

UGESEDEL 7

MAKROØKONOMI 1, EFTERÅR 2003 MATEMATIK-ØKONOMI

Henrik Jensen
Københavns Universitets
Økonomiske Institut

Hjemmeside: www.econ.ku.dk/personal/henrikj/makro1-E2003/

I ugerne 43 og 44 (21/10, 28/10 og 31/10) har vi gennemgået:

- I.c. Forskelle mellem lande: Teknologiuudnyttelse og samfundets infrastruktur

Der henvises til de relevante forelæsningslides på kursushjemmesiden.

Den relevante litteratur er **Jones**, Kap. 6, og Kap. 7.1-7.6 og 7.8 (Kap. 7.7 læses kursorisk).

- I.d. Vækst og naturressourcer

Solow modellen med en konstant naturlig ressource: Malthus' depressive syn på fremtiden: Befolkning vokser geometrisk, subsistensmidler vokser aritmetisk => levestandarder vil falde over tid; endnu ikke på verdensplan gået så skidt; moderne Malthus-agtige idéer omkring vækst: sætter anvendelse af naturlige ressourcer en grænse for vækst? Solow-model udvides til at indeholde en fast (=konstant) produktionsfaktor ("jord"); balanceret vækst pr. capita *lavere* end i Solow model: en voksende befolkning udøver et større "pres" på den naturlige ressource (og der er faldende skala-afkast af kapital og arbejdskraft); vækst pr. capita afhænger positivt af teknologiske fremskridt, og negativt af befolkningsvæksten; hvad "vinder"? Et empirisk spørgsmål.

Solow modellen med en ikke-fornybar naturlig ressource: I første udvidelse var den naturlige ressource konstant; i denne udvidelse "nedslides" den i takt med, at den anvendes i produktionen; dekulivering af beholdning af ikke-fornybar ressource; anvendelse af ressourcen som fast andel af beholdningen ("nedsparingsraten"); nedsparingsraten bestemmer den negative vækstrate i beholdningen af ressourcen; balanceret vækst pr. capita *lavere* end i Solow model: som i model med fast/konstant

ressource, udøver befolkningsvækst et “pres” på ressourcen; nu også negativt bidrag fra nedsparingsraten: jo højere nedsparingsrate, jo hurtigere reduceres ressourcen, og jo mindre produktion pr. capita er mulig (modellen indholder jo en lineær akkumulationsligning, som afhænger af nedsparingsraten; analogt til tekniske *tilbageskridt*); igen påvirker teknologiske fremskridt væksten positivt; hvad “vinder”? Igen et empirisk spørgsmål, som vurderes i de følgende afsnit af bogen.

Den relevante litteratur er **Jones**, kap. 9.1.-9.2.

Kvantitativ betydning af naturlige ressourcer for vækst: Empiri og alternative former for produktionsfunktioner: Der henvises til de relevante forelæsnings slides på kursushjemmesiden.

Den relevante litteratur er **Jones**, kap 9.3-9.6.

- I.e. Afrunding

Relevante “kodeord” fra Jones’ bog:

- * Hvad genererer forskelle i levestandarder og vækst på tværs af lande?
- * Hvad er den centrale “vækstmotor” for verden som helhed?
- * Solow modellens (og dens udvidelsers) fokus på forskelle i opsparingsrater, befolkningsvækstrater og forskellige uddannelsesniveauer
- * Teknologiske fremskridt som “vækstmotor” i Romer modellen; betydningen af imperfekt konkurrence/stigende skalaafkast
- * Forklaringer på variation i modellernes parametre: Social infrastruktur
- * Transitionsdynamik som forklaring på vækstmirakler og (betinget) konvergens
- * Naturlige ressourcer tilsyneladende ikke en bremse for vækst (endnu?)

Den relevante litteratur er **Jones**, Kap. 10.