

Eksamen på Økonomistudiet vinter 2016-2017

Økonomisk Historie

12. januar 2017

(3-timers prøve med/uden hjælpemidler)

Dette eksamenssæt består af x sider.

OBS: Bliver du syg under selve eksamen på Peter Bangsvej, skal du kontakte et tilsyn, blive registreret som syg hos denne. Derefter afleverer du en blank besvarelse i systemet og forlader eksamen. Når du kommer hjem, skal du kontakte din læge og indsende lægeerklæring til Det Samfundsvidenskabelige Fakultet senest en uge efter eksamensdagen.

Afleveringsprocedure

Besvarelsen af opgave 1 og 2 skal indføres i Word. Undlad at inkludere selve opgaveteksten i besvarelsen. Besvarelsen af opgave 3 skal udelukkende indføres i multiple choice programmet.

Opgave 1. Lange essay spørgsmål (tæller ca. 35%)

1.1. Sammenlign Acemoglu, Johnson, Robinsons og Clarks teorier for udviklingen fra stagnation til moderne vækst. Diskuter herunder ultimative og umiddelbare forklaringer.

Svar: Forfatterne er enige om at den centrale forandring, der driver moderne vækst er en stigning i tekniske fremskridt. Mens Clark mener at den umiddelbare årsag til denne stigning er et skift i kulturelle værdier henimod værdier, der er mere gunstige for økonomisk fremgang, mener AJR at stigningen skyldes forbedrede ejendomsrettighedsinstitutioner.

Den ultimative årsag ifølge Clark er at der indbygget i den malthusianske model sker en selektion af de individer, der bedst formår at skabe vækst. Den centrale mekanisme er her at dem, der formår at skabe højere indkomst, også får flere overlevende børn. Med overgangen til landbrug blev det mere profitabelt at besidde kulturelle værdier for tålmodighed, mindre voldelig adfærd, værdsættelse af at kunne læse og at arbejde hårdt (alle sammen værdier der forud for landbrugstransitionen ikke nødvendigvis skabte øget velstand). De individer, der besad disse værdier, formåede dermed at skabe højere indkomst på kort sigt, hvilket medførte at de kunne få flere overlevende børn. Det omvendte var tilfældet for individer der ikke besad disse værdier. Dermed blev sidstnævnte gruppe færre og færre og førstnævnte gruppe, der besad hvad Clark klassificerer som middelklasseværdier, kom langsomt til at dominere befolkningen.

Desto strammere den malthusianske spændetrøje var (fertilitet responderede kraftigere på indkomst ændringer), desto hurtigere ville et samfund blive domineret af personer med disse middelklasseværdier. Disse personer er mere opfinderlystne og vil derfor, trods dårlige institutioner, begive sig ud i investering og opfinderi, hvilket driver moderne vækst.

AJR derimod mener at den ultimative årsag (til gode institutioner) skal findes i Atlanterhavs handel, der gav de handlende mere økonomisk magt, som de kunne bruge til at kræve forbedrede ejendomsrettigheder fra kongen og/eller den magtfulde elite. Dog skete denne forbedring af ejendomsrettigheder kun i lande, hvor de atlanterhavshandlende ikke var de selv samme som allerede besad magten. I disse tilfælde ville magten blot koncentreres yderligere og ingen forbedrede ejendomsrettigheder ville udvikles.

Dermed vil samfund med bedre initial institutioner opnå forbedrede institutioner med Atlanterhavshandlen, hvilket skaber øget incitament til at investere og opfinde, uafhængigt af det dominerende værdisæt i befolkningen.

Man kan med fordel tegne vores tabel over central forandring, umiddelbare og ultimative forklaringer.

1.2. To lande, land A og land B, beskrives godt ved den malthusianske model. Antag at land A er på et højere teknologisk stade end land B. Antag ydermere at landene står overfor ens dødeligheds- og fertilitetsrater. Hvad forudsiger malthusmodellen om de to landes befolkningstæthed og levestandard?

Svar: Den centrale mekanisme i Malthus-modellen er at befolkningsvæksten er indkomstafhængig: $n=f(y)$. Malthus-modellen tilsiger at nævnte teknologiske chok vil øge indkomst per indbygger på kort sigt, men på sigt vil dette blot medføre flere overlevende børn, således at BNP per indbygger er

uændret. I ligevægt vil eneste ændring derfor være større befolkningstæthed. Dette vises gerne i det relevante diagram med skift udad i teknologi-kurven.

1.3. Bekræfter empirien forudsigelserne fra spm 1.2? Forklar herunder udfordringen ved at teste modellen empirisk.

Svar: Ashraf-Galor viser empirisk at teknologisk udvikling ingen effekt har på BNP per indbygger i perioden før den industrielle revolution, men påvirker befolkningstæthed positivt. Opskriv gerne regressioner. Endogenitetsproblem 1: OLS estimatet kan indeholde omvendt kausalitet (jf Boserup): befolkningsvækst giver større incitament for at innovere. I A-G's håndtering af omvendt kausalitet anvender de Diamonds teori: lande, der tidligere overgik til landbrug, udviklede tidligere resistens overfor sygdomme (grundet tættere samliv med tamme dyr) og en overskudsproduktion af mad (landbrug mere produktivt end jæger samler). Sidstnævnte kunne brødføde specialister, der ikke behøvede at producere mad, såsom skibsbyggere og videnskabsmænd, hvilket i sidste ende betød større teknologisk udvikling i disse samfund. A-G anvender derfor år siden et land overgik til landbrug (yst) som proxy for teknologisk udvikling. Endogenitetsproblem 2: Andre ting, der påvirker hvornår landet overgik til landbrug kan påvirke befolkningstæthed uafhængigt. Denne korrelation vil være inkluderet i det pågældende parameter estimat. A-G gør to ting for at korrigere: 1) de inkluderer relevante geografiske kontrol variable, 2) de instrumenterer yst med antal domesticerbare dyr og planter. Endogenitetsproblem 3: den højere befolkningstæthed kan også blot skyldes migration: højere teknologisk udvikling driver lønningerne op, hvilket tilskynder folk til at flytte hertil. En testbar implikation vil være at undersøge hvorvidt indkomst stiger i samfund, der oplever en stigning i teknologisk udvikling. A-G afviser migration ved at påvise at en ændring i teknologisk udvikling fra år nul til år 1000 ikke ændrer indkomst per indbygger.

En besvarelse kan evt. supplere med det empiriske evidens på mikroniveau fra Clark for den centrale mekanisme i Malthus modellen: Data fra testamenter i England viste at rigere individer efterlod sig flere børn.

Opgave 2: Korte essay spørgsmål (tæller ca. 20%)

Denne opgave består af tre delspørgsmål. Besvarelsen af hvert del spørgsmål må maksimalt fylde **10 linjer**.

2.1. Forklar forskellen mellem stød forklaringer og endogen vækst forklaringer på overgangen til moderne vækst. Inddrag 1-2 teorier fra pensum for hver.

Svar: Stød forklaringer indebærer at et stød får økonomien ud af den årelange stagnation.

Eksempler herpå kunne være Weber, Mokyr og AJR.

Endogen vækst: Noget iboende i økonomien der gradvis forandres og til sidst sætter vækst processen i gang, eks. Gradvis forandring af mennesket (Clark), gradvis forandring af økonomien som følge af større befolkninger, sygdomme og specialisering (Diamond, Morris). Man kan dog sige at Clarks teori bygger på overgangen til landbrug, som behandles som et stød.

2.2. Hvad var ifølge Diamond de ultimative forklaringer på at den spanske soldat Francisco Pizarro kunne vinde over Inkarigets sidste kejser, Atahualpa, i 1532 på trods af at sidstnævnte havde en hær på 40.000 soldater imod Pizzaros 168?

Svar: De ultimative forklaringer er at Pizarro kom fra et land (Spanien), der både a) lå tæt på den fertile halvmåne, som var beriget med mange domesticerbare dyr og planter, men også b) fordi Spanien ligger på kontinentet Eurasien, som har en særlig gunstig form: Kontinentet har en lang øst-vest akse (i modsætning til nord-syd akse), hvilket betyder at dyr og planter nemmere kan spredes idet de skal krydse færre klimabælter. I modsætning hertil ligger Peru på det Amerikanske kontinent, som har en lang nord-syd akse og hvor dyr og planter dermed spredtes langsommere. Følgeligt overgik Spanien langt tidligere til landbrug end Peru.

2.3. Hvad er de umiddelbare forklaringer på spørgsmålet i 2.2?

Udviklingen af landbrug betød større byer, tæt samliv med tamme dyr samt overskudsproduktion af mad til at brødføde ikke-madproducerende specialister (de umiddelbare årsager). Sidstnævnte kunne dermed udvikle ikke-landbrugs produkter, såsom stålsvær, skibe og skriftsprog. De tamme dyr gav både mennesket hesten til at føre krig fra, og gav også mennesket resistens overfor en række sygdomme, som løb forud for soldaterne og dræbte størstedelen af Atahualpas hær. Alt sammen i Pizzaros favør imod Atahualpa, som måtte kæmpe med træ- og sten våben til fods, idet Inkarriget langt senere overgik til landbrug og dermed ikke havde specialister til bl.a. at producere krigs-materiel.

Opgave 3. Multiple Choice (tæller ca. 45% af den samlede karakter)

Nedenfor ses 15 multiple choice spørgsmål. I skal udelukkende aflevere Jeres svar i multiple choice programmet. For hvert spørgsmål må I maksimalt markere ét svar eller undlade at svare.

Rigtigt svar giver 1 point. For hvert spørgsmål er der ét rigtigt svar. **Forkert svar** giver negative point, der er afstemt således, at det forventede antal point ved en tilfældig besvarelse er nul. For eksempel giver forkert svar ved 2 svarmuligheder minus 1 point, mens forkert svar ved 4 svarmuligheder giver -0,33 point. Man må gerne undlade at svare på et spørgsmål, hvilket giver nul point.

Man kan maksimalt opnå 15 point.

Point eksempel: Har man svaret korrekt på 8 spørgsmål, men forkert på de resterende 7, opnår man ca. 5-6 point, hvilket svarer til 33-40% korrekt, hvilket giver karakteren 00. Har man derimod undladt at svare på de resterende 7 opnår man 8 point, hvilket svarer til 53% korrekt, hvilket giver karakteren 02.

3.1. Du får givet følgende model for en Malthusiansk økonomi:

$$\begin{aligned} L_t &= n_{t-1}L_{t-1} + (1-\mu)L_{t-1}, & L_0 \text{ givet} \\ y_t &= Y_t/L_t = L_t^{-\alpha}(AX)^{\alpha} \\ n_t &= \eta y_t, & \text{hvor } \eta = (1-\tau)(1-\beta)/\lambda \end{aligned}$$

Økonomien starter i steady state. Når omkostningen ved børn (λ) stiger vil indkomsten

- A. falde gradvist mod den nye steady state.
- B. stige gradvist mod den nye steady state.
- C. stige abrupt til den nye steady state.
- D. falde abrupt til den nye steady state.

Svar: B (λ indtræder efter y bestemmes i modellen)

3.2. En givet historisk økonomi kan beskrives med den standard Malthus model i spm 3.1 udvidet med skatter, således at den relevante indkomst er efter-skat indkomsten. Vurder på følgende udsagn: På lang sigt vil befolkningstætheden

- A. Falde med højere skatter (τ)
- B. Stige med højere skatter (τ)
- C. Være uændret for alle skatterater (τ)

Svar: A. Ved udregning er $L^* = (\eta/\mu)^{1/\alpha} AX$, hvor $\eta = (1-\tau)(1-\beta)/\lambda$.

3.3. Hvorfor blev "Spinning Jenny" og lignende teknologier, ifølge Allen, ikke opfundet i det 15. århundrede, hvor lønningerne også var høje?

- A. Kul var ikke opdaget
- B. Englænderne var optaget af kolonisering
- C. Folk havde ikke høj nok uddannelse
- D. Institutionerne var ikke gode nok

Svar: C.

3.4. Antag at der eksisterer to lande A og B, der er ens på alle andre områder end følgende. Land A har gode institutioner, der sikrer individers ejendomsret. Land B har ingen af sådanne institutioner, hvorfor ejendomsretten ikke er sikret. Alt andet lige vil vi dermed forvente...

- A. Lavere rente i land A
- B. Højere rente i land A
- C. Ens rente i de to lande

Svar: A.

3.5. Som del af forklaringen på at England industrialiserede før Asien argumenterer Clark for at den malthusianske spænde trøje strammede mindre i Asien. Hvad betyder det egentlig?

- A. Dødelighed var højere i Asien, som dermed havde lavere indkomst
- B. Der var flere overlevende børn i Asien, som dermed havde lavere indkomst
- C. Tålmodighed var mindre værdsat i Asien, som dermed havde lavere indkomst
- D. Indkomststigninger ledte til mindre stigning i antal overlevende børn i Asien

Svar: D.

3.6. Henriques og Sharp konkluderer at Danmark havde råd til import af engelsk kul af flere årsager. Hvilken af nedenstående hører **ikke** til blandt årsagerne?

- A. Den danske geografi sikrer at meget lidt landtransport er nødvendigt.
- B. Danmark eksporterede smør og bacon til England og kunne få kul med tilbage.
- C. Den danske valuta var særligt efterspurgt.
- D. Danskerne nød relativt høje lønninger.

Svar: C.

3.7. Oded Galor forkaster flere teorier for den demografiske transition. Hvilken af nedenstående teorier forkaster han **ikke**? Den demografiske transition skyldes at...

- A. indkomstniveauet bliver højt nok
- B. børnedødelighed falder
- C. efterspørgslen efter uddannelse stiger
- D. kapitalmarkedet forbedres

Svar: C.

3.8. En økonomi har transitionsligningen for befolkningen $L_{t+1} = n_t L_t + (1 - \mu)L_t$ med standard notation. Hvor mange personer fødes hver periode t ?

- A. n_t
- B. μL_t
- C. $(1 - \mu)L_t$
- D. $n_t L_t$
- E. $(1 + n_t)L_t$

Svar: D.

3.9. Europa oplevede en særlig kold periode i årene efter 1650. Hvis vi forudsætter at lavere temperaturer alene leder til permanent dårligere høstudbytte, hvad vil langsigtsudsigterne da være?

- A. Ingen ændringer på lang sigt
- B. Lavere levestandard og uændret befolkningsstørrelse
- C. Uændret levestandard og mindre befolkningsstørrelse
- D. Lavere levestandard og mindre befolkningsstørrelse

Svar: C. Svarer til et ryk ned i teknologikurven

3.10. Betragt en økonomi, der beskrives godt ved en Malthusiansk model, som er karakteriseret ved følgende ligninger:

$$Y_t = L_t^{1-\alpha} (AX)^\alpha$$

$$n_t = \eta y_t$$

$$L_{t+1} = n_t L_t + (1-\mu)L_t$$

Hvad er økonomiens steady state befolkningsstørrelse?

- A. $L^* = (\eta/\mu)^{1/\alpha} AX$
- B. $L^* = (\eta/\mu)^{1/(1-\alpha)} AX$
- C. $L^* = (\mu/\eta)^{1/(1-\alpha)} (AX)^{1/(1-\alpha)}$
- D. $L^* = (AX \eta/\mu)^{1/\alpha}$

Svar: A. Udregn $y = Y/L$, indsæt i ligning for n , indsæt i transitionsligningen for befolkningsstørrelsen og sæt $L_{t+1} = L_t = L^*$.

3.11. Omkring år 1800 var Polen eksportør af hvede og havde lave hvede priser relativt til andre varer. England var importør af hvede med høje hvede priser relativt til andre varer. Når man bruger lønninger i hvede-ækvivalenter til at sammenligne levestandarder, er målet dermed...

- A. Misvisende. England kommer til at se "for fattig" ud og Polen "for rig"
- B. Misvisende. England kommer til at se "for rig" ud og Polen "for fattig"
- C. Korrekt. Priserne betyder ikke noget for målet, der er relativt

Svar: A. Høje relative priser \rightarrow kan købe mindre hvede for samme løn.

3.12. Tabel 11 nedenfor er fra Squicciarini og Voigtländers artikel. $\ln SubDens$ angiver (logaritmen af) antal abonnenter på Den Store Encyklopædi, der udkom i Frankrig i slutningen af det 18. århundrede som andel af total bybefolkning. Udfra resultatet i kolonne (1), hvad er da effekten af (logaritmen af) abonnenttætheden på (logaritmen af) lønninger i moderne sektorer?

Table 11: Subscriber density and average local firm productivity in 1839–47

Dep. Var.: log wages (by sector and arrondissement)						
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>lnSubDens</i>	0.043*** (0.016)	0.042*** (0.016)	0.033** (0.014)	0.022 (0.015)	0.017 (0.022)	
<i>lnSubDens</i> \times <i>Modern</i>	0.063*** (0.015)	0.051*** (0.015)	0.046*** (0.016)	0.059*** (0.017)	0.062*** (0.018)	0.058*** (0.019)
School Rate 1837	0.247*** (0.070)	0.232*** (0.072)	0.240*** (0.072)	0.163** (0.069)		
<i>School</i> \times <i>Modern</i>	-0.028 (0.069)	-0.037 (0.067)	-0.041 (0.070)	-0.011 (0.091)	0.010 (0.099)	0.046 (0.109)
Establishment Size	0.055*** (0.008)	0.045*** (0.008)	0.042*** (0.009)	0.046*** (0.010)	0.041*** (0.010)	0.038*** (0.010)
<i>Size</i> \times <i>Modern</i>	-0.069*** (0.011)	-0.033*** (0.011)	-0.030** (0.014)	-0.031* (0.016)	-0.035** (0.015)	-0.034** (0.016)
Modern Sector	0.132*** (0.036)					
Sector FE		✓	✓	✓	✓	✓
Baseline Controls			✓	✓	✓	✓
Additional Controls				✓	✓	✓
Department FE					✓	(✓)
Arrondissement FE						✓
R ²	0.13	0.22	0.35	0.37	0.49	0.58
Observations	1482	1482	968	844	844	844

Notes: All regressions are run at the arrondissement level and include a dummy for Paris (Department Seine). The dependent variable is the log of average male wages across all firms in a sector j in arrondissement n . There are more than 14,000 firms in the sample (see Appendix D.5). Firms are classified into 8 sectors, and the 4 most innovative ones are categorized as “modern” (see Appendix Section D.5 and Table D.16 for detail). *Establishment size* is the (log) average number of workers across all firms in j and n . “Baseline Controls” and “Additional Controls” are those listed in Table 1; we also control for (log) total department-level population and urbanization rates (both in 1831) to capture agglomeration effects. For each control variable, both its level and its interaction with “modern” is included. For details on *lnSubDens* and controls see the notes to Table 1. Original city-level variables are aggregated to the arrondissement level as described in Appendix C.5. Standard errors (clustered at the department level) in parentheses.

* $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

- A. 0.043
- B. 0.063
- C. 0.106
- D. 0.078
- E. 0.009

Svar: C.

3.13. Clark fremhæver en række årsager til hvorfor tekstil industrien bidrog til de kraftige produktivitetstigninger, der bidrog til stigningen i BNP per capita i England i løbet af 1700-tallet. Hvilken af nedenstående bidrog **ikke** til produktivitetstigningerne indenfor tekstil?

- A. Almindelige mennesker kunne opfinde indenfor tekstil
- B. Tekstiler er karakteriseret ved lav priselasticitet
- C. Tekstiler har kort produktionsperiode

Svar. B. Tekstiler har **høj** priselasticitet.

3.14. Tahiti's klima gjorde at Tahitianerne var forskånede for mange af de sygdomme, der ellers ramte tropiske områder. Ifølge den malthusianske model burde dette reducere levestandarden. Alligevel formåede Tahiti før år 1800 at opretholde samme levestandard som England. Hvilken af nedenstående udsagn kan forklare dette indenfor rammerne af den malthusianske model?

- A. Tahitianerne giftede sig tidligere end englænderne
- B. Tahitianerne var mere renlige end englænderne
- C. Tahitianerne udøvede barnemord
- D. Tahitianerne var længere fremme teknologisk end englænderne

Svar: C. Både A og B går i retning af at Tahiti skulle være fattigere end England. D ville ikke være i overensstemmelse med den malthusianske model.

3.15. Indkomst kan ifølge Beckers teori være drivkraft for fertilitetstransitionen, men det kræver at...

- A. Indkomsteffekten dominerer over substitutionseffekten ved tilpas høj indkomst
- B. Substitutionseffekten dominerer over indkomsteffekten ved tilpas høj indkomst

Svar: B.