

Vækstteori

UGESEDDER 2: ØKONOMI 1, FORÅR 2002

MATEMATIK-ØKONOMI

Carl-Johan Dalgaard

Københavns Universitets

Økonomiske Institut

Webside for økonomi 1:

<http://www.econ.ku.dk/dalgaard/econ1.htm>

I uge 9–11 har vi gennemgået:

Kapitel 4, s. 113-26 (vdr. virksomheden)

Kapitel 8 (hele kapitlet undtaget afsnittet “Endogenous Growth: A model of Human Capital Accumulation”, s 297-309.)

- Vækstteori: empiriske regulariteter:
 - Empirisk er antagelsen om eksponentiel vækst velmotiveret set over de sidste 100 år; små forskelle i vækstrater -> meget store forskelle i indkomstniveauer; industrialiserede lande – meget stabil vækst; stor variation i indkomst per capita på tværs af lande; stor variation i vækstrater; konvergens i OECD; ej i “verden” som en helhed.
- Vækstteori: Solow-modellen
 - *Centrale antagelser og “byggesten” i Solow-modellen.* Produktionsfunktionen; inputs: kapitalapparat og arbejdskraft; tekniske fremskridt (“z”) forøger arbejdskraftens effektivitet; konstant skalaafkast til kapital og arbejdskraft (replikationsargumentet); produktionsfunktionen på “intensiv form”; ; aftagende grænseproduktivitet i k; udviklingen i inputs: eksogen udvikling i befolkningstørrelse; kapital-akkumulationsligningen; den eksogene opsparringstilbøjelighed.
 - *Centrale bevægelsesligning og resultat i Solow-modellen.* modellens steady-state med: alle variable vokser med vækstraten i arbejdskraften; enydlig

ikke-triviel steady state; centrale indsigt: Ingen vækst på lang sigt i indkomst per capita i fraværet af tekniske fremskridt (skyldes aftagende marginalproduktivitet til fysisk kapital); vækstraten i kapital per arbejder (og indkomst per arbejder) er positiv i tilpasningen til steady state; alt andet lige er vækstraten højere jo længere væk økonomien befinder sig fra sin fremtidige steady state.

Kvalitative effekter af parameterændringer. Højere opsparringskvote: højere steady-state kapitalapparat arbejder; ingen væksteffekt på lang sigt, kun på kort sigt; tveetydig effekt på forbruget på lang sigt: maksimalt forbrug pr. arbejdskraft ved “golden rule” kapitalapparatet; “golden rule” opsparringsraten; steady-state kapitalapparat pr. arbejder større end “golden rule” er “dynamisk inefficent” (forbrug kan øges både på kort og lang sigt); hvis forbrug er velfærdsmål, er dynamisk inefficiens aldrig ønskeligt.

– Modellens empiriske implikationer. Betinget konvergens [*indkomsten per capita vil konvergere mellem lande over tid, hvis og kun hvis de har ens strukturelle karakteristika* – ens opsparringstilbøjelighed, vækst i arbejdsstyrke osv] som Solowmodellens centrale forudsigtelse; derfor konvergens i OECD men ikke i “verden”; Problem: Ingen vækst i indkomst per arbejder i steady state; Vækst regnskab; empirisk kan en betydelig del af væksten i BNP tilskrives “z” – dvs. “total faktor produktivitet” hhv. “Solow residualet.