	180000	67	104104	3.9
Namibia	229450000	3853.7	180000	66		3.8
Namibia	198960000	3970.9	190000	65		3.8
Namibia	213740000	4408.6	180000	64		3.7
Namibia	150250000	4466.0	180000	63		3.7
Namibia	176220000	4719.3	180000	62		3.6
Namibia	232910000	4960.9	180000	61	190120	3.6
Namibia	215690000	5014.1	19000	60		3.6
Namibia	330040000	4943.2	19000	59		3.6
Namibia	262650000	5143.1	19000	58		3.6
Namibia	280700000	5292.7	200000	57	89202	3.6
Namibia	261980000	5435.7	200000	56		3.6
Namibia	260160000	5608.6	200000	55		3.6
Namibia	223400000	5831.0	210000	54		3.5
Namibia		6000.0	210000	53	88063	3.5
Sydafrika	563110000	5617.5	2000000	46		3.1
Sydafrika	522630000	5750.3	2700000	45	3343361	3.0
Sydafrika	749540000	5802.1	3400000	45		3.0
Sydafrika	784680000	5742.4	4100000	44		2.9
Sydafrika	833560000	5793.9	4700000	44		2.9
Sydafrika	798100000	5948.1	5300000	43		2.9
Sydafrika	716140000	6052.6	5800000	43		2.8
Sydafrika	817810000	6202.3	6100000	42		2.8
Sydafrika	880860000	6307.8	6400000	42		2.8

Sydafrika	767300000	6513.2	6500000	41		2.7
Sydafrika	822580000	6769.8	6500000	40		2.7
Sydafrika	836420000	7054.9	6500000	40		2.6
Sydafrika	870500000	7334.2	6500000	39	2337106	2.6
Sydafrika	1146620000	7465.4	6400000	39	1930516.5	2.5
Sydafrika	1136500000	7248.4	6400000	38	1523927	2.5
Sydafrika	1081450000	7362.8	6400000	38	1567100	2.5
Sydafrika	1398870000	7494.3	6400000	37	1517753	2.4
Sydafrika	1090940000	7546.8	6500000	37	1363169	2.4
Sydafrika	1295380000	7606.0	6600000	36	1321867	2.4
Sydafrika	1061020000	7610.7	6800000	36	1280565	2.4
Sydafrika		7585.8	7000000	35	1191985	2.3
Swaziland	75510000	2870.0	69000	77		4.9
Swaziland	40140000	2916.4	83000	77		4.7
Swaziland	38260000	2940.4	97000	77		4.6
Swaziland	47760000	2952.7	110000	77		4.4
Swaziland	41230000	2983.4	120000	77		4.3
Swaziland	18750000	2991.5	130000	77	68800	4.2
Swaziland	47950000	3016.9	130000	77		4.1
Swaziland	34130000	3093.9	140000	78		4.0
Swaziland	52950000	3217.2	140000	78		4.0
Swaziland	29430000	3296.7	150000	78		3.9
Swaziland	53330000	3436.8	150000	78		3.9
Swaziland	39770000	3567.4	150000	78		3.8
Swaziland	54370000	3657.6	160000	78		3.8
Swaziland	71290000	3756.8	170000	78		3.7
Swaziland	59090000	3788.4	170000	78		3.6
Swaziland	94850000	3793.7	180000	79	71641	3.6
Swaziland	121740000	3804.2	190000	79		3.5
Swaziland	89840000	3873.2	200000	79		3.4
Swaziland	115480000	3989.0	210000	79		3.3
Swaziland	85030000	4039.0	210000	79		3.3
Swaziland		4057.3	220000	79	64089	3.2
Botswana	127730000	4218.2	170000	51		4.0
Botswana	99980000	4365.7	200000	50		3.9
Botswana	184390000	4618.6	220000	49		3.7
Botswana	149720000	4562.6	240000	48		3.7
Botswana	87490000	4915.0	260000	48		3.5
Botswana	48440000	4931.3	270000	47		3.4
Botswana	47530000	4870.8	270000	46		3.3
Botswana	53870000	5096.7	280000	46		3.2
Botswana	36910000	5262.4	280000	45	164065	3.1
Botswana	62270000	5330.3	280000	45		3.1
Botswana	58370000	5488.7	290000	45		3.0
Botswana	79970000	5848.4	290000	45		3.0
Botswana	115840000	6218.4	300000	44		2.9
Botswana	733200000	6481.1	310000	44		2.9
Botswana	296630000	5867.9	310000	44		2.9
Botswana	159480000	6244.0	320000	44		2.9
Botswana	120280000	6489.0	330000	44		2.9
Botswana	73760000	6641.1	330000	43		2.9
Botswana	107320000	7149.5	340000	43		2.9
Botswana	98550000	7234.3	340000	43		2.8
Botswana		7080.1	350000	43	124769	2.8
Kap Verde	156210000	1377.3	2400	51		4.6
Kap Verde	160800000	1493.9	2700	50		4.4
Kap Verde	169670000	1618.2	2900	49		4.2
Kap Verde	201470000	1777.1	3100	48		4.0
Kap Verde	206740000	1931.9	3300	47		3.9
Kap Verde	156320000	2161.8	3500	47		3.7
Kap Verde	132270000	2167.5	3600	46		3.5
Kap Verde	145920000	2241.0	3700	45		3.3
Kap Verde	199440000	2297.9	3700	44		3.1
Kap Verde	178160000	2498.1	3600	43		3.0
Kap Verde	195950000	2641.3	3600	42		2.9
Kap Verde	161160000	2828.1	3500	41		2.8
Kap Verde	174270000	3236.7	3500	41		2.7

Kap Verde	219710000	3433.8	3400	40		2.6
Kap Verde	196520000	3370.3	3400	39		2.5
Kap Verde	335800000	3393.9	3300	38		2.5
Kap Verde	241390000	3494.6	3200	37		2.4
Kap Verde	254710000	3492.1	3200	37	28428	2.4
Kap Verde	243350000	3475.3	3200	36	26991	2.3
Kap Verde	229060000	3494.3	3200	35	26991	2.3
Kap Verde		3500.2	3200	34	25554	2.3

Appendix

Viktiga informationskällor

Världshälsoorganisationen WHO är en viktig källa till information när det kommer till olika hälsoaspekter. WHO är en organisation i tätt samarbete med regeringar världen över som bidrar i arbetet för en bättre hälsa för människor genom olika typer av support. Idag jobbar över 7000 människor för WHO i mer än 150 länder. Organisationen presenterar data för fler än 1000 hälsorelaterade indikatorer som är organiserade med utgångspunkt i *the Sustainable Development Goals* i syfte att medvetandegöra hälsotillstånd och utveckling för de 194 medlemsländerna (WHO u.å.).

UNICEF är en annan källa med fokus på hälsa som främst är inriktad på barn och kvinnor. Den statistik som UNICEF presenterar är dels data från olika länders civila registreringsystem och dels från undersökningar som gjorts på hushåll i länder där data från registreringsystem saknas. Organisationen är bland annat med och bidrar till *Multiple Indicator Cluster Surveys* och även olika *Demographic and Health Surveys*. Varje år presenterar organisationen en rapport över metoderna som använts för datainsamling (UNICEF u.å.).

Databasen UIS STAT har också varit en viktig del i datasammanställningen. Här presenteras det senast tillgängliga data för indikatorer kopplade till bland annat utbildning och kultur (UNESCO institute for statistics u.å.). Datat tillhör UNESCO (*United Nations Educational Scientific & Cultural Organization*) som är en organisation som arbetar för ett internationellt samarbete inom sektorer som utbildning, vetenskap, kultur och kommunikation (UNESCO u.å.). UNESCO är mån om transparens och presenterar därför data från sina projekt i en egen portal. Vidare är man också transparent kring sina aktiviteter och organisationens budget som finns att läsa i *IATI registry* (UNESCO u.å.).

En annan viktig databas är den med koppling till *The Sustainable Development Goals*. Databasen med dess olika indikatorer räknas till en av de globala databaser som presenterar viktig information kring de olika hållbarhetsmålen. Databasen leds under *United Nations*

Statistics Division som är en del av DESA (*Department of Economics and Social Affairs*) (UN u.å.). Utgångspunkten för databasen UNSTATS SDG är de mål som finns för 2030 års Agenda för hållbar utveckling (Sustainable Development Goals 2017). Databasen är också vad Globalis refererar till, i sina sammanställningar över spridningen kring malaria (Globalis 2013).

Vidare är The World Bank Group en viktig plattform för information och kunskap om världens utvecklingsländer. Till det som är The World Bank Group hör 5 olika institutioner med gemensamt ansvar att reducera fattigdom och framhäva en hållbar utveckling. Institutionerna IBRD (*The International Bank for Reconstruction and Development*) och IDA (*The International Development Association*) som ingår, har ett tätt stöd och samarbete med regeringar i de olika utvecklingsländerna. Övriga tre institutioner fokuserar istället på den privata sektorn där man erbjuder olika typer av finansiell och teknisk support (The World Bank u.å.). The World Bank Group ger också människor tillgång till det som kallas *World Bank Open Data*. Genom ett tätt samarbete med organisationens regioner och genom support från det som gäller kring professionell standard, kan organisationen erbjuda en öppen databas med data av hög kvalitet. Till stor del kommer data från statistiska system från dess medlemsländer och därför arbetar The World Bank Group också med att hjälpa utvecklingsländerna att förbättra såväl kapacitet som effektivitet i de olika nationella statistiksystemen (The World Bank u.å.).

Bearbetning av data

När data inhämtats och sammanställts används interpolering för att komplettera datasetet. Interpolering är en metod som kan användas för att fylla i luckor som saknar exakta värden med dess närmevärden (Löfström u.å.). Metoden förutsätter att förändringen mellan två värden är linjär samt att felmarginalen är obetydlig (Microsoft 2015). För att rimligt kunna anta att dessa antaganden är uppfyllda i datasetet som används i analysen kompletteras endast luckor som saknar värden för max två på varandra efterföljande år. Dessa luckor ersätts med medelvärdet för det närmaste året före respektive efter luckan. Exempelvis saknas det initialt värden för antalet insjuknade i malaria år 2008 och 2009 i Mali. Dessa två luckor ersätts efter interpolering med värdet 1731697.5 då det är medelvärdet för variabeln år 2007 och 2010 ($\frac{1291853+2171542}{2} = 1731697.5$), se den interpolerade datan i sin helhet under ”Bilagor:

Interpolerat dataset”. Efter interpoleringen bearbetas datasetet innan analysen påbörjas. Detta görs då det finns goda skäl att exkludera vissa av länderna för att undvika snedvridna och missvisande resultat.

Datasetet kopieras till två, där kolumnen för ITNGRA raderas på den ena och ITNDIST på den andra. Därmed skapas ett dataset för var och ett av programmen. I det dataset som inkluderar analys av programmet ITNGRA, rensas de länder bort som av olika skäl inte ska ingå i analysen. På liknande sätt rensas de länder bort från datasetet med ITNDIST som inte ska ingå i den analysen. Det innebär att ett land som genomfört den ena förändringen men inte den andra kommer kunna inkluderas i de regressioner där den första förändringen ingår, men uteslutas för regressionerna av den andra. Krav för att länder ska kvarstå i datasetet är att det genomfört programmet i fråga. Vidare är det nödvändigt att det finns data över de variabler som är av intresse både före och efter införandet av programmet. Detta för att kunna säga något om programmets effekt genom att jämföra värden före och efter det att förändringarna ägt rum. Variablerna det berör är MAL, BEF, BDÖD, MDÖD och GRUND.

När det gäller programmet ITNGRA, kan man i datamaterialet urskilja två länder som inte genomfört programmet. Dessa är Sydafrika och Kap Verde. I och med att dessa två länder inte genomfört någon ITNGRA, kommer de heller inte inkluderas i de regressioner där ITNGRA ingår. Bland de 43 länder som återstår uppfyller inte Sierra Leone, Demokratiska republiken Kongo, Malawi, Sydsudan, Tanzania, Senegal, Somalia, Sudan, Mauretanien och Namibia ovanstående krav och exkluderas därmed. I datasetet som används för att analysera effekterna av ITNGRA återstår 33 länder för analys.

Vad gäller programmet ITNDIST exkluderas sju länder som inte genomfört förändringen. Dessa länder är Benin, Burundi, Ekvatorial Guinea, Guinea-Bissau, Mauretanien, Sydafrika och Kap Verde. Bland de 38 länder som återstår uppfyller inte Burkina Faso, Sierra Leone, Niger, Demokratiska republiken Kongo, Kenya, Gambia, Uganda, Zambia, Sydsudan, Senegal, Somalia, Sudan och Namibia ovanstående krav. Då dessa länder exkluderas återstår 25 länder i datasetet som används för att analysera effekterna av ITNDIST.

När vi rensar i vårt datamaterial på detta sätt är vi medvetna om att vissa av länderna som

fortfarande ingår i vår analys, är bristfälliga. Detta för att vissa länder endast innehar en mätning bland åren efter förändringen. Effekterna av förändringarna kan ta tid och därmed kan det hända att bristen på data i vissa fall gör att vi inte upptäcker effekter som faktiskt existerar.

Begränsningar

Vid tolkning av resultaten som analysen genererar bör kännedom finnas kring det data som använts och hur det samlats in. All datainsamling för undersökningen är gjord manuellt och det kan därför förekomma misstag till följd av den mänskliga faktorn. Interpoleringen som gjorts, se ”Appendix: Bearbetning av data”, har genererat närmevärden då verkliga värden inte varit tillgängliga. Bland det data som samlats in för variablerna finns också vissa begränsningar i form av långvariga luckor mellan observationer och värden som redan vid inhämtning varit avrundade, exempelvis till närmaste tusental.

Val av regressioner

För att undersöka sambandet mellan programmet för gratis myggnät och andelen insjuknade i malaria skattas följande regressioner:

1. Inledningsvis analyseras om programmet har signifikant effekt på andelen insjuknade i malaria utan att kontrollera för något annat än “*fixed effects*”.
2. Samtliga kontrollvariabler inkluderas då alla rimligen kan påverka den eventuella effekt som programmet har på responsvariabeln.
3. Då kontrollvariabeln för andelen analfabeter drar ner antalet observation väsentligt i regression 2 exkluderas den för att se om resultatet förändras.
4. Då inga signifikanta effekter påvisats så långt behålls endast kontrollvariabeln för andelen nyligen insjuknade i HIV. Variabeln behålls till följd av att personer med HIV utgör en riskgrupp för malaria (WHO 2017).
5. Rimligt är också att programmets inverkan på andelen insjuknade i malaria påverkas av var i landet man bor på så vis att människor på landsbygden kan tänkas behöva ta sig längre sträckor för att få ett nät. Därför kontrolleras det även för detta.

För att undersöka sambandet mellan programmet för fri distribuering av myggnät till alla åldersgrupper och andelen insjuknade i malaria skattas följande regressioner:

6. Inledningsvis analyseras om programmet har signifikant effekt på andelen insjuknade i malaria utan att kontrollera för något annat än "*fixed effects*".
7. Samtliga kontrollvariabler inkluderas då alla rimligen kan påverka den eventuella effekt som programmet har på responsvariabeln.
8. Då kontrollvariabeln för andelen analfabeter drar ner antalet observation väsentligt i regression 7 exkluderas den för att se om resultatet förändras.
9. På liknande vis som i regression 4 behålls endast kontrollvariabeln för andelen nyligen insjuknade i HIV då inga signifikanta effekter påvisats. Variabeln behålls till följd av att personer med HIV utgör en riskgrupp för malaria (WHO 2017).
10. Även detta programs inverkan på andelen insjuknade i malaria påverkas troligen av var i landet man bor på så vis att människor på landsbygden kan tänkas vara svårare att nå ut till vid distribueringen. Därför kontrolleras det även för detta.

För att undersöka sambandet mellan programmet för gratis myggnät och andelen barn som dör innan de fyllt fem år skattas följande regressioner:

11. Inledningsvis analyseras om programmet har signifikant effekt på barnadödlighet utan att kontrollera för något annat än "*fixed effects*".
12. Samtliga kontrollvariabler inkluderas då alla rimligen kan påverka storleken på den signifikanta effekt som påvisas av programmet på responsvariabeln i regression 11.
13. Då kontrollvariabeln för andelen analfabeter drar ner antalet observation väsentligt i regression 12 exkluderas den för att se om resultatet förändras. Koefficienten för programmet är signifikant även då andelen analfabeter exkluderas
14. Slutligen kontrolleras endast för andelen som bor på landsbygd för att fånga upp om detta påverkar programmet effekt på barnadödlighet. Vår teori är att denna påverkan kan härledas från att levnadsstandarden skiljer sig åt mellan städer och landsbygd. När landsbygd läggs med som enda kontrollvariabel ses ett fortsatt signifikant resultat. Koefficienten för programmet håller sig på en stabil nivå i enlighet med regression 11 och 13.

För att undersöka sambandet mellan programmet för fri distribuering av myggnät till alla åldersgrupper och andelen barn som dör innan de fyllt fem år skattas följande regressioner:

15. Inledningsvis analyseras om programmet har signifikant effekt på barnadödlighet utan att kontrollera för något annat än “*fixed effects*”.

16. Samtliga kontrollvariabler inkluderas då alla rimligen kan påverka den eventuella effekt som programmet har på responsvariabeln.

17. Då kontrollvariabeln för andelen analfabeter drar ner antalet observation väsentligt i regression 16 exkluderas den för att se om resultatet förändras.

18. När vi endast kontrollerar för andelen som bor på landsbygden, av samma anledning som i regression 14, sker ingen förändring avseende signifikans.

19. Då inga signifikanta effekter påvisats så här långt kontrolleras det även för BNP/capita då den säger något om levnadsstandarden i ett land och möjligen kan ha en inverkan på resultatet.

För att undersöka sambandet mellan programmet för gratis myggnät och antalet mödrar som dör per 100 000 levande födselar skattas följande regressioner:

20. Inledningsvis analyseras om programmet har signifikant effekt på mödradödlighet utan att kontrollera för något annat än “*fixed effects*”.

21. Samtliga kontrollvariabler inkluderas då alla rimligen kan påverka storleken på den signifikanta effekt som påvisas av programmet på responsvariabeln i regression 20.

22. Då kontrollvariabeln för andelen analfabeter drar ner antalet observation väsentligt i regression 21 exkluderas den för att se om resultatet förändras. Koefficienten för programmet är signifikant även då andelen analfabeter exkluderas.

23. Slutligen kontrolleras endast antalet barn som en kvinna föder i snitt då det kan ha stor inverkan på programmets effekt på mödradödligheten och därmed möjligtvis påverka storleken på koefficienten för programmet. En kvinna som föder fler barn är gravid fler gånger och utsätts således för mer risk (WHO 2017).

För att undersöka sambandet mellan programmet för fri distribuering av myggnät till alla åldersgrupper och antalet mödrar som dör per 100 000 levande födselar skattas följande regressioner:

24. Inledningsvis analyseras om programmet har signifikant effekt på mödradödlighet utan att kontrollera för något annat än “*fixed effects*”.

25. Samtliga kontrollvariabler inkluderas då alla rimligen kan påverka den eventuella effekt som programmet har på responsvariabeln.

26. Då kontrollvariabeln för andelen analfabeter drar ner antalet observation väsentligt i regression 25 exkluderas den för att se om resultatet förändras.

27. Av samma anledning som i regression 23 inkluderas endast variabeln för antalet barn som en kvinna föder i snitt då det är troligt att det också kan påverka detta programs effekt.

För att undersöka sambandet mellan programmet för gratis myggnät och andelen barn som är inskrivna i offentlig grundskola skattas följande regressioner:

28. Inledningsvis analyseras om programmet har signifikant effekt på andelen barn som är inskrivna i offentlig grundskola utan att kontrollera för något annat än "*fixed effects*".

29. Samtliga kontrollvariabler inkluderas då alla rimligen kan påverka den eventuella effekt som programmet har på responsvariabeln.

30. Då kontrollvariabeln för andelen analfabeter drar ner antalet observation väsentligt i regression 29 exkluderas den för att se om resultatet förändras.

31. Det är rimligt att anta att programmets inverkan på andelen barn som är inskrivna i offentlig grundskola påverkas av var i landet man bor på så vis att människor på landsbygden av samma anledning som i regression 5. Därför kontrolleras det även för detta.

32. Ingen signifikant effekt har ännu påvisats men p-värdet i regression 31 är nära signifikansnivån. Därför byts kontrollvariabeln i regression 31 ut mot kontrollvariabeln BNP/capita. BNP/capita kan tänkas påverka på så vis att det i länder med extrem fattigdom är ont om resurser för att både kunna förse familjen med myggnät och se till att barn börjar i skolan.

För att undersöka sambandet mellan programmet för fri distribuering av myggnät till alla åldersgrupper och andelen barn som är inskrivna i offentlig grundskola skattas följande regressioner:

33. Inledningsvis analyseras om programmet har signifikant effekt på andelen barn som är inskrivna i offentlig grundskola utan att kontrollera för något annat än "*fixed effects*".

34. Samtliga kontrollvariabler inkluderas då alla rimligen kan påverka den eventuella effekt som programmet har på responsvariabeln.

35. Då kontrollvariabeln för andelen analfabeter drar ner antalet observation väsentligt i regression 34 exkluderas den för att se om resultatet förändras.

36. Det är rimligt att anta att programmets inverkan på andelen barn som är inskrivna i offentlig grundskola påverkas av var i landet man bor på så vis att människor på landsbygden av samma anledning som i regression 5. Därför kontrolleras det även för detta.

37. Fortsatt insignifikans motiverar att skatta ännu en regression. Av de kontrollvariabler vi har att tillgå som ännu inte testats på egen hand bedöms BNP/capita vara den som är mest trolig att påverka.