



UPPSALA
UNIVERSITET

Institutionen för folkhälso- och vårdvetenskap

Är Leviathan giftig?

Autonomi och repression som förklaringar
till regimskillnader i förväntad livslängd

Författare:
Rafael Ahlskog

Handledare:
Johan Hallqvist

Examinator:
Karin Sonnander

Examensarbete, folkhälsovetenskap,
15 hp

ABSTRACT

During the last decade a number of studies have been published that investigate how the most fundamental aspect of political organization, the regime type, affects population health. The results unanimously show that citizens of democracies live longer and healthier lives than citizens of non-democracies. Many explanations for this have been suggested, among these are that democracies redistribute more and invest more in salutogenic resources, and that the tendency of dictatorships to control the media negatively affects the ability to spread information crucial to public health. When these mechanisms are controlled for, however, it turns out that democracy has a large residual correlation with for example life expectancy, which suggests that other mechanisms are also involved.

In this paper two new mechanisms regarding the possible psychosocially mediated health effects of the regime type are investigated, namely *political repression*, and the possible negative effects this might have on the levels of chronic stress, and *autonomy*, which connects to a large previous literature in social epidemiology. In the paper an ecological cross-country design is used and country-level data, provided mainly by the World Bank and Freedom House, is analyzed with a simple multiple OLS-regression model. The results show that that all residual correlation is captured by *autonomy*, while there is no evidence for *political repression* as a mediating factor. This could suggest that the feeling of personal autonomy that democracies can fulfill is an equally important factor to take into account as distribution of resources and access to information.

Keywords: democracy, regime type, autonomy, repression, longevity

SAMMANFATTNING

Det senaste decenniet har en rad studier publicerats som undersöker hur ett lands mest fundamentala politiska organisationssätt, regimtypen, påverkar befolkningens hälsa. Resultaten pekar entydigt på att invånare i demokratier lever längre och friskare liv än invånare i icke-demokratier. Flera förklaringar till detta har förts fram, bland annat att demokratier omfördelar mer och är bättre på att investera i hälsofrämjande resurser, och att diktaturers tendens att kontrollera media går ut över förmågan att sprida hälsofrämjande information. När dessa mekanismer kontrolleras för visar det sig dock att demokrati har en stor kvarvarande samvariation med exempelvis medellivslängden, vilket talar för att andra mekanismer också är inblandade.

I denna uppsats undersöks två ytterligare mekanismer som berör de eventuella psykosocialt medierade hälsoeffekter som regimtypen kan ha, nämligen via *politisk repression*, och de negativa effekter på kronisk stress detta kan tänkas ha, samt *autonomi*, vilket ansluter till en omfattande tidigare socialepidemiologisk litteratur. I uppsatsen används en ekologisk tvärsnittsdesign och landnivådata, huvudsakligen från Världsbanken och Freedom House, analyseras med enkel multipel OLS-regression. Resultaten visar att all kvarvarande samvariation fångas upp av faktorn *autonomi*, medan *politisk repression* inte får något stöd som medierande faktor. Detta kan tyda på att den känsla av personlig autonomi som demokratier kan tillgodose är en minst lika viktig faktor att ta i beaktande som fördelning av resurser och tillgång till information.

Nyckelord: demokrati, regimtyp, autonomi, repression, förväntad livslängd

INNEHÅLL

Abstract	1
Sammanfattning.....	1
1 Introduktion.....	3
1.1 Demokrati och folkhälsa	3
1.2 Psykosociala hälsoeffekter	5
1.3 Syfte och hypoteser	6
2 Metod och design.....	8
3 Material	10
3.1 Beroende variabel – medellivslängd.....	10
3.2 Regimtyp.....	11
3.2.1 Att definiera demokrati.....	12
3.2.2 Att mäta demokrati.....	13
3.3 Ekonomisk utveckling.....	14
3.4 Autonomi	16
3.5 Repression	18
3.6 Fördelning av resurser.....	18
3.7 Pressfrihet	19
3.8 Utbildning	19
4 Resultat	20
4.1 Deskriptiva mått.....	20
4.2 Modellskattningar	21
4.3 Diagnostik.....	23
4.3.1 Multikolinjäritet.....	23
4.3.2 Homoskedasticitet.....	25
5 Diskussion	26
6 Referenser	29
Appendix: länder	33

1 INTRODUKTION

Vilka är egentligen orsakerna till skillnader i hälsa mellan människor? Vetenskapen har under det senaste århundradet gjort enorma framsteg vad gäller förståelsen av de biomedicinska mekanismer som ligger bakom olika sjukdomsförlopp och har därigenom lagt grunden för effektivt förebyggande samt fungerande behandling av sjukdom. Från biomedicinens mikroperspektiv kan fokus även flyttas till förklaringsfaktorer på högre nivå: mellanmänniskliga relationer, stress i arbetslivet och resursfördelning kan studeras för att förstå varför vissa råkar mer illa ut än andra. Folkhälsoperspektivet bidrar på det viset till att förstå varför grupper av individer kan skilja sig mycket åt i sina hälsoutfall.

Ett perspektiv som blommat upp på allvar under det senaste decenniet är en ytterligare höjning av blicken: hur påverkar våra samhällssystem, hur vi valt att organisera stat och civilsamhälle, vår hälsa? Även om frågan knappast är ny – den tyske läkaren och antropologen Rudolph Virchow (1821-1902) lär ha sagt redan i slutet av 1800-talet att ”medicinen är en samhällsvetenskap, och politik är inget annat än medicin i stor skala” – så är det först relativt nyligen som detta forskningsområde börjat dyka upp i den vetenskapliga litteraturen. Det har av vissa kallats för *politisk epidemiologi* och avser studiet av hur politiska system påverkar folkhälsan. Staten (titeln *Leviathan*) har i detta avseende enorm betydelse, inte bara för att den i många fall är den överlägset största producenten och distributören av såväl hälsofrämjande resurser som sjukvård, utan även dess faktiska struktur kan ha stort inflytande. Som den mest grundläggande skillnaden i organisationsform träder därför regimtypen, frågan om demokrati kontra icke-demokrati, fram som ett uppenbart studieobjekt. Hur påverkas vi egentligen av att leva i fria kontra ofria samhällen?

1.1 DEMOKRATI OCH FOLKHÄLSA

En rad tidigare publicerade studier visar i princip entydigt att demokratier tenderar att ha friskare befolkningar som lever längre. Detta är ett samband påvisat i såväl tvärsnittsstudier (Franco et al, 2004; Ghobarah et al, 2004; Klomp & de Haan, 2009;

Safaei, 2006), longitudinella studier (Besley & Kudamatsu, 2006; Wigley & Akkoyunlu-Wigley, 2011) som i enstaka studier av kvasi-experimentell karaktär (Alvaréz-Dardet & Franco-Giraldo, 2006). Samtliga studier är genomförda på ekologisk nivå.

Den enklaste designen återfinns i Franco et al (2004), som är en ekologisk tvärsnittsstudie med landnivådata över utfallsmåtten medellivslängd, spädbarnsdödlighet samt mödradödlighet och de oberoende variablerna regimtyp, BNP per Capita, Gini och totala statliga utgifter. Analysen visar att demokratier får avsevärt bättre resultat på samtliga utfall, med exempelvis en genomsnittlig skillnad på nästan 12 extra levnadsår. Denna studie är emellertid behäftad med åtminstone ett allvarligt metodfel, då variabeln BNP per Capita är med i sin ursprungliga form, trots ett starkt kurvlinjärt samband med medellivslängd. Konsekvensen av det är att studien antagligen överskattar effekten av demokrati. Detta problem återfinns dock inte i senare studier.

Safaei (2006) har en liknande design, men kontrollerar även för utbildningsnivå samt både totala samt offentliga utgifter på hälso- och sjukvård. Denna korrigerade design ger ett estimat för effekten av demokrati på 3,6 extra levnadsår för män och 4,1 extra levnadsår för kvinnor. Ghobarah et al (2004) tittar vidare på kopplingen i flera steg, först mellan demokrati och hälsofrämjande resurser, och sedan dessa resurser och medellivslängd. De finner starka positiva korrelationer i båda leden, vilket ger stöd för att demokrati har en hälsofrämjande effekt tack vare ökade folkhälsoutgifter.

De longitudinella studier som gjorts ger bättre fog för att anta kausal riktning och belyser även möjliga kumulativa effekter av regimtypen. Besley & Kudamatsu (2006) använder en panel med 145 länder mellan 1962 och 2002 och finner att den eventuella effekten av regimtypen verkar tillta: snarare än att vara momentan så ackumuleras den över tid och gamla demokratier har således högre medellivslängd än nyligen demokratiserade länder, *ceteris paribus*. Denna slutsats korroboreras även av Wigley & Akkoyunlu-Wigley (2011) som med en panel på 153 länder mellan 1972-2000 också undersöker ett antal distributiva mekanismer och finner att ungefär hälften av effekten kan förklaras med att demokratier omfördelar mer och spenderar mer på hälsofrämjande resurser. Författarna föreslår även att en del av den kvarvarande effekten av demokrati kan förklaras av att möjligheten att sprida hälsofrämjande information via fria medier är större i demokratier. De testar detta genom att göra en

liknande analys av effekten av pressfrihet, begränsad till icke-demokratier, och finner att icke-demokratier med bättre pressfrihet mycket riktigt också har högre medellivslängd.

En studie av mer kvasi-experimentell karaktär som undviker en del av de problem som finns i renodlade observationsstudier är Alvaréz-Dardet & Franco-Giraldo (2006), som använder länderna bakom järnridån och deras förändring i regimtyp samt folkhälsa efter östblockets kollaps som ett sorts naturligt experiment. De omfattande och dramatiska samhällsomvandlingarna ledde till att medellivslängden sjönk, på många ställen drastiskt, men författarna visar att de länder som lyckades slå in på en stabil demokratisk väg klarade sig avsevärt bättre i termer av folkhälsa än de länder som återvände till olika former av autokratiskt statsskick.

1.2 PSYKOSOCIALA HÄLSOEFFEKTER

Även efter kontroll för olika typer av distributiva (alltså indirekta) mekanismer visar det sig dock att det verkar återstå en stark och signifikant korrelation mellan demokrati och medellivslängd: trots att man statistiskt jämför länder med samma ekonomiska utveckling, samma grad av omfördelning och lika mycket hälsofrämjande resurser så klarar sig demokratier bättre (Wigley & Akkoyunlu-Wigley, 2011). Såväl Safaei (2006) som Wigley & Akkoyunlu-Wigley (2011) för fram hypotesen att det skulle kunna finnas en psykosocialt medierad effekt av det politiska klimatet:

”Political oppression or lack of political participation on a large scale may enhance mental depression and other negative psychosocial experiences through suppression of people’s rights, hopes and aspirations. Negative psychosocial experiences, in turn, could initiate other physical illnesses such as adult diabetes, hypertension, atherosclerosis, autoimmune disorders, and coronary heart disease.” (Safaei, 2006)

Det är sedan tidigare välkänt att en brist på känsla av kontroll över ens livsomständigheter är associerat med såväl subjektiva som biomedicinska markörer för kronisk stress, vilket är en kraftfull prediktor för dålig hälsa (Roddenberry & Renk, 2010; Strike & Steptoe, 2004). De banbrytande Whitehall-studierna undersökte 18000 brittiska manliga statsanställda och fann en tydlig gradient i exempelvis kardiovaskulär funktion och förekomst av högt blodtryck, kärlkramp och diabetes kopplat till

tjänstemännens position i hierarkin: ju längre ned, och ju sämre kontroll över arbetsuppgifter och arbetsförhållanden, desto sämre hälsa – även vid kontroll för en rad livsstilsrelaterade riskfaktorer (Marmot et al, 1978; 1991; 1997). Vidare visade uppföljningar att låg grad av kontroll, men inte höga krav, var en oberoende prediktor av hjärt- och kärlsjukdom (Bosma et al, 1997), samt att lägre kontroll också var oberoende associerat med högre plasmakoncentration av fibrinogen (Brunner et al, 1996).¹ Högt självförtroende (vilket kan antas gynnas i en miljö där individen får högre grad av självbestämmande) har även det kopplats till hälsosammare stressrespons (O'Donnell et al, 2008).

Vidare finns det också stöd för att långvarig stress i form av traumatiska upplevelser och påföljande posttraumatiskt stressyndrom är associerat med EKG-avvikelser hos krigsoffer (Khazaie et al, 2013) samt med högre nivåer av homocystein och blodfetter hos krigsveteraner (Jendričko et al, 2009). Detta är också konsistent med exempelvis Ghobarah et al (2003), som visar att det finns långsiktiga negativa effekter på befolkningens hälsa av inbördeskrig, oberoende av de effekter som kriget kan ha haft på bl.a. produktion och distribution av hälsofrämjande resurser och nedbrytning av statliga institutioner.

1.3 SYFTE OCH HYPOTESER

Ovanstående litteraturgenomgång kan sammanfattas som följer: demokratier verkar ha hälsofrämjande effekter, som medieras av att dessa länder omfördelar mer, spenderar mer på hälso- och sjukvård samt tillåter en högre grad av diffusion av hälsofrämjande information. Samtidigt tyder ett kvarvarande statistiskt samband mellan demokrati och medellivslängd på att det även finns andra mekanismer. Vi vet också att personlig autonomi och en förmåga att styra sina egna livsomständigheter har hälsofrämjande effekter, samt att långvarig stress inducerad av exempelvis storskaligt samhälleligt våld sannolikt är mycket skadligt.

¹ Fibrinogen-nivå är en diagnostisk indikator på inflammation och har även visats ha vara associerad med hjärt- och kärlsjukdom.

Jag kommer här att lägga fram två huvudsakliga hypoteser för att koppla ihop dessa litteraturer. Hypoteserna avser den kvarvarande effekten av demokrati vid sidan av tidigare belagda mekanismer och rör icke-materiella, psykosocialt medierade effekter. Det är i så fall nödvändigt att skilja på två typer av psykosocialt medierad effekt. Å ena sidan kan en stressreaktion utlösas av de facto repression från staten, intrång i ens personliga integritet eller direkta våldshandlingar – inte bara mot en själv, utan även mot personer eller grupper i ens omgivning, vilket kan tänkas skapa en känsla av otrygghet eller ett klimat av rädsla. Jag kommer att kalla detta för *repressionshypotesen*: politisk repression leder till sämre folkhälsa.

Å andra sidan kan den möjlighet till självbestämmande och inflytande över avgörande livshändelser som demokratier a priori har betydligt större förmåga att tillgodose möjligen ha hälsofrämjande effekter, i enlighet med litteraturen om relationen mellan grad av kontroll och hälsa. Jag kommer här att kalla detta för *autonomihypotesen*.

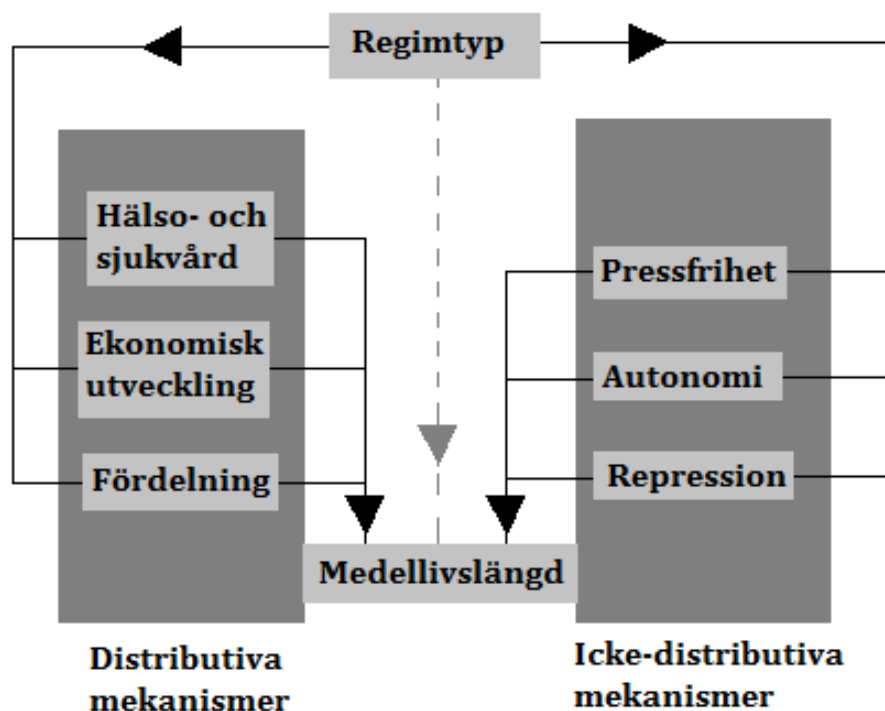


Diagram 1.1: kausaldiagram över ett antal mekanismer som kopplar regimtyp till medellivslängd

Dessa två, sammantaget med tidigare föreslagna mekanismer för sambandet mellan demokrati och medellivslängd, ger upphov till en typologi av mekanismer med en indelning mellan materiella, eller distributiva, mekanismer å ena sidan och icke-materiella, eller icke-distributiva, mekanismer å andra sidan. Samtliga föreslagna mekanismer sammanfattas nedan i diagram 1.1, uppdelade enligt denna typologi.

Syftet med denna uppsats är utreda repressions- respektive autonomihypotesen samt se i vilket utsträckning dessa kan förklara det tidigare observerade sambandet mellan demokrati och medellivslängd. I så måtto kommer följande fem delhypoteser att testas:

H1. Demokratier har högre medellivslängd än diktaturer, även vid kontroll för distributiva mekanismer.

H2a. Graden av politisk repression är högre i diktaturer än i demokratier.

H2b. Graden av politisk repression är associerad med lägre medellivslängd

H3a. Demokratier har en högre grad av personlig autonomi än diktaturer.

H3b. Graden av autonomi är associerad med högre medellivslängd.

2 METOD OCH DESIGN

Utgångspunkten för denna studie är i likhet med ett flertal av studierna på området (exempelvis Franco et al, 2004 och Safaei, 2006) en ekologisk tvärsnittsdesign. Denna typ av design har som alla tvärsnittsdesigner tydliga problem med möjligheten att göra kausala tolkningar. Dels gör observationsapproachen det omöjligt att med bestämdhet säga något om den kausala ordningen: är det demokrati som påverkar folkhälsan, eller är det i själva verket så att en viss nivå av folkhälsa är en förutsättning för en demokratisk utveckling? Därmed skall kausala tolkningar av resultaten göras med stor försiktighet. Problem med omitted variable bias, dvs möjligheten att någon viktig confounder lämnats utanför analysen och att felaktiga slutsatser därmed dras, kan förstås heller aldrig helt uteslutas. Därvidlag får istället argument om rimlighet och teoretiskt grundade skäl om huruvida utelämnade oberoende variabler de facto är relevanta istället stå i förgrunden.

Ett alternativ till tvärsnittsdesignen hade varit en panel av så kallade TSCS (time-series cross-sections), där mätpunkter för samtliga variabler och analysenheter samlas in vid många på varandra följande tidpunkter. Denna typ av design används av bland andra Besley & Kudamatsu (2006) och Wigley & Akkoyunlu-Wigley (2011). Fördelen med en sådan design är att kausal ordning blir betydligt lättare att belägga, samt att det utökade antalet mätpunkter avsevärt ökar den statistiska kraften i analysen. Anledningen till att paneldata inte använts i denna studie är att många av de nödvändiga variablerna tyvärr inte funnits tillgängliga i tillräckligt långa tidsserier.

Då analysenheterna är hela länder och studien därmed är av ekologisk typ finns även risken att begå det ekologiska felslutet. Det är alltså viktigt att ha i åtanke att slutsatserna endast gäller den nationella nivån och därmed att inferenser om eventuella hälsofrämjande effekter av demokrati eller personlig autonomi på individuell nivå inte bör göras. Alternativet till att göra en ekologisk studie hade varit att använda sig av individnivådata över hälsotillstånd, vilka dock, i den skala och med den jämförbarhet mellan länder som behövs, saknas.²

Materialet analyseras med hjälp av multipel OLS-regression.³ De relevanta antaganden som ligger till grund för OLS,⁴ samt fall där dessa inte uppfylls och hur detta har korrigerats, diskuteras under respektive datamängd i avsnitt 3, samt i resultaten. Analysen kommer att genomföras i två steg: först kommer en replikation av tidigare resultat att genomföras, där samtliga ovan nämnda mekanismer kontrolleras för och mängden kvarvarande samvariation med demokrati mäts upp. Därefter kommer de två här föreslagna mekanismerna, autonomi samt repression, att introduceras i analysen.

² I den ursprungliga projektplanen för denna studie var tanken att använda sig av individnivådata för självskattad hälsa (SRH) som substitut för verkliga fysiologiska hälsomått. Trots att SRH är ett välvaliderat instrument som korrelerar starkt med faktiskt fysisk hälsa inom en given nationell kontext, visade det sig snabbt att jämförelser mellan länder är omöjliga att göra då SRH på aggregerad nivå uppvisar en noll-korrelation med ett hårdare mått som förväntad livslängd.

³ Den statistiska mjukvara som används för alla analyser är Stata 12.1 för Windows.

⁴ OLS, eller Ordinary Least Squares, gör ett antal antaganden om sambandens beskaffenhet och materialets karaktär som i praktiken ofta kan vara svåra att möta. Många simulationsstudier har dock visat att OLS är förhållandevis robust även i fall där dessa antaganden inte kan mötas fullt ut och således producerar rimliga estimat även då.

3 MATERIAL

Det material som används kommer från redan insamlade datamängder. Här följer beskrivningar av respektive variabel, varför den tagits med i analysen, hur den samlats in samt om några transformeringar varit nödvändiga. Av de 193 länder som är med i FN inkluderas i analyserna allt som allt mellan 163 och 178 länder, beroende på val av kontrollvariabler, vilket täcker omkring 85% av världens befolkning. De 163 länder som finns med i den huvudsakliga analysmodellen, samt vilka 30 som utelämnats, återges i Appendix. Som synes vid en enkel okulär besiktning av dessa länder är det huvudsakligen (men inte exklusivt) mikronationer, små önationer, samt några länder i Subsahara-Afrika som saknas. Detta bör inte ge upphov till någon systematisk bias i materialet, då en bred representation av världens länder finns med, både med avseende på välfärd, regimtyp och hälsa. Ett stort tack skall här också riktas till Quality of Government-institutet vid Göteborgs universitet, som stått för sammanställningen av de data jag använt mig av (Teorell et al, 2013).

3.1 BEROENDE VARIABEL – MEDELLIVSLÄNGD

Det utfall som skall studeras är förväntad medellivslängd, som en proxy för "folkhälsa", vilket som begrepp kan konceptualiseras och mätas på en mängd olika sätt. Medellivslängden är det gängse sättet att operationalisera folkhälsa i den litteratur som denna studie ansluter till. Andra vanliga mått är mödra- samt spädbarnsdödlighet, men dessa fångar framförallt variation i kvaliteten på sjukvården, samt tillgången till adekvat näring för spädbarn, och är därför något mindre relevanta utfallsmått beträffande autonomi- samt repressionshypotesen. Medellivslängden fångar i någon mån även morbiditet och mortalitet och gäller dessutom befolkningen som helhet snarare än någon särskild grupp, vilket gör att den passar utmärkt som utfallsmått.

Förväntad medellivslängd beräknas i allmänhet genom att samla in åldersspecifika mortalitetstal för ett stort antal ålderskategorier (generellt uppdelade i femårsintervall) inom ett givet land och sedan beräkna transitionssannolikheter: hur många som vid en given tidpunkt befinner sig i ett visst åldersspann kommer att överleva till nästa

åldersspann? Med hjälp av dessa transitionssannolikheter kan man sedan beräkna den genomsnittliga livslängden för en syntetisk kohort som genomgår samtliga åldersspann (Anderson, 1999).

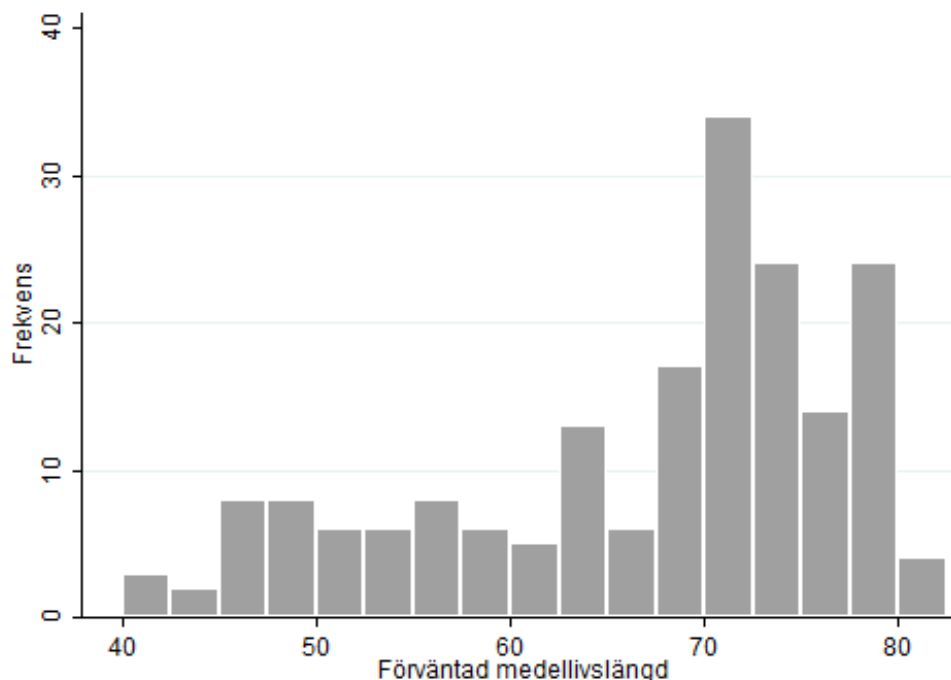


Diagram 3.1: fördelning av förväntad medellivslängd, 2009-2012 (egen bearbetning av World Bank, 2013)

Världsbankens World Development Indicators har använts som källa för förväntad medellivslängd (World Bank, 2014). De demografiska data som ligger till grund för beräkningarna samlades in mellan 2009-2012. Den univariata fördelningen för de 185 länder som ingår i Världsbankens datamängd beskrivs i diagram 3.1.

3.2 REGIMTYP

Den politiska dimension jag avser att utreda här är regimtypen. Den mest grundläggande distinktionen mellan olika regimtyper är mellan demokratiska och icke-demokratiska system. Frågan om hur man skall definiera och operationalisera denna skillnad, och huruvida det är en relevant distinktion rent empiriskt, är en av

statsvetenskapens centrala frågeställningar. Här följer en kort genomgång av några relevanta definitioner samt mätmetoder som utvecklats för att klassificera länders politiska system.

3.2.1 ATT DEFINIERA DEMOKRATI

Att demokrati är något som generellt anses vara eftersträvansvärt får anses relativt okontroversiellt, och även ledare för politiska system som mycket svårigen kan uppfattas som demokratiska ger läpparnas bekännelse till demokratiska ideal (notera att exempelvis Nordkorea, allmänt betraktat som ett av världens mest repressiva och totalitära länder, går under det officiella namnet Demokratiska Folkrepubliken Korea, eller DFRK). Att utgå från hur politiska system rent formellt benämns är därmed inte en framkomlig väg för att konceptualisera demokrati.

Ett vanligt sätt att skilja på olika demokratidefinitioner är att dela upp dessa i minimalistiska och maximalistiska dito. Ett klassiskt exempel på en minimalistisk demokratidefinition är Joseph Schumpeters, som talar om demokrati som inget mer än en metod för att nå beslut, baserad på elitors tävlan om makten. Medborgarens funktion är endast att med jämna mellanrum rösta och hålla den politiska eliten ansvarig för sina beslut (Schumpeter, 1994). Ett annat exempel är Adam Przeworskis definition: "Demokrati är ett system i vilket partier förlorar val" (Przeworski 1991, 10). Dessa kan tyckas överdrivet simplistiska och missa centrala aspekter av vad vi uppfattar som viktiga delar av ett demokratiskt system. Fördelen med denna typ av definitioner är dock att de är väldigt lätta att översätta till operationella mått och fungerar således väl i empirisk forskning.

Mer extensiva eller maximalistiska demokratidefinitioner bygger generellt på avsevärt utökade tankar om såväl politisk som ekonomisk jämlikhet och deltagande, där samhällets alla sektorer står under demokratisk kontroll. Eftersom sådana politiska system är praktiskt taget obefintliga annat än som tankeexperiment är maximalistiska demokratidefinitioner överlag otympliga som empiriska instrument.

Den definition som haft överlägset störst inflytande kommer från Robert Dahl i form av polyarkimodellen (Dahl, 1989). Demokrati definieras här som efterlevnad av följande sju kriterier:

1. Kontroll över politiska beslut ligger hos personer som är folkvalda.
2. Folkvalda väljs och avsätts i frekventa, fredliga, fria och rättvisa val med begränsad repression.
3. Praktiskt taget alla vuxna har rätt att rösta.
4. De flesta vuxna har också rätt att kandidera i valen.
5. Medborgare har rätten att uttrycka sig fritt, i synnerhet sina politiska ståndpunkter, inklusive kritik av folkvalda samt kritik av det politiska, ekonomiska och sociala systemet och den dominerande ideologin.
6. Medborgare har tillgång till alternativa informationskällor som är oberoende av den nuvarande makten.
7. Medborgare har rätten att ingå i organisationer, i synnerhet politiska organisationer, i syfte att påverka politikens riktning, på ett fredligt sätt.

Dahls polyarkimodell anses fånga de relevanta dimensioner som förväntas av en demokrati och är samtidigt relativt okomplicerad att översätta till operationella mått, varför den ligger som teoretisk grund för min analys samt för huvuddelen av de empiriska mått som utvecklats, varav två beskrivs nedan.

3.2.2 ATT MÄTA DEMOKRATI

Ett flertal försök att omvandla ovan nämnda teoretiska definitioner till empiriska mått har gjorts av olika forskarlag. De två vanligaste indexen över regimkaraktäristika är Polity IV-projektet från University of Maryland, samt Freedom in the World från institutet Freedom House. Polity IV är ett index som mäter öppenhet och grad av tävlan i valsystemet, samt grad av deltagande, på en skala från -10 till +10, där ett värde på sex eller högre räknas som stabil demokrati (Marshall, 2010). Freedom in the World-indexet å andra sidan mäter grad av efterlevnad av politiska rättigheter på en inverterad skala från 1-7.

Då dessa två gemensamt i huvudsak fångar de kriterier som polyarkimodellen stipulerar kommer ett kombinationsindex, föreslaget av Hadenius & Teorell (2005), att användas i denna undersökning. De båda indexen omskalas till en skala från 0–10, där högre värde är mer demokrati, och genomsnittet av de två kombineras till ett enhetligt demokratimått. Detta index univariata fördelning visas i diagram 3.2.

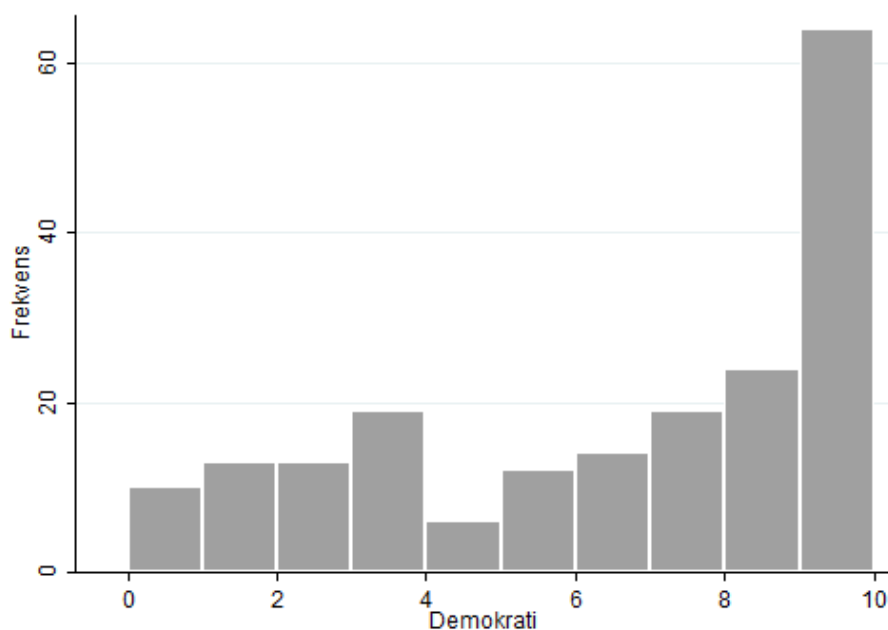


Diagram 3.2: fördelning av demokratigrad, 2009 (egen bearbetning)

3.3 EKONOMISK UTVECKLING

Den mest påtagliga confounder som måste kontrolleras för är ekonomisk utveckling, då det å ena sidan finns ett mycket starkt samband mellan välstånd och folkhälsa och å andra sidan visat sig att demokratier tenderar att vara rikare än autokratier. Två mått kommer att användas för detta ändamål. Först standardmättet BNP per Capita, som mäter sammanlagd ekonomisk aktivitet per person i köpkraftskorrigerade internationella dollar. Här, liksom med förväntad livslängd, används Världsbankens World Development Indicators (World Bank, 2013). 179 länder är inkluderade och informationen är från 2009.

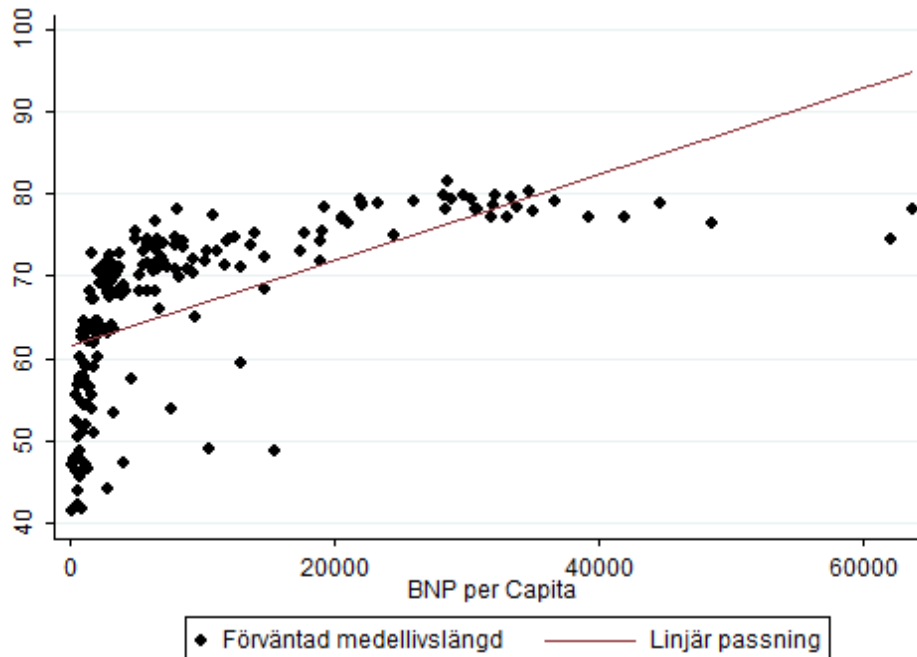


Diagram 3.3: samband mellan BNP per Capita och förväntad medellivslängd, 2009 (egen bearbetning av World Bank, 2013)

Här finns dock initialt ett metodologiskt problem då relationen mellan BNP per Capita och förväntad livslängd är tydligt kurvlinjär, vilket bryter mot ett fundamentalt antagande för OLS-regression, nämligen att det funktionella förhållandet mellan variabler är linjärt. Diagram 3.3 illustrerar problematiken med att passa en rät linje till dessa data. En enkel lösning finns emellertid på problemet: genom att göra en logaritmisk transformering (\ln) av datamängden fås en avsevärt förbättrad linjär passning, vilket illustreras i diagram 3.4.

Eftersom vissa resurser är mer hälsofrämjande än andra finns det goda skäl att även kontrollera för ekonomiska faktorer utöver BNP per Capita. Jag inkluderar därför även genomsnittliga utgifter på hälso- och sjukvård per Capita, mätt i köpkraftskorrigerade internationella dollar. Även här står Världsbankens World Development Indicators för insamling av data. Datan är insamlad 2009 och finns för sammanlagt 187 länder. (World Bank, 2013).

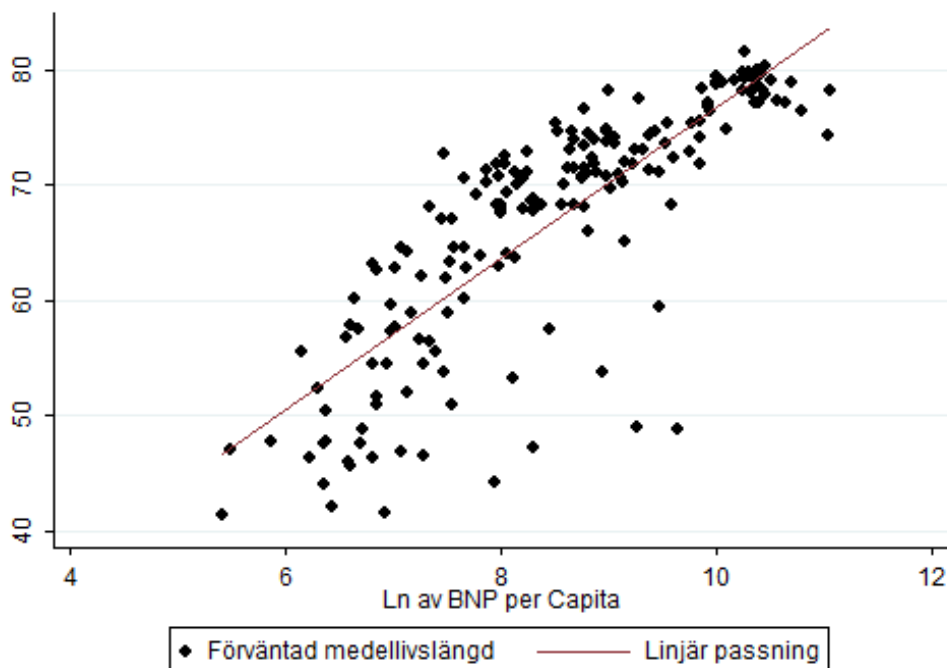


Diagram 3.4: samband mellan logaritmerad BNP per Capita och förväntad medellivslängd, 2009 (egen bearbetning av World Bank, 2013)

3.4 AUTONOMI

Att hitta lämpliga data för att testa autonomihypotesen är inte helt okomplicerat, då personlig autonomi kan ta sig många uttryck. Separata mått för så pass disparata saker som rörelsefrihet och yttrandefrihet finns att tillgå, men det är svårt att på det viset täcka in alla tänkbara dimensioner av personlig autonomi och med alltför många variabler finns även risken att minska analysens statistiska kraft dramatiskt. En vanlig lösning på sådana problem är att aggregera flera olika mått till ett index. Nyckeln är att ta med sådant som åtminstone teoretiskt hör ihop och som tänkbart skulle kunna passa in på samma skala.

Ett index som passar relativt väl för ändamålet är Freedom House mått Personal Autonomy and Individual Rights, som sammanfattar information om graden av självständighet från statlig inblandning i val av resande, bostadsort, utbildning och

arbete; ekonomiska rättigheter (rätt att starta och driva företag utan otillbörlig inblandning från regering, säkerhetstjänster eller organiserad brottslighet); frihet att välja livspartner och familjebildning, samt jämställdhet mellan könen. Indexet täcker 193 länder för mätåret 2009 och täcker skalan 0–16, där 16 är högst nivå av autonomi (Freedom House, 2013).

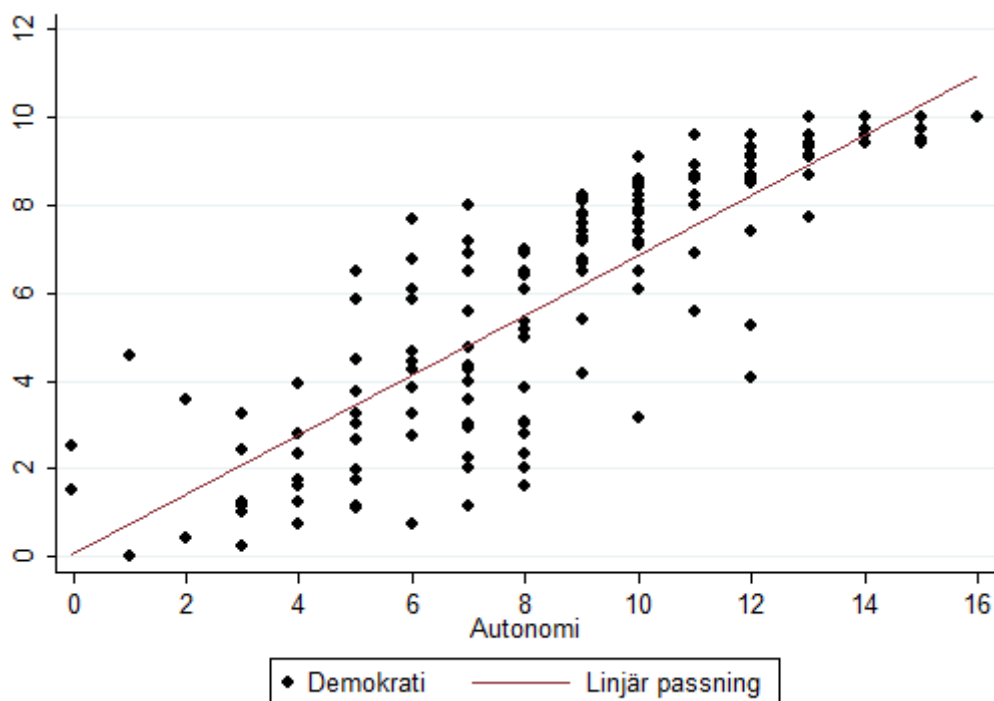


Diagram 3.5: samband mellan grad av autonomi och demokratigrad, 2009 (egen bearbetning av Freedom House, 2013)

För att skilja ut sambandet mellan autonomi och förväntad medellivslängd från den variation som kan förklaras av graden av demokrati bör detta fungera väl, men det kan även finnas en risk att detta index är alltför starkt korrelerat med demokrativariabeln eftersom de länder som har höga värden på personlig autonomi också kan förväntas vara demokratier. Detta problem kallas multikolinjäritet och kan leda till att det blir omöjligt att separera effekterna av de två variablerna från varandra. I det här fallet är korrelationen $r=0,89$, vilket är förhållandevis högt men ändå bör ge tillräcklig unik variation (se diagram 3.5, som också validerar H3a) för att separera effekterna. Se vidare under 4.3 för diagnostik och rapporterade toleransvärden.

3.5 REPRESSION

Repressionshypotesen stipulerar att negativ psykosocial stress kan orsakas av ett samhällsklimat präglad av genomgripande politisk repression. För att kontrollera för denna mekanism behövs alltså data över storskaligt politiskt våld från statsmaktens sida. Projektet Political Terror Scale bidrar med två alternativ, baserat antingen på data från 2009 från Amnesty International (162 observationer) samt USA:s utrikesdepartement (178 observationer). Då de båda indexen är högt korrelerade ($r=0,78$) kommer det index med flest observationer att användas (Gibney, Cornett & Wood, 2013). I fall där observationer saknas, men finns tillgängliga i Amnestys data, imputeras dessa datapunkter.

Skalan har fem steg, i stigande ordning av våldsomfattning från rättssäkra länder helt utan repression, till länder med befolkningsomfattande statlig terror och dödligt politiskt våld. Detta är alltså inte en kontinuerlig variabel, vilket innebär att den inte bör användas i ursprungligt skick i en OLS-regression. Den kommer därför att kodas om till dummy-variabler, där steg 1 (ingen repression) används som baseline.

3.6 FÖRDELNING AV RESURSER

En av de mekanismer som diskuterats rör demokratiers förmåga att rikta resurser till de bäst behövande. Därmed behöver även omfördelning och ekonomisk ojämlikhet kontrolleras för. Två angreppssätt kan användas för detta ändamål. Å ena sidan kan man titta på output-sidan av omfördelning, dvs. fördelningen av rikedom på befolkningsnivå, exempelvis med hjälp av GINI-koefficienten. GINI mäter fördelning av förmögenhet enligt en Lorenz-kurva, så att 0 betyder perfekt jämlikhet (alla har exakt lika mycket) och 100 betyder perfekt ojämlikhet (en enda person har *all* förmögenhet). Dessvärre saknas mätpunkter för en stor del av de länder som ingår i mitt dataset, för den relevanta tidsperioden.

Ett annat angreppssätt är att titta på hur resurser faktiskt används. Två variabler är av intresse för denna undersökning i det avseendet. Till att börja med gäller det storleken på den offentliga sektorn som helhet. För det ändamålet kommer data över den

offentliga sektorns andel av BNP i procent att användas. Penn World Tables bidrar med dessa data i form av mätpunkter för 185 länder för 2009 (Heston, Summers & Aten, 2009). Ytterligare ett mått är offentliga utgifter specifikt på hälso- och sjukvården som andel av BNP, vilket återfinns i World Development Indicators för 187 länder för 2009 (World Bank, 2013).

3.7 PRESSFRIHET

En av de tidigare icke-distributiva mekanismer som föreslagits är pressfrihet. Denna variabel inkluderas därmed i form av Freedom House index Freedom of the Press. Indexet mäter graden av frihet för tryckta media, etermedia samt internet och tar hänsyn till saker som mängden regleringar av media, graden av politiska påtryckningar samt ekonomiska faktorer som påverkar människors tillgång till information. Skalan sträcker sig från 0–100 och finns tillgänglig för 193 länder för 2009 (Freedom House, 2014). Variabeln är ursprungligen kodad så att 0 motsvarar bästa möjliga pressfrihet och vice versa, men i denna analys kommer den för tolkningsbarhetens skull att inverteras så att högre värden motsvarar bättre pressfrihet.

3.8 UTBILDNING

Utbildningsnivå är även det en faktor som visat sig vara värdefull, både på individuell och kontextuell nivå, och även med inkomstnivå konstanthållen. Då den också kan samvariera med regimtypen (demokratier kan exempelvis tänkas spendera mer på utbildning än icke-demokratier) behöver den inkluderas i analysen för att undvika spuriösa resultat. Utbildningsnivån kommer att kontrolleras för genom att inkludera genomsnittligt antal fullbordade skolår i respektive land. Data kommer från Institute for Health Metrics and Evaluation och täcker 174 länder för 2009 (Gakidou et al, 2010).

4 RESULTAT

I denna sektion rapporteras resultaten av analyserna. Först presenteras översiktligt central- och spridningsmått för samtliga variabler. Därefter följer de regressionsanalyser som testar hypoteserna. Till sist kvalitetskontrolleras resultaten genom ett antal robusthetsanalyser.

4.1 DESKRIPTIVA MÅTT

Här följer deskriptiva mått för samtliga ingående variabler. Tabell 4.1 sammanfattar antal observationer, medelvärde och standardavvikelse, samt minimum och maximum.

Variabel	N	Medelvärde	Standardavvikelse	Min	Max	Bredd
<i>Förväntad livslängd</i>	185	68,9	10,0	46,7	83,0	36,3
<i>Demokrati</i>	193	6,7	3,1	0	10	10
<i>Ln av BNP per Capita</i>	179	8,7	1,3	5,7	11,1	5,4
<i>Autonomi</i>	193	9,7	4,0	0	16	16
<i>Repression</i>	179	2,5	1,1	1	5	4
<i>Pressfrihet</i>	193	52,8	24,4	1	90	89
<i>År av utbildning</i>	174	7,8	3,5	1	14,2	13,2
<i>Hälsoutgifter per Capita</i>	187	1067	1410	15,9	7960	7944,1
<i>Offentlig sektor, %</i>	185	12,4	9,3	3,1	53,6	50,5
<i>Statliga hälsoutgifter, %</i>	187	4,3	2,6	0,2	15,9	15,7

4.2 MODELLSKATTNINGAR

Samtliga estimerade modeller återges i tabell 4.2. Koefficienter och standardfel (inom parenteser) rapporteras trunkerade till fyra decimaler. Signifikansnivåer rapporteras enligt konvention med asterisker motsvarande *=95%, **=99% och ***=99,9%.

I modell 1 presenteras det råa sambandet mellan demokrati och medellivslängd, endast justerat för BNP per Capita. Eftersom variationsbredden i demokrati är mellan 0–10 innebär koefficienten på 0,4974 att skillnaden mellan botten och toppen av skalan motsvarar ungefär fem år: det vill säga, invånarna i en perfekt demokrati kan förväntas leva fem år längre än invånarna i en diktatur, när man statistiskt jämför länder med samma ekonomiska utvecklingsnivå. Detta är i linje med vad tidigare tvärsnittsstudier funnit.

I modell 2 justeras detta samband även för distributiva faktorer, alltså hälsoutgifter per capita, storleken på den offentliga sektorn samt statens utgifter på hälso- och sjukvård som andel av BNP. Ingen av dessa är dock i närheten av att vara signifikanta, och koefficienten för demokrati förändras endast marginellt: när dessa distributiva faktorer tas med motsvarar skillnaden mellan toppen och botten av demokratiskalan ungefär 5,5 år. Detta är i linje med H1.

I modell 3 introduceras även de icke-distributiva mekanismerna utbildning och pressfrihet. Som synes tappar här demokrativariabeln sin signifikans, men det är värt att notera att det är exakt på marginalen: signifikansnivån är i själva verket 94,1%, vilket får tolkas som en stark trend mot signifikans. Rent substantiellt stiger koefficienten ytterligare något. Utbildning visar sig dock vara ett ytterst starkt korrelerat, som med sin variationsbredd på 13 år motsvarar hela 9,5 års skillnad i medellivslängd mellan länder med minst respektive mest utbildning, när såväl ekonomisk utveckling som mer direkt hälsofrämjande resurser hålls konstanta. Då demokrati-koefficienten inte sjunker och är precis på gränsen till signifikans bör detta tolkas som att den eventuella effekten (i den mån resultaten tolkas i kausala termer) av utbildningsnivå är oberoende av demokrati och därmed inte är en mekanism för sambandet mellan demokrati och medellivslängd: med andra ord kan sambandet inte förklaras med att demokratier har en hälsoeffekt

tack vare satsningar på utbildning. Inte heller verkar det vara en fråga om pressfrihet, då denna variabel inte är statistiskt signifikant.

Tabell 4.2: Regressionsmodeller, OLS				
Variabel	Modell 1	Modell 2	Modell 3	Modell 4
<i>Demokrati</i>	0,4974*** (0,1538)	0,5516** (0,1792)	0,6713 (0,3530)	-0,2193 (0,3978)
<i>BNP per Capita</i>	5,8314*** (0,3692)	6,383*** (0,5275)	5.1981*** (0,6632)	4.6198*** (0,6552)
<i>Autonomi</i>	.	.	.	1,5653*** (0,3139)
<i>Repression: 2</i>	.	.	.	-2,4168 (1,3538)
3	.	.	.	-2,5066 (1,5531)
4	.	.	.	0,0454 (1,7378)
5	.	.	.	0,1341 (2,7241)
<i>Pressfrihet</i>	.	.	-0,0357 (0,0485)	-0,0926 (0,0493)
<i>Utbildning</i>	.	.	0,7266** (0,2082)	0,6205** (0,2076)
<i>Hälsoutgifter per Capita</i>	.	-0,0006 (0,0006)	-0,0003 (0,0006)	-0,0009 (0,0006)
<i>Offentlig sektor, %</i>	.	0,0575 (0,0573)	0,1090 (0,0625)	0,1617* (0,0672)
<i>Statliga hälsoutgifter, %</i>	.	0,0005 (0,2971)	-0,2689 (0,3220)	-0,4896 (0,3201)
R²	0,6575	0,6596	0,6692	0,7197
N	178	178	167	163

Modell 4 utgör den fullständiga modellen, där de två mekanismer som föreslagits här slutligen inkluderas. Här är det tydligt att demokrativariabeln tappar all sin betydelse – koefficienten byter tecken och signifikansen är mycket låg. Denna effekt fångas istället upp av variabeln autonomi, som med sina 16 skalsteg motsvarar hela 25 års skillnad i medellivslängd, vilket är i enlighet med H3b. Repression däremot har i denna modell ingen substantiell betydelse – koefficienterna är små och inget skalsteg är signifikant och H2b får således inget stöd.⁵ Vi kan också se att storleken på den offentliga sektorn här blir signifikant, så att en större offentlig sektor är signifikant korrelerat med högre medellivslängd. Värt att notera är också att pressfrihet i modell 4 uppvisar en trend mot signifikans, men med negativt tecken. Hur detta skall tolkas är inte helt uppenbart då det dels är mycket kontraintuitivt och dels strider mot empiriska resultat från tidigare studier (Wigley & Akkoyunlu-Wigley, 2011). En förklaring kan vara att denna effekt redan fångas upp av personlig autonomi.

4.3 DIAGNOSTIK

4.3.1 MULTIKOLINJÄRITET

Eftersom många av de inkluderade variablerna är relaterade – demokrati, autonomi och pressfrihet kan exempelvis antas vara relativt högt korrelerade med varandra – är multikolinjäritet ett potentiellt problem. Normalt är ett symptom på multikolinjäritet att man har koefficienter som är höga men utan att vara statistiskt signifikanta. Eftersom exempelvis autonomi i modell 4 trots detta är signifikant och demokrati minskar avsevärt i effektstorlek finns det inget som tyder på att multikolinjäritet skulle vara ett problem. Ett sätt att formellt undersöka saken är att titta på toleransvärden, dvs. hur mycket unik variation i variabeln som finns, som inte förklaras av de andra oberoende variablerna sammantagna. I tabell 4.3 presenteras toleransvärden för en regression med samtliga oberoende variabler, enligt modell 4 ovan.

⁵ Detta gäller även när hela skalan används istället för dummyomkodning, och även för samtliga cutoff-värden vid en binär uppdelning av skalan i låg/hög nivå av repression.

Tabell 4.3: toleransvärden skattade enligt modell 4	
Variabel	Tolerans
<i>Demokrati</i>	0,122
<i>Autonomi</i>	0,123
<i>Press</i>	0,137
<i>Hälsoutgifter per Capita</i>	0,246
<i>BNP per Capita</i>	0,249
<i>Utbildning</i>	0,329
<i>Statliga hälsoutgifter, %</i>	0,340
<i>Offentlig sektor, %</i>	0,645
<i>Terror - 2</i>	0,441
<i>Terror - 3</i>	0,361
<i>Terror - 4</i>	0,394
<i>Terror - 5</i>	0,662

Exakt var gränsen för vad som skulle betraktas som ett verkligt problem ska gå är svårt att säga med säkerhet, men en vanlig riktlinje är att värden under 0,2 kan vara suspekta och värden 0,1 är tecken på problematisk multikolinjäritet. Inga av toleransvärdena här understiger 0,1, men ett flertal understiger 0,2. De två till synes mest problematiska variablerna är demokrati och autonomi, som båda ligger runt 0,12. Då den ena av dessa i modell 4 ovan de facto är statistiskt signifikant (autonomi), och den andra (demokrati) uppvisar en stark trend mot signifikans utan kontroll för autonomi i modell 3 så finns

det dock inga skäl att misstänka problematisk multikolinjäritet heller i detta fall eftersom tillräcklig unik variation funnits för att hitta ett signifikant samband med utfallsvariabeln. Därmed kan vi utesluta att multikolinjäritet utgör ett avgörande problem för analysen.

4.3.2 HOMOSKEDASTICITET

För att testa huruvida datamängden uppfyller kravet på heteroskedasticitet, d.v.s. slumpmässig fördelning av feltermerna presenteras i diagram 4.1 en residualplot. Symptom på homoskedasticitet skulle vara om det fanns en tydlig trend i hur feltermerna är fördelade – om det exempelvis skulle gå att skönja en uppåtlutande eller sluttande trend, eller om spridningen varierar. Fyra relativt tydliga outliers kan skönjas (de fyra lägsta), men utöver dessa går det inte att utläsa någon tydlig trend vid en okulär inspektion. Spridningen är också något sånär slumpmässig, med en möjlig men i så fall mycket svag tendens till lägre spridning vid högre passade värden. Några uppenbara problem med homoskedasticitet verkar därmed inte föreligga.

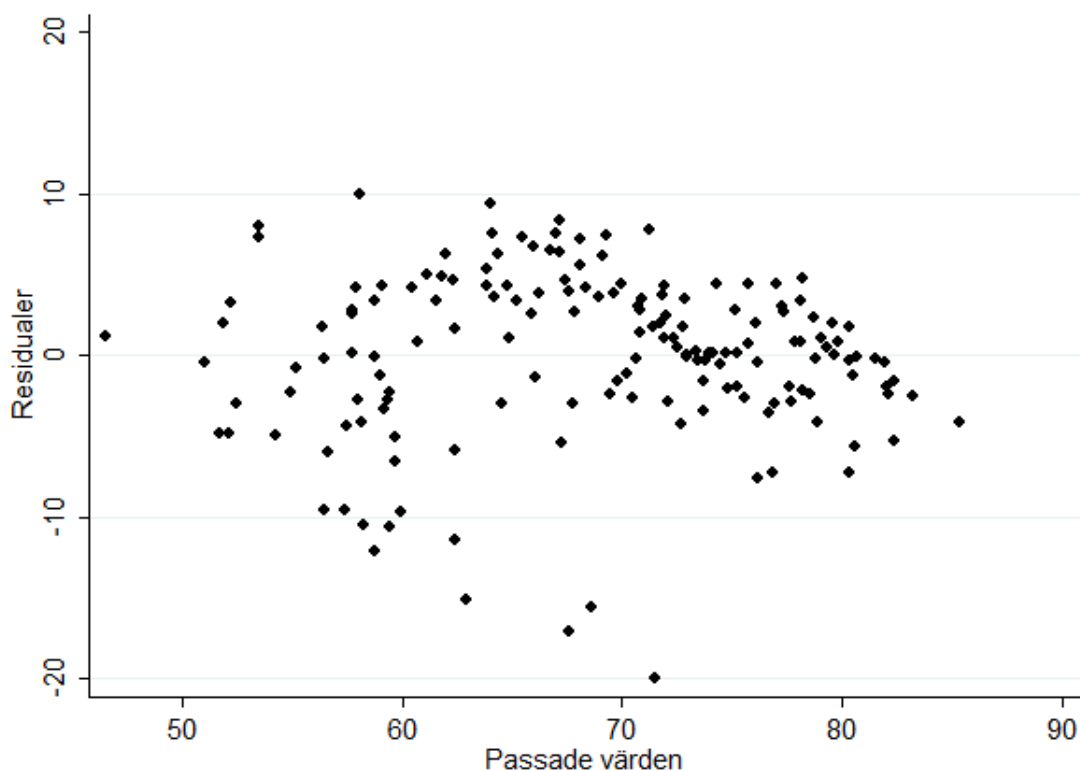


Diagram 4.1: residualplot, skattad enligt modell 4

5 DISKUSSION

Av de tidigare föreslagna mekanismer som inkluderats finns i den fullständiga modellspecifikationen visst stöd för en omfördelningseffekt, då en större offentlig sektor är korrelerat med högre medellivslängd i modell 4. Jämför man modell 3 och 4 blir det tydligt att autonomi och/eller repression agerar suppressorer för detta samband, då storleken på den offentliga sektorn är insignifikant i modell 3. Det är därmed också klart att den omfördelade effekt demokrater eventuellt har sannolikt är något mer komplex än det enkla kausaldiagrammet som presenterades inledningsvis (diagram 1.1) ger sken av. Det är också oklart exakt hur detta samband ser ut i verkligheten, rent mekanismiskt: är det en enkel effekt av att staten omfördelar resurser från resursstarka till resurssvaga grupper, eller är det andra karaktäristika hos länder med stora offentliga sektorer som ger upphov till detta samband? Något som är klart är att detta samband åtminstone *inte* beror på högre utgifter på sjukvård, då varken den totala mängden sjukvårdsutgifter, eller statens andel av dessa, verkar ha något samband med medellivslängden.

Givetvis är även den ekonomiska utvecklingsnivån mycket starkt signifikant, vilket är att förvänta – något annat hade varit tecken på att analysen är i grunden felaktig. Substantiellt blir sambandet något svårare än övriga variabler att tolka, då detta mått är logaritmerat för att möta OLS-antagandet om linjära samband, men approximativt kan man säga att en tredubbling av BNP per Capita ger ungefär fem extra levnadsår.⁶

Av de två hypoteser som denna studie ämnade testa har den ena funnit stöd och den andra falsifierats. Politisk repression verkar, givet de data som här analyserats, inte uppvisa någon korrelation med förväntad medellivslängd när ett antal andra tänkbara faktorer hålls konstanta. Några uppenbara suppressorvariabler som skulle kunna ändra detta ligger inte för handen. Därmed får repressionshypotesen här preliminärt betraktas som falsifierad. Möjligen kan man argumentera för att ett mer fin-maskigt mått på politisk repression skulle kunna ge andra resultat, eller att det mått som använts helt enkelt mäter *fel saker*. Politiskt våld drabbar inte nödvändigtvis alla lika hårt, vilket

⁶ Den naturliga logaritmen, eller talet e , är ungefär 2,7. Således vore det mer exakt att säga att när man multiplicerar BNP per Capita med 2,7 ökar den förväntade medellivslängden med 4,6 år.

skulle kunna leda till att den form av kronisk stress det skulle kunna leda till bara drabbar särskilt utsatta grupper eller förföljda minoriteter.

Autonomi å andra sidan uppvisar en mycket stark korrelation med förväntad medellivslängd när andra tänkbara mekanismer är kontrollerade för och fångar dessutom upp *all* kvarvarande korrelation mellan demokrati och medellivslängd. Det kvarvarande sambandet är inte bara mindre, utan icke-existerande. Några ytterligare mekanismer utöver de som undersökts här behöver således inte sökas. Det talar starkt för att autonomi är en central mekanism för att förstå sambandet mellan demokrati och folkhälsa och ger således stöd åt autonomihypotesen.

Substantiellt så är sambandet mycket starkt – att gå från botten till toppen av skalan, *ceteris paribus*, motsvarar en ökning av den förväntade medellivslängden med 25 år (eller sex år om man ökar mängden autonomi med en standardavvikelse), detta alltså även när jämförelsen rent statistiskt sker mellan länder med samma ekonomiska, materiella och distributiva förutsättningar, samt samma utbildningsnivå och grad av politisk repression och pressfrihet. Detta motsvarar nästan exakt samma ökning i medellivslängd som om ett land gick från att vara det fattigaste till det rikaste av alla analyserade länder, eller mer tre gånger så mycket som om man ökade antalet utbildningsår från det lägsta till det högsta mätvärdet (från ett år till 14 år). Magnituden av denna ökning överglänser vida den tidigare uppskattade effekten av demokrati och är så pass stor att den bör betraktas med viss tveksamhet.

Det finns dock flera frågetecken kvar kring dessa uppmätta samband. Dels har dessa frågetecken att göra med den design som använts och dels med inneboende begränsningar i de data som funnits tillgängliga. Vad gäller designen så är det, som nämnts tidigare, strikt talat omöjligt att göra några direkt kausala tolkningar. Det vi kan säga är endast att de uppmätta korrelationerna är i enlighet med en viss hypotes men inte med en annan, samt att dessa korrelationer inte kan förklaras av någon av de bakomliggande variabler som inkluderats i analysen. Det är inte omöjligt att det någon gång dyker upp en faktor som exempelvis både påverkar graden av autonomi och folkhälsan som inte kontrollerats för här. Därför bör slutsatserna ses som tentativa.

Ett problem med denna undersökning, i relation till tidigare fynd är också att det som undersökts här på grund av bristande datatillgänglighet är den momentana effekten av demokrati, autonomi, repression etc. Den tidigare litteraturen har dock funnit att den kumulativa effekten sannolikt är starkare (dock utan att undersöka de häri specificerade mekanismerna). Ytterligare ett problem, för hela fältet, är det antagligen betydligt mer komplexa kausala system som kopplar ihop de ingående variablerna. Ett enkelt exempel är att det också *samtidigt* skulle kunna vara så att mer välmående befolkningar lättare upprätthåller stabila politiska system, vilket ger en feedbackloop. Vidare visar det faktum att flera av de tidigare undersökta mekanismerna inte finner stöd i det datamaterial jag haft tillgängligt att resultaten till viss del kan vara avhängiga just detta material.

SLUTSATSER

På basis av den analys som presenterats här kan några huvudsakliga slutsatser dras, såväl specifika som mer generella. Å ena sidan kunde inte H3b falsifieras. Därmed bör det stå klart att personlig autonomi åtminstone är en mycket lovande kandidat för vilka mekanismer som kopplar regimtyp till medellivslängd, vilket har implikationer för hur detta forskningsfält bör utvecklas i framtiden. Denna typ av icke-distributiva mekanismer behöver tas på större allvar. Å andra sidan falsifierades H2b med emfas – en slutsats som dock bör ses som tentativ.

Om det trots den här studiens svagheter är så att sambandet mellan autonomi och livslängd är robust så finns det flera steg att ta med avstamp i resultaten. Nästa uppenbara uppgift blir att nysta upp begreppet autonomi: vad är det med autonomi, på samhällsnivå, som är hälsofrämjande? Vilka komponenter av autonomi är det som spelar roll? Det index som använts i denna undersökning bakar ihop en mängd olika aspekter av personlig autonomi, men alla dessa har inte nödvändigtvis samma effekt. Att nysta upp detta skulle både kunna dra nytta av, samt eventuellt ge många uppslag till, forskning om psykosocialt medierade hälsoeffekter på lägre nivå än regimtyp. Ytterligare ett steg som kan tas är att gå hela vägen ned till individnivån. Om den typ av

autonomi som undersökts här har en effekt på kontextuell nivå så kan det även ha en effekt på individuell nivå.

På en mer generell nivå bör något sägas om utvecklingspotentialen för den politiska epidemiologin som helhet. Den distinktion mellan regimtyper som använts här, den traditionella uppdelningen mellan demokratier och icke-demokratier, är inte den enda typen av regimkaraktäristika som tänkbart kan påverka folkhälsan. Det står således klart att det finns flera öppningar för att komplicera och vidare undersöka andra aspekter av regimtypen. Inom det statsvetenskapliga område som brukar kallas *jämförande politik* distingeras idag mellan en mängd olika typer av regimer – olika typer av icke-demokratiska regimer kan exempelvis mycket väl skilja sig åt dramatiskt. Skillnader mellan auktoritära och totalitära icke-demokratiska system kan exempelvis visa sig vara mycket viktig. Rent anekdotiskt vet vi att exempelvis många tidigare existerande kommunistländer hade mycket väl utbyggda sjukvårdssystem. Även mellan demokratier kan avgörande skillnader finnas med avseende på valsystem (majoritära kontra proportionella), grad av centralisering och institutionellt arv, dvs. *tidigare* regimkaraktäristika. Samtliga dessa frågor kvarstår att belysa utifrån ett folkhälsoperspektiv.

6 REFERENSER

Álvarez-Dardet, C. & Franco-Giraldo, A. (2006). "Democratisation and health after the fall of the wall". *Journal of Epidemiology and Community Health* 60.

Anderson, RN (1999). "Method for constructing complete annual U.S. life tables". *Vital and health statistics. Series 2, Data evaluation and methods research* ; no. 129.

Besley, T., Kudamatsu, M. (2006). "Health and Democracy". *The American Economic Review*. Vol. 96, No. 2.

Bosma H, Marmot MG, Hemingway H, Nicholson A, Brunner EJ, Stanfeld S. (1997) "Low job control and risk of coronary heart disease in the Whitehall II (prospective cohort) study". *BMJ*, 314:558–65.

Brunner, E.J., Davey Smith, G., Marmot, M., Canner, R., Beksinska, M. & O'Brien, J. (1996). "Childhood social circumstances and psychosocial and behavioural factors as determinants of plasma fibrinogen". *Lancet*, 347:1008-13.

Dahl, R (1989). *Democracy and its critics*. Yale University Press.

Freedom House (2013). *Freedom in the World and Freedom of the Press*. Publicerad online. Tillgänglig på <http://www.freedomhouse.org/report/freedom-world/freedom-world-2013>.

Franco, A., Álvarez-Dardet, C. & Ruiz, MT. (2004). "Effect of democracy on health: ecological study". *BMJ*, 329(7480): 1421–1423.

Gakidou, E., Cowling, K., Lozano, R. & Murray, C.J.L (2010). "Increased educational attainment and its effect on child mortality in 175 countries between 1970 and 2009: a systematic analysis". *Lancet*, 376: 959-974.

Ghobarah, HA., Huth, P. & Russett, B. (2004). "Comparative Public Health: The Political Economy of Human Misery and Well-Being". *International Studies Quarterly*, Vol. 48, Issue 1.

Gibney, M., Cornett, L., & Wood, R (2013). *Political Terror Scale 1976-2012*. Publicerad online. Tillgänglig på: <http://www.politicalterror scale.org>.

Hadenius, A. & Teorell, J (2005). "Assessing Alternative Indices of Democracy", C&M Working Papers 6, IPSA, August 2005. Tillgänglig på: http://www.conceptsmethods.org/working_papers/20050812_16_PC%206%20Hadenius%20&%20Teorell.pdf.

Heston, A., Summers, R. & Aten, B (2009). Penn World Table Version 7.1. *Center for International Comparisons of Production, Income and Prices vid University of Pennsylvania*.

Jendričko, T., Vidović, A., Grubišić-Ilić, M., Romić, Ž., Kovačić, Z (2009). "Homocystein and serum lipids concentration in male war veterans with posttraumatic stress disorder". *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, Volume 33, Issue 1.

- Khazaie, H., Saidi, MR., Sepehry, AA., Knight, DC., Ahmadi, M., Najafi, F., Parvizi, AA., Samadzadeh, S. & Tahmasian, M. (2013). "Abnormal ECG patterns in chronic post-ward PTSD-patients: a pilot study". *Int J Behav Med*, Vol. 20, Nr 1.
- Klomp, J. & de Haan, L. (2009). "Is the political system really related to health?" *Social Science and Medicine*, Vol. 69.
- Marshall, MG (2010). Polity IV Project: Political Regime Characteristics and Transitions, 1800-2010. Tillgänglig från <http://www.systemicpeace.org/polity/polity4.htm>.
- Marmot, M. G.; Rose, G.; Shipley, M.; Hamilton, P. J. (1978). "Employment grade and coronary heart disease in British civil servants". *Journal of Epidemiology and Community Health* **32** (4).
- Marmot, M. G.; Davey Smith, G.; Stansfield, S.; et al. (1991). "Health Inequalities among British civil servants: the Whitehall II study". *Lancet* **337** (8754).
- O'Donnell, K.; Brydon, L.; Wright, C.; Steptoe, A. (2008). "Self-esteem levels and cardiovascular and inflammatory responses to acute stress". *Brain, Behavior, and Immunity* **22** (8).
- Przeworski, A (1991). *Democracy and the market: political and economic reforms in Eastern Europe and Latin America*. Cambridge University Press.
- Roddenberry, A., Renk, K. (2010). "Locus of Control and Self-Efficacy: Potential Mediators of Stress, Illness, and Utilization of Health Services in College Students". *Child Psychiatry and Human Development*, Vol. 41, Issue 4.
- Safaei, K. (2006). "Is democracy good for health?" *International Journal of Health Services*, Vol. 36, No. 4.
- Schumpeter, J (1994). *Schumpeter – Om skapande förstörelse och entreprenörskap*. Ratio.
- Strike, PC & Steptoe, A. (2004). "Psychosocial factors in the development of coronary heart disease". *Progress in Cardiovascular Diseases*, Vol. 46, Issue 4.

Teorell, J., Charron, N., Dahlberg, S., Holmberg, S., Rothstein, B., Sundin, P & Svensson, R. (2013). The Quality of Government Dataset, version 20Dec13. University of Gothenburg: The Quality of Government Institute, <http://www.qog.pol.gu.se>.

Wigley, S. & Akkoyunlu-Wigley, A. (2011) "The impact of regime type on health: does redistribution explain everything?", *World Politics* 63, 647-677.

World Bank (2013). *World Development Indicators*. Washington DC: The World Bank Group. Publicerad online, 24 jan, 2013. Tillgänglig från <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>.

APPENDIX: LÄNDER

Följande 163 länder är inkluderade i den fullständiga analysen (modell 4, tabell 4.2):

Afghanistan, Albanien, Algeriet, Angola, Armenien, Argentina, Australien, Azerbajjan, Bahamas, Bahrain, Bangladesh, Belgien, Bolivia, Bosnien och Herzegovina, Botswana, Brasilien, Belize, Bulgarien, Burundi, Burkina Faso, Belarus, Cape Verde, Centralafrikanska Republiken, Chad, Chile, Colombia, Comoros, Congo, Congo (DR), Costa Rica, Cypern, Benin, Danmark, Dominikanska Republiken, Ecuador, Egypten, Elfenbenskusten, El Salvador, Ekvatorialguinea, Etiopien, Eritrea, Estland, Fiji, Fillipinerna, Finland, Frankrike, Djibouti, Gabon, Georgien, Gambia, Ghana, Grekland, Guatemala, Guinea, Guyana, Haiti, Honduras, Indien, Indonesien, Iran, Irak, Irland, Israel, Italien, Japan, Kazakstan, Jordanien, Kambodja, Kamerun, Kanada, Kenya, Kuwait, Kina, Kroatien, Kyrgyzstan, Laos, Libanon, Lesotho, Lettland, Liberia, Litauen, Luxemburg, Madagaskar, Makedonien, Malawi, Malaysia, Maldiverna, Mali, Mauretanien, Mauritius, Mexiko, Mongoliet, Moldavien, Montenegro, Marocko, Mozambique, Oman, Namibia, Nepal, Nederländerna, Vanuatu, Nya Zeeland, Nicaragua, Niger, Nigeria, Norge, Pakistan, Panama, Papua New Guinea, Paraguay, Peru, Polen, Portugal, Guinea-Bissau, Timor-Leste, Qatar, Rumänien, Rwanda, Ryssland, St Lucia, Sao Tome och Principe, Saudi-Arabien, Senegal, Serbien, Seychellerna, Sierra Leone, Singapore, Slovakien, Sri Lanka, Storbritannien, Solomonöarna, Sydkorea, Schweiz, Slovenien, Sydafrika, Spanien, Sudan, Surinam, Sverige, Swaziland, Syrien, Tajikistan, Thailand, Tjeckien, Togo, Trinidad och Tobago, Tyskland, UAE, Tunisien, Turkiet, Turkmenistan, Uganda, Ukraina, Ungern, Tanzania, Uruguay, Uzbekistan, Venezuela, Vietnam, Samoa, Yemen, Zambia och Österrike.

De länder som saknas är:

Andorra, Antigua och Barbuda, Barbados, Bhutan, Brunei, Burma, Dominica, Grenada, Jamaica, Kuba, Kiribati, Libyen, Lichtenstein, Malta, Marshallöarna, Monaco, Mikronesien, Nauru, Nordkorea, Palau, San Marino, St Kitts och Nevis, St Vincent och Grenadinerna, Somalia, Sydsudan, Taiwan, Tonga, Tuvalu och Zimbabwe.