

Produktivitets- og vækstudsigterne på det lange sigt

Carl-Johan Dalgaard
Københavns Universitet, CAGE (Warwick) og CEPR (London)

- Tendens til lav produktivitetsvækst siden 1970erne i OECD området
 - USA: dog afbrudt at en revitalisering fra c. 1995 (omend måske overstået..?)
 - EU: ingen revitalisering (heller ikke i DK)
 - Hvordan skal denne udvikling fortolkes?
- 1 Stationaritetshypotesen.
 - Er vi på vej mod et “nulvækst regime”?
 - 2 Afmatningshypotesen.
 - Er vi på vej mod et regime hvor væksten er vedvarende lavere?
 - 3 Vedvarende stagnation (“secular stagnation”)
 - Er vi i et regime hvor vejen tilbage til potentiel output er vanskelig?
Tager trenden for givet; konjunkturspørgsmål (i.e., vedvarende positivt “output gap”).

- Tendens til lav produktivitetsvækst siden 1970erne i OECD området
 - USA: dog afbrudt at en revitalisering fra c. 1995 (omend måske overstået..?)
 - EU: ingen revitalisering (heller ikke i DK)
- Hvordan skal denne udvikling fortolkes?

1 Stationaritetshypotesen.

- Er vi på vej mod et “nulvækst regime”?

2 Afmatningshypotesen.

- Er vi på vej mod et regime hvor væksten er vedvarende lavere?

3 Vedvarende stagnation (“secular stagnation”)

- Er vi i et regime hvor vejen tilbage til potentiel output er vanskelig?
Tager trenden for givet; konjunkturspørgsmål (i.e., vedvarende positivt “output gap”).

- 1 Stationaritetshypotesen.
 - Teoretisk og empirisk ikke videre sandsynlig, på foreliggende grundlag
- 2 Afmatningshypotesen.
 - Teoretisk og empirisk bedre funderet; kan ikke afvises, på foreliggende grundlag.

Stationaritetshypotesen

- Grundfjeldet i vækstprocessen:

1 Tekniske fremskridt

- I fravær af tekniske fremskridt, ingen produktivitetsvækst på langt sigt.
- Er de tekniske fremskridt ved at være udtømt? (Robert Gordon siger “ja”; Joel Mokyr, Brynjolfsson og andre siger “nej”; General Purpose Technologies...).

2 Substitutionsmuligheder (menneskeskabt kapital vs naturkapital)

- Naturressourcer; i nogen instanser i fast udbud. Tilpas ringe evne til at “gøre os fri” af essentielle naturressourcer kan standse væksten (selv hvis der ér tekniske fremskridt).
- Er vores evne til at substituere os bort fra naturressourcer nået til vejs ende?

Stationaritetshypotesen

- “De tekniske fremskridt er ved at være udtømt”. Måske.

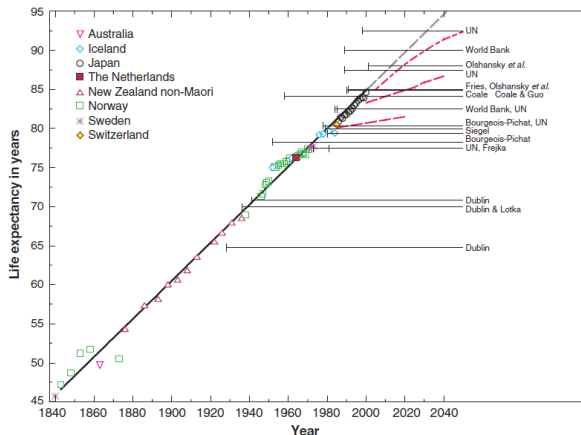


Figure: Oeppen og Vaupel (2002): Broken limits to life expectancy. Science.

- Teori: Hvad skal der til for at teknologiudviklingen går i stå?
- Mest pessimistiske argument: “De laveste frugter ér plukket” (Pop: Krugman, Gordon. Teori: Jones, 1995, JPE)
 - Selv hvis korrekt: voksende antal forskere kan kompensere. Empirisk: Masser af plads til vækst i dén henseende. (omend selvsagt ikke til solen brænder ud)
 - .. og selv dét *kræver*: En ny idé giver ikke anledning blot een (eneste) ny ide, når vidensbeholdningen bliver tilpas stor (Dalgaard og Kreiner, 2003, SJE).
 - Kombinatorisk vækst (Teori: Weitzman, 1998 QJE).

- **Tekniske fremskridt.**

- Der ér grunde til at tro at vi kan løbe tør for ideer.
- Men: Selv mest pessimistiske modelunivers (der bygger på “de laveste frugter...”), vil ikke indikere “enden er nær”.

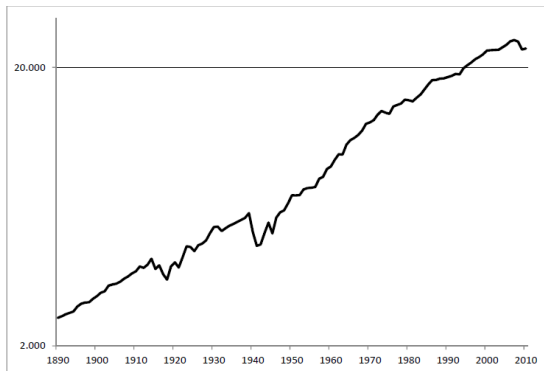
- **Substitutionsmuligheder** (menneskeskabte vs naturgave produktionsfaktorer)

- Tænk ikke i processer (mikro); makro perspektiv.
- Eksisterende *makroestimer* tyder ikke på, at “enden er nær” (fx Weil og Wilde)

- Bemærk: intet af ovenstående tilsiger, at disse argumenter ikke får bid på et tidspunkt. Argumentet er, at de ikke ser ud til at have bid *p.t.*

Afmatningshypotesen

Afmatningshypotesen



Figur 1. Udviklingen i dansk BNP per indbygger, faste priser 1870-2010.

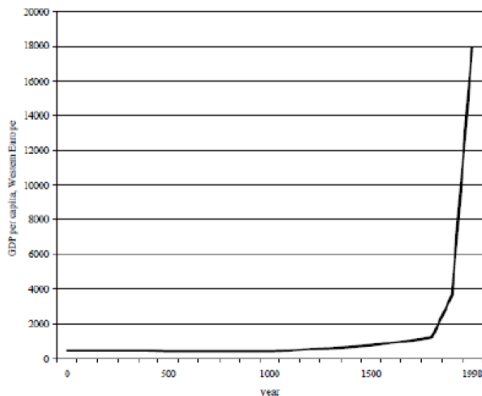
Kilde: Angus Maddison (2003), Penn World Tables version 8.0, og egne beregninger.

Anm: (i) Logaritmisk ordinatakse; (ii) BNP per målt i købekraft justerede US\$, faste priser. (ii) Fra 2003 er Maddison's serie ført frem med den årlige vækst i BNP per indbygger i faste priser.

- Trend beregnet på 1890-1929 \Rightarrow BNP per capita 2% over faktisk niveau i 2010.

- Tolkes ofte som et “steady state” forløb; i så fald en guide til “fremtidens vækst”: trend afspejler innovationstempoet (“tekniske fremskridt”)
- Udløber af teorier udviklet til at forstå økonomisk vækst i det 20 århundrede
 - Solow (1956); Ramsey-Cass-Koopmans (1965); Diamond (1965); allehånde endogene vækst modeller á la Romer (1990, JPE), Aghion-Howitt (1992, Ec'trica) etc.
- Bemærk: modeller **konstrueret** til at generere udviklingen som et steady state forløb
- Bekymring: De 20 århundrede var meget specielt...

Afmatningshypotesen



- Relevant teori: Kan motivere fravær af vækst, såvel som dennes opståen. “Unified Growth Theory” (Galor-Weil, 2000 AER; Galor-Moav, 2002, QJE m.fl.) I dag omfattende litteratur.

Med denne teoretiske tradition følger andre perspektiver

- Afsættet til vækst bl.a. drevet af den demografiske transition (der erfaringsmæssigt falder sammen med afsættet til vækst, og som “fanges” i modellerne)
 - Demografisk transition leder til en midlertidig demografisk dividende, og en “uddannelsesrevolution”.
- Afsættet til vækst derfor forbundet med acceleration i væksten, der dog gradvist klinger ud...
- Altså: væksten i BNP per capita kan udmærket have været “konstant” i det 20 årh, men er ikke nødvendigvis udtryk for *steady state*.

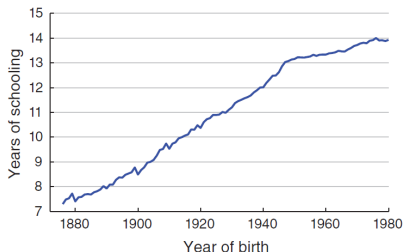


FIGURE 3. EDUCATIONAL ATTAINMENT BY BIRTH COHORT

- Generisk træk på tværs af verden (Cervellati-Sunde-Zimmerman, 2015 IMF ER)
- “Renses der ud” for dette, er underliggende TFP måske kun ca 1 pct p.a (Dalgaard-Strulik, 2013 EER).
 - Hvis korrekt, vil trendvæksten blive under det halve af dén i det 20 årh. *i forløber-landene.*
- Teoretisk, og empirisk, fundament for at frygte en vækstafmatning.

- Standard vækstmodeller tolker udviklingen i det 20 årh i fx Danmark som udtryk for steady state forløb
 - “Stabil vækst” 2 % om året; bør afspejle tekniske fremskridt, teoretisk set. Optimisme.
- Nyere teorier, der ser vækstprocessen i sin historiske helhed tilbyder et andet perspektiv: Mulig transitionsfase. Knap så optimistisk.
 - Medvinde i det 20 årh. klinger af; særligt demografi, uddannelse.
- Teoretisk fundament for at vente en vækstafmatning. Konsistent med (nogle af) Gordon’s “headwinds”.
 - Hvis Jones (1995, JPE) har ret, vil “unified growth theory” implicere en transition ultimativt til nulvækst (Strulik-Weisdorf, 2008, J. Ec Growth).

- Men måske går det ikke så galt? Et perspektiv fra 1929:

We are suffering just now from a bad attack of economic pessimism. It is common to hear people say that the epoch of enormous economic progress which characterised the nineteenth century is over; that the rapid improvement in the standard of life is now going to slow down –at any rate in Great Britain; that a decline in prosperity is more likely than an improvement in the decade which lies ahead of us.

I believe that this is a wildly mistaken interpretation of what is happening to us. We are suffering, not from the rheumatics of old age, but from the growing-pains of over-rapid changes, from the painfulness of readjustment between one economic period and another. The increase of technical efficiency has been taking place faster than we can deal with the problem of labour absorption; the improvement in the standard of life has been a little too quick