

Tillväxtens djupa bestämningsfaktorer

ÖVERSIKTSARTIKEL

nr 2 2019 årgång 47

I denna uppsats ger jag en översikt av forskningen om den ekonomiska tillväxtens djupa historiska rötter. En insikt har under senare år vuxit fram att en mer fullständig analys av dagens väldiga skillnader i levnadsstandard måste utgå från de grundläggande institutionella skillnader som finns mellan länder. Jag beskriver först Norths institutionella teori och går därefter igenom forskningen kring hur evolution, klimat, geografi och biogeografi påverkat den ekonomiska utvecklingen sedan människans uppkomst i Afrika och sedan övergången till jordbruk. Slutligen diskuterar jag hur de allmänna insikterna från forskningen ovan har relevans för att förstå Sveriges långsiktiga ekonomiska utveckling.

OLA OLSSON

är professor i nationalekonomi på Handelshögskolan vid Göteborgs universitet. Hans huvudsakliga forskningsområden är utvecklingsekonomi, institutionell ekonomi samt långsiktig ekonomisk tillväxt. ola.olsson@economics.gu.se

Under senare år har akademiska nationalekonomer ägnat stort intresse åt frågan om den ekonomiska utvecklingens djupa bestämningsfaktorer. Detta intresse härrör sig till viss del från en växande insikt om att det inte går att på ett tillfredsställande sätt förklara de enorma skillnaderna i utvecklings- och inkomstnivåer mellan jordens länder med enbart standardmodellerna inom tillväxtteori, såsom *Solowmodellen* (Solow 1956), *Ramseys tillväxtmodell* (Ramsey 1928), eller Paul Romers *endogena tillväxtmodell* (Romer 1990). Grovt förenklat beskriver standardmodellerna på ett elegant sätt avancerade moderna ekonomier där individer gör rationella, intertemporala val av konsumtions- och sparandenivåer i en miljö med perfekta äganderätter och fria marknader som garanteras av en i modellen oftast osynlig statsmakt. Oavsett från vilken nivå en ekonomi startar så kommer starka konvergenskrafter att driva landet mot dess långsiktiga jämviktsnivå. I Solowmodellen bestämmer exogent givna parametrar, såsom sparandekvoten och den teknologiska utvecklingstakten, landets totala produktion. I Ramseymodellen spelar dessutom tidsdiskonteringsfaktorn och graden av riskaversion viktiga roller.¹

Även om dessa modeller är mycket användbara för att förstå dynamiken bakom avancerade ekonomiers konvergens mot en jämviktsnivå, så har de ett begränsat förklaringsvärde när det gäller att förstå skillnaden i ekonomisk utveckling mellan t ex Etiopien och USA. De båda ländernas BNP per capita för år 2017 är 1 899 respektive 59 531 USD, dvs den genomsnittliga amerikanen har en bruttonationalprodukt som är drygt 31 gånger högre än en genomsnittlig etiopier.² I Solows och Ramseys modeller är *kapitalet*

¹ Se Hassler m fl (2018) för en beskrivning av Romers endogena tillväxtmodell.

² Beloppen är köpkraftsparitetsjusterade och i nuvarande priser (World Bank 2018). Världens fattigaste land år 2017 var Centralafrikanska Republiken med en BNP per capita som bara motsvarade 1,2 procent av USA:s nivå.

(dvs fabriker, maskiner, etc) den centrala produktionsfaktorn vars utveckling över tid man försöker förklara i modellen. Men även om mängden kapital per arbetare är mycket större i USA än i Etiopien så kan inte dessa skillnader förklara att amerikanen har en 31 gånger högre BNP. Inte heller skillnader i arbetskraftens utbildningsnivå kan förklara mer än en begränsad del av skillnaderna i BNP. Men även de delar av skillnaden som förklaras av olika nivå på kapital och utbildning leder till frågan: Vad förklarar i sin tur dessa olika nivåer?

Såsom visats av bl a Hall och Jones (2001) så beror skillnaden i BNP-nivå mellan länder som USA och Etiopien till övervägande del på skillnaderna i produktivitet, som i sin tur härrör ifrån vad de kallar ländernas *sociala infrastruktur*. Enkelt uttryckt kan man säga att den sociala infrastrukturen består av hela det ramverk av institutioner och ekonomisk politik som politiker och individer agerar inom och som ofta har djupt liggande historiska rötter. Alla gängse standardantaganden i tillväxtmodellerna om perfekt fungerande marknader för kapital och arbetskraft, rationella och tålmodiga individer som fritt kan välja mellan att konsumera eller spara till en känd ränta, eller den endogena tillväxtteorins antaganden om förekomsten av en FoU-sektor som producerar patent för nya produkter som respekteras av alla, är framför allt en relevant beskrivning av tillväxtprocessen i samtida industrialiserade ekonomier. Antagandena är långt mindre relevanta för att förstå varför USA har en BNP per capita som är 31 gånger högre än i Etiopien, eller ens varför det tämligen perifera Storbritannien kunde börja att ekonomiskt dra ifrån det tidigare betydligt rikare och mäktigare Spanien fr o m 1700-talet. För att förstå dessa djupt liggande skillnader mellan olika länder i världen krävs en historisk analys av framväxten av deras *politiska och ekonomiska institutioner*.

1. Institutionernas betydelse

År 1993 fick ekonomhistorikern Douglass North (tillsammans med Robert Fogel) Ekonomipriset till Alfred Nobels minne för sin analys av institutionernas betydelse för ekonomisk utveckling. Efter sin utmärkelse kom Norths teorier att spela en mycket central roll för den framväxande analysen av ekonomiska institutioner. Hans mest citerade verk är boken *Institutions, Institutional Change and Economic Performance* (North 1990). I denna bok presenterar North den väldigt ofta använda definitionen av institutioner som "mänskligt utformade restriktioner som strukturerar politiska, ekonomiska och sociala interaktioner" (North 1990, s 1; egen övers). Institutionerna är alltså *spelreglerna* för en ekonomi, dvs de grundläggande regler inom vilka agenterna i en ekonomi fattar sina ekonomiska beslut och som därmed ger struktur åt det ekonomiska beteendet.

Institutionerna kan vara antingen *formella*, såsom lagstadgad privat äganderätt och skydd mot godtyckliga statliga övergrepp, eller *informella*, såsom sociala normer eller konventioner. *Politiska formella institutioner*,

såsom grundlagar eller konstitutioner, reglerar hur den politiska makten i ett land fördelas mellan lagstiftande och exekutiva maktcentra och hur representanter för folket och de traditionella eliterna selekteras. De ekonomiska institutionerna, såsom t ex köplagstiftning, äganderätt, associationsrätt, skråväsende etc, påverkas starkt av, och påverkar i sin tur, den politiska makten. Såsom Acemoglu m fl (2005a) påpekat kan formella institutioner vidare vara av *de jure*- eller *de facto*-karaktär. Exempelvis är många länders konstitution i juridisk mening (*de jure*) demokratisk medan styresskicket *de facto* snarare kan vara mer eller mindre autokratiskt (t ex dagens Ryssland eller Turkiet). Acemoglu m fl (2005a) skriver också om vikten av ett kluster av olika *inkluderande institutioner*, vilket förutom den mycket centrala privata äganderätten även innehåller pluralistiska och demokratiska institutioner med särskilda skydd mot minoriteter, som gör att alla samhällets medborgare har möjlighet att delta i den politiska processen. Vare sig i dagens värld eller historiskt har sådana starka inkluderande institutioner varit särskilt vanliga.

Acemoglu m fl (2001) utgår från Norths institutionella teori och studerar hur den koloniala eran (ca 1500–1960) påverkade den ekonomiska och politiska utvecklingen i framför allt Afrika och Amerika. Författarna visar hur kolonialmakternas strategier vad gäller institutionell utveckling kraftigt skilde sig åt i de koloniserade områdena. I områden där tropiska sjukdomar inte var ett stort problem, där möjligheterna för europeiskt jordbruk var goda och där befolkningstätheten inte var alltför hög, kunde européerna själva slå sig ned och skapa samhällen efter europeisk avbild med privata äganderätter och inkluderande institutioner. Exempel på sådana områden var Nordamerika, Australien och Sydafrika.

I områden där dödligheten i sjukdomar däremot var hög och där europeiskt jordbruk fungerade mindre väl, slog sig enbart ett fåtal européer ned och tenderade att i stället försöka exploatera lokalbefolkningen för kortsiktig ekonomisk vinning. Berömda sådana exempel är spanjorernas exploatering av lokalbefolkningen för arbete i silvergruvorna i Bolivia under det s k *mitasystemet* (ca 1500–1800) eller det brutala belgiska koloniala styret i Fristaten Kongo (1885–1908) under kung Leopold II. Dessa kolonialstater karaktäriserades av *extraktiva institutioner* med svaga rättigheter för individerna och dessa institutioners primära syfte var att berika de europeiska kolonisatörerna.

Acemoglu m fl (2001, 2002) argumenterar för att dessa svaga och skadliga institutioner tenderade att bestå, dvs vara *persistenta*, även efter att kolonialmakterna lämnat landet och länderna blivit oberoende. De skadliga institutionerna förklarar i sin tur varför länder som Bolivia och Demokratiska republiken Kongo fortfarande är mycket fattiga. Men hur kan man bevisa kausaliteten från institutionernas kvalitet till ekonomisk utvecklingsnivå? Sannolikt går ju påverkan åt båda håll så att en dålig ekonomisk utveckling också leder till svaga institutioner, konflikt och politisk instabilitet.

För att råda bot på denna *identifikationsproblematik* vad gäller kausalite-

ten mellan institutioner och ekonomisk utvecklingsnivå, använder sig Acemoglu m fl (2001) av en instrumentalvariabel (IV): den historiska dödligheten per år i tropiska sjukdomar bland nybyggare, mätt i termer av dödsfall per 1 000 personer. Hypotesen i Acemoglu m fl (2001) är att det råder ett negativt samband mellan sådan ”nybyggardödlighet” (*settler mortality*), å ena sidan, och graden av europeiska bosättningar, samt institutionell kvalitet, å den andra sidan. Forskarna visar att ett statistiskt starkt negativt samband finns mellan nybyggardödlighet och samtida institutionell kvalitet, vilket gör att de framgångsrikt kan gå vidare och använda nybyggardödlighet som en IV för institutioner för att utvärdera deras kausala effekt på ekonomisk utvecklingsnivå. Som väntat visar det sig att institutionernas styrka (vad gäller framför allt privat äganderätt) har en positiv inverkan på ekonomisk utvecklingsnivå.

Acemoglu m fl (2001) är ett av de mest omdiskuterade och inflytelserika forskningsarbetena inom den långsiktiga tillväxtlitteraturen. Framför allt har dock Acemoglu m fl (2001, 2002, 2005a) inspirerat en stor mängd forskning kring kolonialismens effekter på samhällen, t ex hur den temporalt varierande exponeringen för kolonialism påverkat den nuvarande styrkan i demokratiska institutioner (Olsson 2009), slavhandelns långsiktiga effekter på graden av tillit bland dagens afrikaner (Nunn och Wantchekon 2011) och hur den koloniala geografiska uppdelningen av Afrika ledde till delade etniska grupper och ökad konflikt (Michalopoulos och Papaioannou 2016). Acemoglu m fl (2005b) visar dessutom att västeuropeiska städer som var starkt involverade i Atlanthandeln växte snabbare befolkningsmässigt fram till den industriella revolutionen än städer som inte hade tillgång till Atlanten. En stor del av denna forskning finns sammanfattad i den populärvetenskapliga boken *Why Nations Fail* (Acemoglu och Robinson 2012).³

2. Klimat, biogeografi, jordbruk och tidiga stater

En central fråga som forskningen kring kolonialismen inte svarar på är varför det var just länderna i västra Europa som skulle komma att dominera större delen av övriga världen från ca år 1500. Varför var det spanjorerna som kom till Amerika och började exploatera den indianska befolkningen, i stället för tvärtom? Detta är den inledande frågeställningen i geografen Jared Diamonds mycket inflytelserika verk *Guns, Germs and Steel: The Fates of Human Societies* (Diamond 1997).

Diamonds analys börjar under stenåldern när alla mänskliga samhällen på jorden fortfarande var jägar- och samlarsamhällen. Den centrala händelsen i Diamonds verk är övergången från jägarstenåldern till bofasta jordbrukarsamhällen. Detta skedde allra tidigast i den skördiga halvmånen i Mellanöstern, som i dag innefattar Israel, Palestina, Jordanien, Libanon och Irak, för ca 12 000 år sedan. I detta medelhavsklimat med bördiga jordar,

³ För en recension av denna bok, se Olsson (2012).

vinterregn och god tillgång till lämpliga vilda växter och djur för domesticering, blev allt större grupper efter hand bofasta i permanenta byar där man odlade vete och korn och kontrollerade hjordar med tämjda getter och grisar.⁴

Exakt varför människor i Mellanöstern övergick till att bli bofasta jordbrukare är en mycket omdebatterad fråga bland arkeologer, antropologer, utvecklingsekonomer och, mer nyligen, paleoklimatologer. Som påvisats av otaliga analyser genom åren var den s k *neolitiska revolutionen* ganska säkert förknippad med en lägre levnadsstandard än i jägar- och samlarsamhällena.⁵ I en nyutkommen bok argumenterar t ex James Scott (2017) för att de tidiga jordbruksbyarna måste ha varit rena häxkittlarna av nya mikrober där människor samsades om utrymmet med olika djur som antingen medvetet domesticerats, såsom hundar, katter, får och getter, eller som gradvis attraherats av den stora koncentrationen av matavfall, människor och djur, såsom råttor, löss, myggor och en mängd parasiter. Av allt att döma levde människorna i dessa byar kortare än jägarna, de var kortare till växten, hade mer slitna leder vid sin död, måste ofta ha lidit av protein- och vitaminbrist på grund av en ensidig, vetebaserad kost, samt ofta ha fallit offer för smittsamma sjukdomar som smittkoppor och influensa som inte tidigare existerat i jägarsamhällena (Diamond 1997; Scott 2017). Trots alla hälsorisker ledde jordbruket till en snabb befolkningsökning tack vare att bofasta kvinnor kunde föda många fler barn än jägare som ständigt bytte boplatser och där småbarn därför var en större belastning.

Någon enkel förklaring till varför människorna i Mellanöstern övergick till jordbruk någon gång efter 10000 fvt finns inte. En vanlig uppfattning är att snabba klimatförändringar vid denna tid måste ha spelat en viktig roll. Figur 1 visar temperaturavvikelsen från nutid i Antarktis under de senaste 20 000 åren. Dessa temperaturavvikelser ger en översiktsbild över hur klimatet bör ha utvecklats också på det norra halvklotet. Den allmänna tendensen från ca 18000 fvt var en snabb uppvärmning av jorden efter istidens maximala utbredning, men denna hastiga regn- och temperaturökning fick ett abrupt avbrott under den s k *Yngre Dryas*-perioden (ca 10800–9700 fvt) då betydligt kallare och torrare förhållanden plötsligt återkom. Denna relativt korta köldperiod tog, i sin tur, ett tämligen plötsligt slut med nya dramatiska temperaturökningar fram till 9700 fvt.⁶

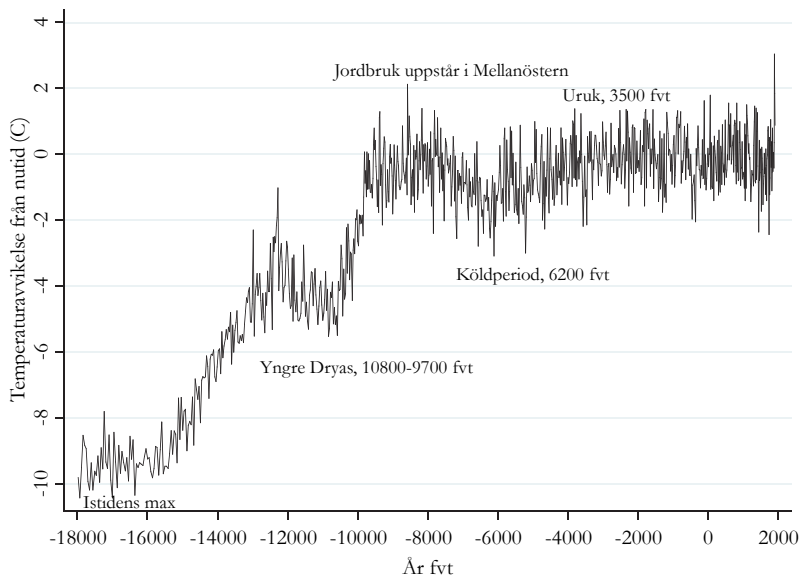
Kort efter *Yngre Dryas* övergick alltfler människor i Mellanöstern till jordbruk. Enligt den s k *närhetshypotesen* tvingades befolkningen i den bördiga halvmånen under *Yngre Dryas* att koncentreras i de mest bördiga områdena, vilket begränsade deras mobilitet och ledde till en förhöjd

⁴ En art sägs vara domesticerad när dess gener och beteende har modifierats för mänskliga syften till den grad att den har svårt att klara sig i vilt tillstånd. Övergången till jordbruk definieras av att användandet av domesticerade arter dominerar näringsintaget i en befolkning.

⁵ Ordet ”revolution” är inte en helt tillfredsställande benämning då förändringen tog åtminstone flera århundraden.

⁶ Runt år 9800 fvt steg temperaturen i Antarktis med två grader Celsius på bara ett par generationer (se figur 1).

Figur 1
Temperaturavvikelse
från nutid, 18000 fvt
– 2000 vt



Ann: Figuren visar temperaturavvikelse i grader Celsius från nutid uppmätt i iskärnor vid Antarktis från istidens maximala utbredning ca 18000 fvt till 2000 vt. Viktiga historiska skeenden är utmärkta i figuren.

Källa: Egen figur baserad på data från Jouzel m fl (2007).

lokal befolkningstäthet (Childe 1928). Vid dessa befolkningscentra uppstod så det bofasta jordbruket som en spontan anpassning till det sämre klimatet och den nya livsstilen levde kvar även efter att klimatet förbättrats. Teorin har varit mycket omdiskuterad, men de flesta forskare verkar ense om att Yngre Dryas troligen spelade en viktig roll för den neolitiska revolutionen, även om det finns varierande uppfattningar om de exakta mekanismerna.

Varför skedde övergången till jordbruk först i Mellanöstern? En av Diamonds (1997) centrala hypoteser är att det var en unikt god tillgång på lämpliga vilda växter och djur för domesticering som gjorde att övergången skedde först i Mellanöstern. Bland annat argumenterar han för att tillgången på vilda gräsarter med näringsrika frön, liksom förekomsten av relativt lätt kontrollerbara däggdjur av lämplig storlek, var unikt stor i det östra Medelhavsområdet, vilket gjorde att domesticering skedde först här. Domesticering av växter och djur skedde sedan oberoende i ett litet antal kärnområden, såsom Kina, Nya Guinea, Afrika samt Central- och Sydamerika, och användningen spreds snart över stora områden.

Den neolitiska revolutionen innebar dramatiskt förändrade livsvillkor för människan. Såsom argumenterats av bl a Johnson och Earle (2000) och Scott (2017) kan det nya bofasta livet i de trånga jordbruksbyarna tillsammans med en mängd nya husdjur, parasiter och bakterier betecknas som en *självdomesticering* av homo sapiens. Enligt den evolutionära logiken hade de individer som lättare kunde anpassa sig till den nya livsstilens enformiga

matproduktion, mindre mobilitet och större utsatthet för smittsamma sjukdomar en större sannolikhet att överleva och frodas, vilket i sin tur gav deras gener en större reproduktiv framgång. På detta sätt förändrades det mänskliga beteendet på ett genomgripande sätt i områden där jordbruk praktiserades under en lång tid.

Jordbruk baserat på olika sädesslag samt grisar och getter gjorde det nu möjligt att spara och omfördela produktion. I jägar- och samlarsamhällen är sparande i princip omöjligt på grund av ständiga omflyttningar. Möjligheten till sparande möjliggjorde också kontrollerade intergenerationella överföringar av resurser, dvs föräldrar kunde låta barn eller släktingar arva deras produktionskapital i form av t ex land, kreatursbestånd, bostäder och vapen. Relativt starka släkter eller grupperingar kunde dessutom lägga beslag på andra släkters besparingar. Detta gav upphov till en högre grad av ekonomisk och politisk stratifiering där nya samhällseliga institutioner kopplade till äganderätter och arv utvecklades. Familjen och ätten fick en betydligt viktigare roll än i jägar- och samlarsamhällena, där en hög grad av jämlikhet är typiskt förekommande.⁷ Ekonomisk ojämlikhet kan alltså sägas ha sitt ursprung i den neolitiska revolutionen.

Den kanske allra mest centrala delen i Diamonds (1997) teori är att de samhällen som tidigt utvecklade jordbruk fick ett betydande och kanske avgörande försprång i den sociala och ekonomiska utvecklingen. De tidiga jordbruksbyarna utvecklades snart till allt större städer med en härskande elit, kultplatser och skyddsvallar mot fiender och översvämningar. I Mesopotamien (södra Irak) började invånarna snart att använda konstbevattning, dvs en mycket avancerad form av kollektivt handlande, vilket något senare introducerades även längs Nilen. Runt år 3500 fvt uppstod den första stadsstaten i Uruk med en centralmakt som via kolonisation kontrollerade ett stort område i nuvarande Irak. Cirka 3100 uppstår den andra staten i historien då hela Nildalen i Egypten förenas under en härskare (Borcan m fl 2018a). Skriftspråk, beskattning och konstruktionen av massiva monument som tempel, murar och pyramider följde snart med en komplexitet som aldrig tidigare skådats.

Flera ekonomer har på senare tid studerat uppkomsten av jordbruk och statsbildningar och vilken betydelse dessa historiska processer haft för länders långsiktiga ekonomiska utveckling ända fram till nutid. Diamond (1997) argumenterar för att den grundläggande anledningen till att den västra delen av Eurasien (Mellanöstern, Europa och Nordafrika) skulle komma att dominera andra kontinenter såsom Amerika, Australien och Afrika söder om Sahara var att hela paketet med jordbruk, befolkningstillväxt, självdomesticering, statsbildningar, erfarenhet av politiska intriger, krig, teknologisk utveckling och motståndskraft mot smittsamma sjukdomar, utvecklades först i detta område och gav européerna ett försprång i den ekonomiska och sociala utvecklingen med tusentals år som gjorde att

⁷ Se t ex Mulder m fl (2009) för en studie av ojämlikhet och förmögenhetsutveckling bland 21 befolkningar med jägare-samlare, boskapsskötare och jordbrukare.

de från år 1500 vt relativt enkelt kunde kolonisera de amerikanska och afrikanska landområdenas befolkningar.

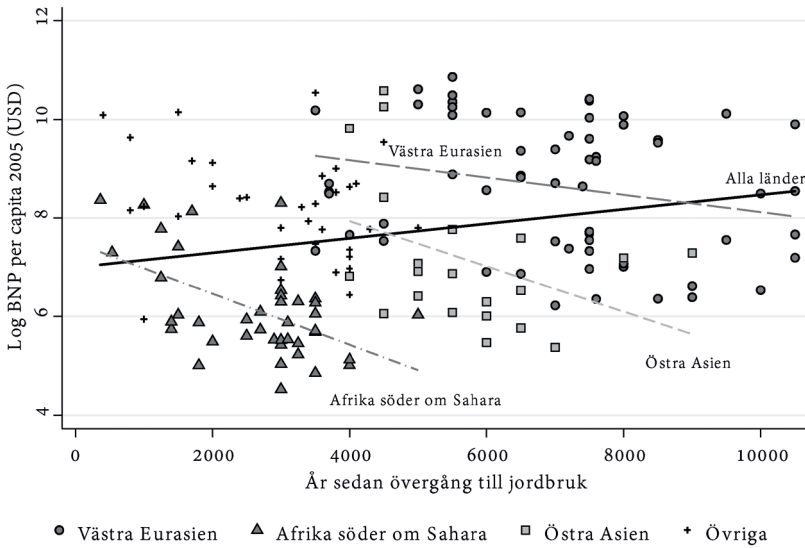
Avspeglas detta tidiga försprång fortfarande i dag om man ser till fördelningen av välstånd över jordens länder? I två artiklar undersöker Douglas Hibbs och jag denna fråga (Hibbs och Olsson 2004; Olsson och Hibbs 2005). Den huvudsakliga förklaringsfaktorn i dessa studier är den regionala tillgången på lämpliga vilda växter och djur för domesticering, såsom det definierats av Diamond (1997) ovan. Vi skapade data på den ursprungliga förekomsten av vilda gräsarter med omfattande frökapslar och däggdjur över 45 kg för alla jordens länder och kallade variabeln för *Bio Conditions*. Variabeln visade sig fortfarande år 1997 ha ett starkt positivt och statistiskt signifikant samband med BNP per capita. Detta gav alltså stöd till Jared Diamonds hypotes om att det finns en betydande persistens i ekonomisk utveckling allt sedan stenåldern.

Våra biogeografiska data för jordens länder har sedan dess använts i ett antal studier.⁸ I en uppföljning av slutsatserna i Olsson och Hibbs (2005) konstaterar Olsson och Paik (2013) att det även finns ett generellt positivt samband i ett tvärsnitt över alla länder i världen mellan antal år sedan övergången till jordbruk och nuvarande nivåer av BNP per capita. Figur 2 visar det linjära regressionssambandet mellan variablerna, vilket är i linje med Diamonds (1997) allmänna hypotes.

Som framgår av figuren råder dock ett negativt samband mellan antalet år sedan övergången till jordbruk och nuvarande inkomstnivåer inom samtliga tre oberoende spridningsområden för den neolitiska revolutionen: Västra Eurasien (Europa, Mellanöstern och Nordafrika), Östra Asien (länderna öster om Indien), samt Afrika söder om Sahara. Olsson och Paik (2013) fokuserar särskilt på de ca 60 länderna och närmare 1 400 regionerna i Västra Eurasien och visar att det råder ett starkt och statistiskt signifikant negativt samband mellan tid sedan övergången till jordbruk och nuvarande inkomstnivåer. Bland de nuvarande länder inom Västra Eurasien som övergick till jordbruk redan för 10 500 år sedan finns Irak, Egypten och Syrien, som i dag samtliga är relativt fattiga och politiskt instabila länder. I andra änden av fördelningen finns Sverige och de övriga skandinaviska länderna, som inte fick jordbruk förrän runt 4000 fvt men som nu är betydligt rikare än länderna i den västerländska civilisationens kärnområde.

Hur kan vi förklara de till synes oförenliga lutningarna på regressionslinjerna i figur 2? Olsson och Paiks (2013) tolkning är att den tidiga övergången till jordbruk gav Västra Eurasien som helhet ett försprång i utvecklingen som fortfarande gör att det genomsnittliga landet i regionen är rikare än i andra regioner. Inom Västra Eurasien var det dock en klar nackdel på längre sikt att först gå mot jordbruk och statsbildningar. De tidiga stadstaterna i Mesopotamien tenderade att vara starkt autokratiska och attraherade snart attacker från ”barbariska” grannfolk, vilket tvingade de högtstående städerna till ständig krigsberedskap. Dessa omständigheter, tillsammans med

⁸ Se Spolaore och Wacziarg (2013) för en översikt av denna forskning.



Figur 2
Samband mellan
BNP per capita år
2005 och antal år
sedan övergång till
jordbruk

Anm: Figuren visar det linjära sambandet mellan den loggade nivån av BNP per capita år 2005 i USD och år sedan övergången till jordbruk för 158 länder. Cirkelar visar länder i Västra Eurasien (Europa, Mellanöstern och Nordafrika), kvadrater visar länder i Östra Asien (länder öster om Indien), trianglar visar länder i Afrika söder om Afrika och plustecken visar övriga länder. Figuren visar också tre negativt lutade linjära samband inom de tre förstnämnda spridningsområdena för jordbruk. Den anpassade regressionslinjen (OLS) för alla länder är $\text{Log GDP per capita } 2005 = 6,99^{***} + 0,000147^{***} \times \text{År sedan övergång till jordbruk}$, där *** indikerar signifikans på 1-procentsnivån.

Källa: Egen figur baserad på data från Olsson och Paik (2013).

ett stort beroende av konstbevättning, bidrog till att de tidiga flodbaserade statsbildningarna kom att karaktäriseras av autokratiska institutioner med svaga rättigheter för individerna.⁹ Detta var, i sin tur, en nackdel för den ekonomiska utvecklingen på lång sikt.

I en relaterad artikel hävdar Olsson och Paik (2016) att även människornas informella institutioner, dvs deras normer och kultur, bör ha påverkats starkt av tusentals år av självdomesticering i de trångbodda jordbruksbyarna i Mellanöstern. Det sociala trycket måste ha favoriserat individer som accepterade en *kollektivistisk* kultur, kännetecknad av en låg självkänsla, stark lydnad, ödestro och en acceptans för att gruppens och ättens intressen alltid var viktigare än individens. De som i stället hade *individualistiska* normer, dvs en hög självkänsla, låg benägenhet till okritisk lydnad och en stark prioritering av de egna målen framför gruppens, riskerade att antingen uteslutas eller gå under.¹⁰ Olsson och Paik (2016) argumenterar för att det med stor sannolikhet var människor med denna typ av individualistiska kultur som lämnade Mellanöstern och koloniserade nya områden nordväst-

⁹ Bentzen m fl (2017) visar att länder och regioner som är beroende av konstbevättning fortfarande i dag tenderar att vara mindre demokratiska.

¹⁰ Begreppen kollektivism och individualism har sitt ursprung i socialpsykologin men har på senare år använts inom stora delar av samhällsvetenskapen. Se t ex Fincher och Thornhill (2014) för en uttömmande karaktärisering och operationalisering av begreppen.

terut och därigenom spred jordbruket över Europa.¹¹ Efter en lång paus i Nordeuropa nådde en fronttrupp av jordbrukare till slut Sverige ca 4000 fvt. Enligt Olsson och Paik (2016) kan detta migrationsmönster av individualistiska pionjärer bidra till att förklara varför befolkningen i Norden fortfarande i dag är extremt individualistisk, medan människor i sydöstra Medelhavet är betydligt mer kollektivistiska.

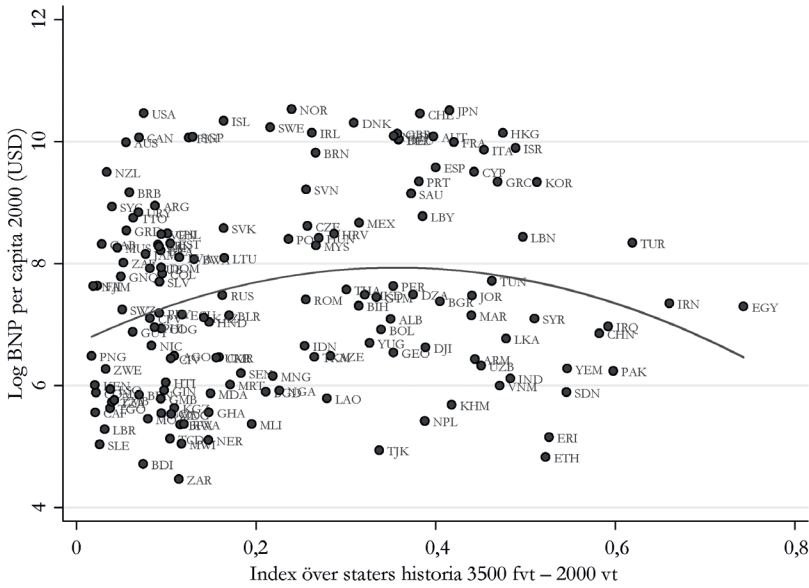
Inte bara formella institutioner utan även kulturen kan alltså spela stor roll för den långsiktiga ekonomiska utvecklingen. Gorodnichenko och Roland (2017) argumenterar för att folkgrupper med en kollektivistisk kultur ofta har lättare för att producera kollektiva varor, medan en individualistisk kultur främjar risktagande och innovation. Författarna visar att länder som domineras av en individualistisk kultur har haft en högre tillväxt i modern tid.

Som vi såg ovan fanns en tydlig progression över tid från tätbefolkade jordbruksbyar till socialt stratifierade städer och så småningom uppstod tidiga stadsbildningar i dessa städer. I Egypten förenades flera städer under en kung omkring 3100 fvt och liknande processer skedde senare i Kina och i Centralamerika. Bockstette m fl (2002) utvecklade tidigt ett index över ländernas erfarenhet av statsbildningar från år 1–1950. Borcan m fl (2018a) kompletterade dessa data med alla nuvarande länders historiska erfarenhet av statsbildningar från de allra första staterna (Uruk, 3500 fvt) till år 2000. Borcan m fl (2018b) visar att det i snitt tog 3 400 år i jordbrukets ursprungliga kärnområden från domesticering av växter och djur till att stater såg dagens ljus.

Var det då en långsiktig fördel att tidigt övergå till statsorganisation? I linje med Jared Diamonds huvudsakliga teori om betydelsen av att ha ett ekonomiskt och politiskt försprång finner Bockstette m fl (2002) att en längre erfarenhet av stater i länder som Kina och Egypten är förknippad med starkare institutioner och högre modern tillväxt. När Borcan m fl (2018a) använder sitt utvidgade index som går tillbaka till samtliga staters tidigaste ursprung, visar det sig att sambandet mellan en lång historia av stater och den samtida ekonomiska utvecklingsnivån snarare har formen av ett omvänt u (se figur 3). Länder med mycket gamla stater, såsom Iran (IRN), Irak (IRQ) och Pakistan (PAK) till höger i figuren, tenderar i dag att vara relativt fattiga, liksom länder med en mycket kort statshistoria, såsom Zimbabwe (ZWE) och Papua Nya Guinea (PNG) till vänster i figuren. De rikaste länderna har typiskt sett en medellång statshistoria, såsom Norge (NOR) i figurens mitt.

För att förstå de mer exakta mekanismerna för hur staters historia påverkar den ekonomiska utvecklingen över tid krävs en mer utvecklad teori om hur staters aktivitet och kapacitet växer fram på lång sikt. I en berömd bok argumenterar Tilly (1990) för att de ständiga krigen mellan Europas relativt fragmentiserade stater tvingade fram en stark förmåga att beskatta

¹¹ Se t ex Bazzi m fl (2018) som visar att nybyggarna som befolkade den amerikanska Västern hade en stark individualistisk kultur.



Figur 3
Icke-linjärt samband
mellan BNP per capita
år 2000 och index
över samtida länders
erfarenhet av stater

Ann: Figuren visar det linjära sambandet mellan den loggade nivån av BNP per capita år 2000 i USD och ett index över samtida länders erfarenhet av stater 3500 fvt – 2000 vt för ca 154 länder från Borcan m fl (2018a). Varje cirkel visar ett land med en isokod på tre bokstäver. Den anpassade kvadratiske regressionslinjen är statistiskt signifikant på 1-procentsnivån.

Källa: Egen figur baserad på data från Borcan m fl (2018a).

befolkningen och använda skatterna till militärt försvar och andra kollektiva varor. Besley och Persson (2009) presenterar en modell över hur stater kan investera i *juridisk och fiskal kapacitet*, som tillsammans utgör de centrala komponenterna i vad de beskriver som *statskapacitet*. I sin empiriska analys finner författarna att erfarenheterna av externa konflikter t o m 1975 är positivt korrelerade med samtida institutionell kvalitet i bred mening, privat äganderätt (juridisk kapacitet) och skatternas andel av BNP (fiskal kapacitet). Litteraturen om historisk statskapacitet har under det senaste decenniet blivit ett mycket aktivt forskningsområde.¹²

3. Evolution och samarbete

På senare år har ekonomer börjat studera ännu djupare historiska förklaringar till människors institutioner och beteenden. En återkommande fråga inom beteendekonomin är varför samarbetar människor i så hög grad och varför är de t o m villiga att utföra kostsamma bestraffningar av individer som inte samarbetar. En stor mängd evidens från ekonomiska experiment tyder på klara avsteg från den enklaste ekonomiska modellen över nyttomaximerande, atomistiska individer som enbart ser till den egna nyttan.

Ekonomerna Samuel Bowles and Herbert Gintis har i ett stort antal

¹² Se Johnson och Koyama (2017) för en översikt av denna litteratur.

artiklar använt insikter från biologi, antropologi och socialpsykologi för att förstå hur mänskligt samarbete uppstått långt tillbaka i tiden.¹³ Det verkar finnas en ganska stor samstämmighet bland forskarna på området att vad som framför allt särskiljer homo sapiens från närbesläktade arter som schimpanser och gorillor är just hennes unika förmåga till komplexa samarbeten med en stor mängd personer och även med främlingar (Henrich 2016). Ur evolutionär synvinkel kan kostsamma samarbeten mellan individer dock initialt verka kontraintuitivt. Den engelska termen *fitness* definieras ungefär som individens förmåga till *reproduktion*, dvs att få barn. Ju mer resurser, såsom mat och produktionsverktyg, som individen kontrollerar, desto större *fitness* och desto större chans att just den individens gener får leva vidare. Detta borde tala för att individen i huvudsak ser till att äta och äga själv, annars minskar ju hens förmåga till reproduktion.

Som först påpekats av Hamilton (1964) kan det dock vara rationellt ur evolutionär synvinkel att samarbeta med nära släktingar eftersom ju dessa delar en stor del av individens egna gener. Denna teori, kallad *kin selection*, fick stort genomslag och kan förklara varför samarbete trots allt observeras inom många arter. Enligt Bowles och Gintis (2011) kan det ha varit så att logiken med samarbete baserat på *kin selection* gradvis kom att även omfatta andra personer i gruppen, såsom vänners barn (vilka männen i gruppen ibland eventuellt ändå misstänkte var deras egna).

I en berömd artikel visar Trivers (1971) hur samarbetsinriktade individer under vissa omständigheter kan uppnå *reciprocal altruism*, dvs ett ömsesidigt gynnsamt samarbete även med främlingar. Utgångspunkten i Trivers (1971) är ett klassiskt fångarnas dilemma-spel där den unika Nashjämvikten är att inte samarbeta. Om det dock t ex är så att individerna vid upprepade tillfällen har anledning att mötas i den givna spelsituationen och om vinsten av att samarbeta är relativt stor, så är sannolikheten större att de faktiskt lyckas nå en jämvikt som båda tjänar på. Båda individernas *fitness* och reproduktiva framgång ökar i detta fall och gener för samarbete blir allt vanligare i populationen som helhet.

Utan en stat som skyddar individerna mot våld och övergrepp finns dock en gräns för hur många människor en individ kan samarbeta med. En människa kan minnas mer än 100 personers ansikten och ha en vag uppfattning om deras förväntade beteendemönster, men det är omöjligt att minnas 100 000 individer. Denna avvägning leder till att distinkta grupper formas som definierar sin tillhörighet och särskiljer sig mot andra genom utsmyckning, vanor, ritualer och språk. Individer samarbetar ofta inbördes i gruppen men är djupt misstänksamma mot individer som tillhör ”ut-grupper” (Johnson och Earle 2000). Under stenåldern fanns troligen hundratusentals sådana små grupper överallt på jorden. I isolerade trakter såsom Papua Nya Guineas högland finns fortfarande många hundra distinkta grupper med egna språk.

Fortfarande i dag existerar en stor mängd etniska grupper med egna

¹³ Se Bowles och Gintis (2011) för en översikt av denna forskning.

språk, vanor och en föreställning om en unik historia. En stor forskning har visat att sammansättningen av ett lands etniska grupper i befolkningen kan få stor inverkan på hur landets politik och ekonomi fungerar (Alesina och La Ferrara 2005). Till exempel kan en större diversitet innebära en större pool av fruktsamma idéer men kan också förknippas med etniska motsättningar och konflikt.

Varför finns det då hundratals etniska grupper i t ex Demokratiska republiken Kongo medan det nästan bara finns etniska koreaner i Sydkorea? Flera olika förklaringar har förts fram i den antropologiska litteraturen. En förklaring grundas i geografi. En population som befolkar t ex en vidsträckt floddal med högproduktivt jordbruk och en hög befolkningstäthet (t ex Egypten) kan så småningom relativt enkelt komma att kontrolleras av en enda härskargrupp som bildar landets elit och börjar beskatta övriga invånare. Detta underlättas vidare om flodslätten är naturligt avgränsad med svåra geografiska hinder såsom öknar eller berg så att de underkuvade grupperna inte kan fly. I sådana områden kan både stora etniska grupper och t o m stater formas (Carneiro 1970). När geografin i stället karaktäriseras av t ex tät regnskog eller stor variation är det mer sannolikt att den optimala gruppstorleken är liten och området som helhet bör därför på lång sikt utveckla en högre grad av etnisk mångfald. Michalopoulos (2012) testar denna prediktion för alla jordens länder, där data är sådana att jorden delas in i små kvadratiska celler. Författaren finner mycket riktigt att geografisk variabilitet inom länder och celler kan förklara en större etnisk diversitet.

En annan hypotes bygger på teorin om *etnisk drift* som, enkelt uttryckt, postulerar att om en enda etnisk grupp med ett gemensamt språk och gemensam kultur migrerar och befolkar tio isolerade öar med olika produktionsförutsättningar (t ex polynesiernas kolonisation av Stilla Havet) så kommer deras språk och vanor att divergera över tid tills de inte längre förstår varandra. På detta sätt är alltså graden av etnisk diversitet en funktion av tiden sedan området befolkades.

Ahlerup och Olsson (2012) undersöker denna teori och använder mänsklighetens ursprungliga kolonisation av världen som en källa till variation. Efter homo sapiens ursprung i Afrika för mer än 300 000 år sedan¹⁴ tog sig de första människorna från Afrika över till den Arabiska halvön för ca 85 000 år sedan, följde stränderna till Indien, Indonesien och Australien redan för 65 000 år sedan, innan man befolkade Ost- och Centralasien, Europa och sedermera Amerika via Berings sund. Till Skandinavien nådde de första människorna inte förrän inlandsisen dragit sig tillbaka, troligen någon gång efter Yngre Dryas ca 10000 fvt. Ahlerup och Olsson (2012) skapar en variabel som mäter tid sedan ursprunglig kolonisation och finner att länder som befolkades sent fortfarande i dag tenderar att ha en låg grad av etnisk diversitet, medan Afrika fortfarande har högst etnisk diversitet.

¹⁴ Nya fynd tyder på att homo sapiens levde i Marocko redan för 315 000 år sedan (Hublin m fl 2017).

Även Ashraf och Galor (2013) använder den approximativa tidtabellen för människans *out-of-Africa migration* och finner att områden som befolkats sent inte bara är etniskt utan också genetiskt mer homogena än områden där människor bott under mycket lång tid. I en mycket omdiskuterad teori framför författarna hypotesen att hög genetisk variation både har fördelar och nackdelar. Å ena sidan ger större diversitet upphov till fler nya idéer som kan korsbefrukta varandra och leda till innovationer. Å andra sidan kan högre diversitet också leda till en lägre tillit och en högre konfliktbenägenhet. Huvudresultatet i Ashraf och Galor (2013) är att sambandet har formen av ett omvänt u. Europeiska och asiatiska länder med en medelhög genetisk variation visar sig ha den högsta nivån av ekonomisk utveckling. Ashraf och Galor (2013) är kanske den mest omdiskuterade studien i hela detta forskningsfält.¹⁵

4. Skandinavien

Vad kan vi då lära oss av hela denna litteratur för att bättre förstå Skandinavien och Sveriges ekonomiska utveckling på mycket lång sikt? Det mest slående med Skandinavien är förmodligen dess geografi. Området är lokaliserat långt ut i periferin i Eurasien i en kall och tämligen svårtillgänglig del av världen, långt ifrån historiska farleder, där jordbruket aldrig varit särskilt produktivt och där befolkningstätheten därför alltid har varit relativt låg. God tillgång till fisk, skog och en del metaller har i viss mån kompenserat för de agrara nackdelarna.

Området befolkades väldigt sent av jägare som förmodligen lockades av fiske, sälar och renar när isen drog sig tillbaka. Övergången till jordbruk initierades också mycket sent (efter 4000 fvt), sannolikt av invandrare från södra Europa (Skoglund m fl 2012). Medan jordbrukarna i centrala Sverige under 2000-talet fvt reste megaliter med ett fåtal grova stenar, byggde Egyptens faraoner exakt konstruerade pyramider med en höjd på över 140 meter. Runt år 100 vt, när Tacitus i sin omfattande avhandling *De origine et situ Germanorum* på latin beskriver svioner någonstans långt norr om det väldiga romarrikets gräns, hade skandinaverna eventuellt börjat experimentera med runinskrifter på sten. Den första staden grundläggs inte förrän runt 800 vt i Birka. Försök söderifrån att införa kristendom, böcker och lärdomscentra (kloster) till barbarerna i norr lyckas inte förrän runt år 1100 och ett kristet kungadöme med en organisation och hegemoni på en nivå över ett hövdingadöme kan möjligen hävdas från ca 1150. Efter den av digerdöden föranledda stora befolkningskollapsen på 1300-talet kom landets invånarantal troligen inte upp till 1 miljon förrän på 1600-talet. På grund av hungersnöd och fattigdom lämnar nästan en miljon människor landet för att emigrera till USA under 1850–1914. Hur man än vänder på kända fakta går det inte att komma ifrån slutsatsen att Sverige under större delen av sin historia var ett mycket underutvecklat land i Europas periferi

¹⁵ Se tex Rosenberg och Kang (2015).

vars jordbruk var så improduktivt och klimatet så ogästvänligt att inga mer utvecklade grannstater någonsin försökte att vare sig erövra eller kolonisera det.¹⁶

Hur kan denna avkrok betraktas som ett av världens mest ekonomiskt och socialt utvecklade länder år 2019? Denna fråga är förstås omöjlig att besvara på ett fullödigt sätt. Litteraturen ovan kan dock ge en del ledtrådar som eventuellt kan följas upp för vidare analys. Den sena övergången till jordbruk och ”civilisation” och den låga befolkningstätheten var möjliga på lång sikt en fördel eftersom landet inte under några längre perioder kunde domineras av en stark ekonomisk elit eller auktoritär centralmakt. Snarare rädde en relativt hög grad av jämlikhet och troligen sedan länge en individualistisk kultur som på olika sätt förstärktes av övergången till protestantism på 1500-talet. Den låga militära hotbilden och de stora vinsterna från handel gjorde att öppenhet mot omvärlden blev en naturlig del av landets kultur. Riksdagar med bonderepresentation går långt tillbaka i tiden och lagstadgade inskränkningar i stormäns rätt att våldgästa bönder går åtminstone tillbaka till Alsnö stadga från 1280. Den stora utvandringen från 1850 mobiliserade ett starkare civilsamhälle i hemorterna (Karadja och Prawitz 2018).

Sedan 1917 är Sverige en av Europas mest stabila demokratier. Landets institutionella och kulturella ramverk blev under 1900-talet en stor tillgång när Sverige återigen hade turen att anses alltför perifert för att blandas in i stormakternas världskrig. På lite mer än ett hundra år fullbordade inte bara Sverige utan även övriga skandinaviska länder en remarkabel omsvängning av sin relativa välståndsnivå.

5. Avslutande kommentar

I denna översiktsartikel har jag selektivt försökt att sammanfatta en del av den mycket stora litteratur som under senare år växt fram om förklaringarna till länders ekonomiska tillväxt på mycket lång sikt. Många viktiga delar har jag inte haft tillräckligt utrymme för att gå igenom, såsom den stora litteraturen om den Malthusianska befolkningstillväxten fram till den industriella revolutionen. Jag har heller inte haft möjlighet att gå in på den fascinerande forskning som försöker utnyttja naturliga historiska experiment för att bättre förstå kausala samband. Här finns t ex forskning om hur historiska väderchocker eller andra naturkatastrofer med påföljande hungersnöd har påverkat konflikt och motsättningar mellan grupper och hur plötsliga och närmast slumpmässiga politiska beslut om gränsdragningar eller infrastrukturinvesteringar fått långtgående konsekvenser för ekonomisk utveckling. I skrivande stund är det inom detta fält som den mest innovativa nya forskningen inom långsiktig ekonomisk tillväxt genomförs.

¹⁶ Däremot var svenskarna i perioder mycket krigiskt aktiva på kontinenten, t ex under vikingatiden och under 1600-talet.

- Acemoglu, D, S Johnson och J Robinson (2001), "The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation", *American Economic Review*, vol 91, s 1369–1401.
- Acemoglu, D, S Johnson och J Robinson (2002), "Reversal of Fortune: Geography and Institutions in the Making of the Modern World Income Distribution", *Quarterly Journal of Economics*, vol 117, s 1231–1294.
- Acemoglu, D, S Johnson och J Robinson (2005a), "Institutions as a Fundamental Cause of Long-run Growth", i Aghion, P och S N Durlauf (red), *Handbook of Economic Growth*, vol 1B, Elsevier, Amsterdam.
- Acemoglu, D, S Johnson och J Robinson (2005b), "The Rise of Europe: Atlantic Trade, Institutional Change, and Economic Growth", *American Economic Review*, vol 95, s 546–579.
- Acemoglu, D och J Robinson (2012), *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity and Poverty*, Crown Publishers, New York.
- Ahlerup, P och O Olsson (2012), "The Roots of Ethnic Diversity", *Journal of Economic Growth*, vol 17, s 71–102.
- Alesina, A och E La Ferrara (2005), "Ethnic Diversity and Economic Performance", *Journal of Economic Literature*, vol 43, s 762–800.
- Ashraf, Q och O Galor (2013), "The 'Out of Africa' Hypothesis, Human Genetic Diversity and Comparative Economic Development", *American Economic Review*, vol 103, s 1–46.
- Bazzi, S, M Fiszbein och M Gebresilas (2018), "Frontier Culture: The Roots and Persistence of 'Rugged Individualism' in the United States", manuskript, Boston University.
- Bentzen, J, N Kaarsen och A M Wingender (2017), "Irrigation and Autocracy", *Journal of the European Economic Association*, vol 15, s 1–46.
- Besley, T och T Persson (2009), "The Origins of State Capacity: Property Rights, Taxation and Politics", *American Economic Review*, vol 99, s 1218–1244.
- Bockstette, V, A Chanda och L Putterman (2002), "States and Markets: The Advantage of an Early Start", *Journal of Economic Growth*, vol 7, s 347–369.
- Borcan, O, O Olsson och L Putterman (2018a), "State History and Economic Development: Evidence from Six Millennia", *Journal of Economic Growth*, vol 23, s 1–40.
- Borcan, O, O Olsson och L Putterman (2018b), "Transition to Agriculture and First State Presence: A Global Analysis", manuskript, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet.
- Bowles, S och H Gintis (2011), *A Cooperative Species: Human Reciprocity and Its Evolution*, Princeton University Press, Princeton.
- Carneiro, R L (1970), "A Theory of the Origin of the State", *Science*, vol 169, s 733–738.
- Childe, V G (1928), *The Most Ancient Near East*, Norton & Company, London.
- Diamond, J (1997), *Guns, Germs and Steel: The Fates of Human Societies*, Norton, New York.
- Fincher, C och R Thornhill (2014), *The Parasite-stress Theory of Values and Sociality*, Springer, London.
- Gorodnichenko, Y och G Roland (2017), "Culture, Institutions and the Wealth of Nations", *Review of Economics and Statistics*, vol 99, s 402–416.
- Hall, R E och C I Jones (2001), "Why Do Some Countries Produce So Much More Output than Others?", *Quarterly Journal of Economics*, vol 114, s 83–116.
- Hamilton, W (1964), "The Genetical Behavior of Social Behavior, I–II", *Journal of Theoretical Biology*, vol 7, s 1–16, s 17–52.
- Hassler, J, P Krusell, T Persson, och P Strömberg (2018), "2018 års ekonomipris till William Nordhaus och Paul Romer", *Ekonomisk Debatt*, årg 46, nr 8, s 6–17.
- Henrich, J (2016), *The Secret of Our Success*, Princeton University Press, Princeton.
- Hibbs, D A och O Olsson (2004), "Geography, Biogeography and Why Some Countries Are Rich and Others Are Poor", *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, vol 101, s 3715–3720.
- Hublin, J-J m fl (2017), "New Fossils from Jebel Irhoud, Morocco, and the Pan-African Origin of Homo Sapiens" *Nature*, vol 546, s 289–292.
- Johnson, A W och T Earle (2000), *The Evolution of Human Societies: From Foraging Group to Agrarian State*, Stanford University Press, Stanford.
- Johnson, N D och M Koyama (2017), "States and Economic Growth: Capacity and Constraints", *Explorations in Economic History*, vol 64, s 1–20.
- Jouzel, J m fl (2007), "Orbital and Millennial Antarctic Climate Variability over the Past 800,000 Years", *Science*, vol 317, s 793–797.
- Karadja, M och E Prawitz (2018), "Emigrationen till Amerika och den svenska arbetarrörelsen", *Ekonomisk Debatt*, årg 46, nr 8, s 19–29.
- Michalopoulos, S (2012), "The Origins of Ethnolinguistic Diversity", *American Economic Review*, vol 102, s 1508–1539.

- Michalopoulos, S och E Papaioannou (2016), "The Long-run Effects of the Scramble for Africa", *American Economic Review*, vol 106, s 1802–1848.
- Mulder, M B m fl (2009), "Intergenerational Wealth Transmission and the Dynamics of Inequality in Small-Scale Societies", *Science*, vol 326, s 682–688.
- North, D (1990), *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Nunn, N och L Wantchekon (2011), "The Slave Trade and the Origins of Mistrust in Africa", *American Economic Review*, vol 101, s 3221–3252.
- Olsson, O och D A Hibbs (2005), "Biogeography and Long-run Economic Development", *European Economic Review*, vol 49, s 909–938.
- Olsson, O (2009), "On the Democratic Legacy of Colonialism", *Journal of Comparative Economics*, vol 37, s 534–551.
- Olsson, O (2012), "Institutionernas roll för ekonomisk utveckling", *Ekonomisk Debatt*, årg 39, nr 8, s 89–93.
- Olsson, O och C Paik (2013), "A Western Reversal since the Neolithic? The Long-run Impact of Early Agriculture", SSRN Working Paper.
- Olsson, O och C Paik (2016), "Long-Run Cultural Divergence: Evidence from the Neolithic Revolution", *Journal of Development Economics*, vol 122, s 197–213.
- Ramsey, F P (1928), "A Mathematical Theory of Saving", *Economic Journal*, vol 38, s 543–559.
- Romer, P (1990), "Endogenous Technological Change", *Journal of Political Economy*, vol 98, s 71–102.
- Rosenberg, N A och J T L Kang (2015), "Genetic Diversity and Societally Important Disparities", *Genetics*, vol 201, s 1–12.
- Scott, J (2017), *Against the Grain: A Deep History of the Earliest States*, Yale University Press, Yale.
- Skoglund, P m fl (2012), "Origins and Genetic Legacy of Neolithic Farmers and Hunter-Gatherers in Europe", *Science*, vol 336, s 466–469.
- Solow, R (1956), "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, vol 70, s 65–94.
- Spolaore, E och R Wacziarg (2013), "How Deep Are the Roots of Economic Development?", *Journal of Economic Literature*, vol 51, s 1–45.
- Tilly, C (1990), *Coercion, Capital, and European States, AD 990–1990*, Blackwell, Oxford.
- Trivers, R (1971), "The Evolution of Reciprocal Altruism", *Quarterly Review of Biology*, vol 46, s 35–57.
- World Bank (2018), *World Development Indicators*, databas, data.worldbank.org/.