

# Bliver verdens indkomstfordeling skævere?

*Martin Paldam*

*Økonomisk Institut, Aarhus Universitet*

*SUMMARY: It is argued that the core of W. W. Rostow's theory of economic development is a claim that the growth diagram (a graph showing the rate of growth in per capita income as a function of GNP per capita) for the typical country is in average "hatched". Thus the fastest growth takes place midway between the stagnant traditional situation and the moderate growth of the developed economy. This idea is precisely what separates Rostow's theory from the pessimistic mainstream of development theory. It is shown that cross-country data support this "core version" of Rostow's theory surprisingly well and in this light the dynamics of the world income distribution is discussed.*

---

## **1. Diskussionens baggrund**

1. I den sidste snes år synes der at være fremvokset en bred enighed blandt alle interesserede om, at kløften mellem u- og i-landene vokser sig stadig bredere. Det ejendommelige er, at enigheden synes at blive stadig bredere samtidig med, at såvel de tilgængelige data, som den mere avancerede analyse af disse data i stadig højere grad synes at fjerne grundlaget for en så enkel opfattelse.

Lader vi hvert land repræsentere ved sin gennemsnitsindkomst pr. indbygger, kan vi som udgangspunkt for analysen betragte verdens indkomstfordeling i 1965 og 1973 i form af to Lorenzkurver, som det er gjort i fig. 1. Det ses straks, hvor ekstremt skæv en fordeling der er tale om. Man bemærker også, hvor små og uklare ændringer, der er sket i den betragtede dekade, hvilket fremgår ved, at de to Lorenz-kurver skærer hinanden hele 4 gange.

2. Udgangspunktet for teorien om den voksende kløft var formentligt den

---

Denne artikel har været under udarbejdelse i over et år, og jeg har haft et stort udbytte af at forelægge den i en foreløbig form på et efteruddannelseskursus i DJØF og på et kursus for FO's kursusedere. Herudover har jeg haft stor glæde af at diskutere en næsten færdig udgave med en række kolleger, hvoraf især Mogens Boserup, Arne Gotfredsen, Niels H. Skou og J. Vibe-Petersen bør nævnes. Ansvar for at fremlægge så heroiske generaliseringer er dog naturligvis alene mit. Beregningerne i appendix er udført med ISIS.

# Bliver verdens indkomstfordeling skævere?

*Martin Paldam*

*Økonomisk Institut, Aarhus Universitet*

*SUMMARY: It is argued that the core of W. W. Rostow's theory of economic development is a claim that the growth diagram (a graph showing the rate of growth in per capita income as a function of GNP per capita) for the typical country is in average "hatched". Thus the fastest growth takes place midway between the stagnant traditional situation and the moderate growth of the developed economy. This idea is precisely what separates Rostow's theory from the pessimistic mainstream of development theory. It is shown that cross-country data support this "core version" of Rostow's theory surprisingly well and in this light the dynamics of the world income distribution is discussed.*

---

## **1. Diskussionens baggrund**

1. I den sidste snes år synes der at være fremvokset en bred enighed blandt alle interesserede om, at kløften mellem u- og i-landene vokser sig stadig bredere. Det ejendommelige er, at enigheden synes at blive stadig bredere samtidig med, at såvel de tilgængelige data, som den mere avancerede analyse af disse data i stadig højere grad synes at fjerne grundlaget for en så enkel opfattelse.

Lader vi hvert land repræsentere ved sin gennemsnitsindkomst pr. indbygger, kan vi som udgangspunkt for analysen betragte verdens indkomstfordeling i 1965 og 1973 i form af to Lorenzkurver, som det er gjort i fig. 1. Det ses straks, hvor ekstremt skæv en fordeling der er tale om. Man bemærker også, hvor små og uklare ændringer, der er sket i den betragtede dekade, hvilket fremgår ved, at de to Lorenz-kurver skærer hinanden hele 4 gange.

2. Udgangspunktet for teorien om den voksende kløft var formentligt den

---

Denne artikel har været under udarbejdelse i over et år, og jeg har haft et stort udbytte af at forelægge den i en foreløbig form på et efteruddannelseskursus i DJØF og på et kursus for FO's kursusledere. Herudover har jeg haft stor glæde af at diskutere en næsten færdig udgave med en række kolleger, hvoraf især Mogens Boserup, Arne Gotfredsen, Niels H. Skou og J. Vibe-Petersen bør nævnes. Ansvar for at fremlægge så heroiske generaliseringer er dog naturligvis alene mit. Beregningerne i appendix er udført med ISIS.

vidt udbredte malthusianisme i 50'erne. Dvs. opfattelsen af, at u-landene skulle være meget heldige for overhovedet at få en realvækst, der ikke ret omgående blev opslugt af befolkningstilvækst. I fig. 4 er tallene for realvæksten, befolkningens vækst og realvæksten pr. indbygger optegnet for næsten alle lande i perioden 1965-73. Jeg er ikke i tvivl om, at hvis man havde vist en prognose, der indeholdt disse tal, til et repræsentativt panel af udviklings-

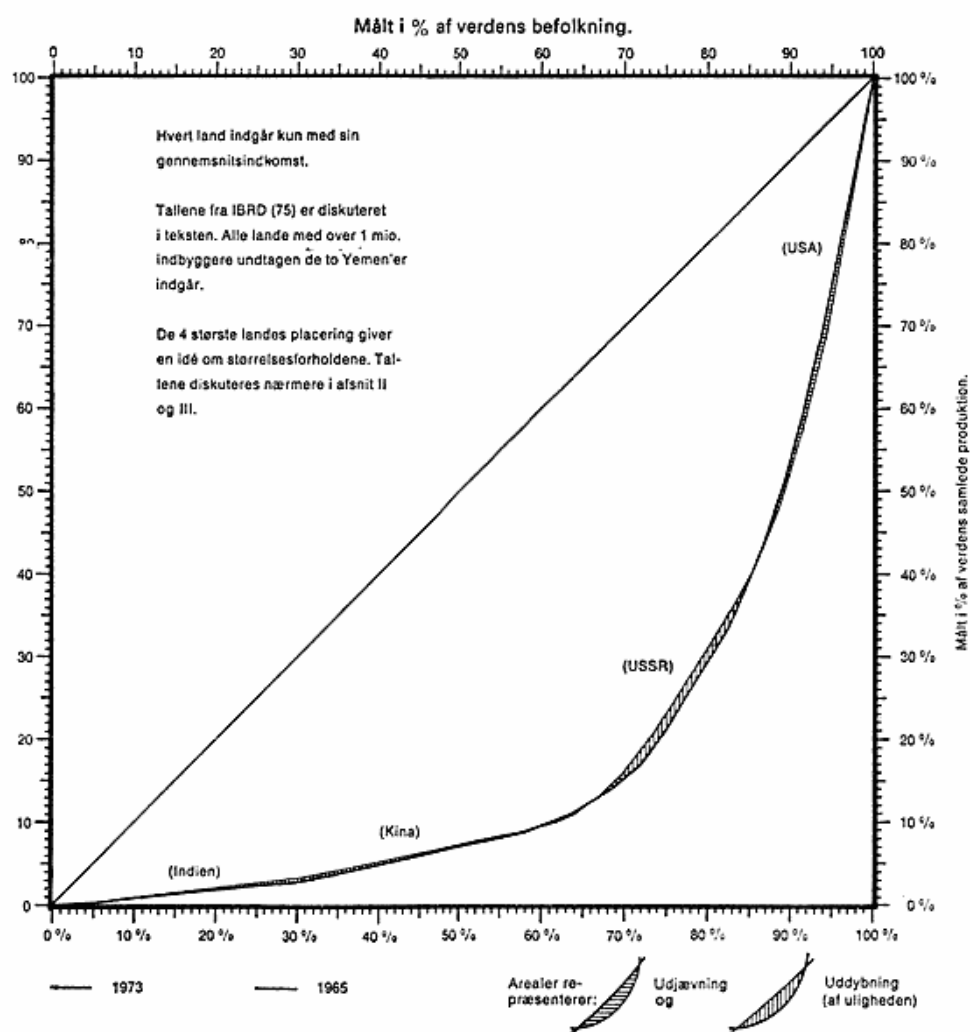
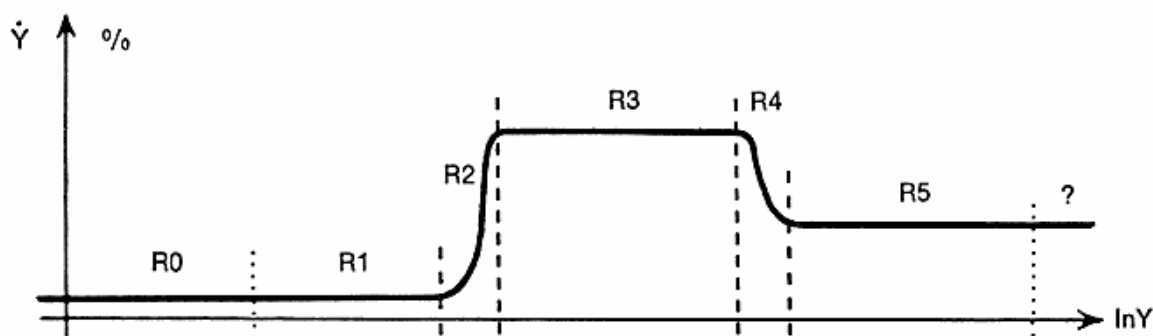


FIG. 1. Lorenzkurve for verdens landes indkomstfordeling i 1965 og 1973.

eksperter i f.eks. 1955, så ville de have afvist disse tal som helt »rosenrøde drømmerier«. På trods af at det således er gået langt bedre, end de fleste havde turdet håbe, er pessimismen som nævnt ikke blevet mindre.

3. Det mest radikale brud med den pessimistiske tradition er uden tvivl den økonomiske historiker W. W. Rostows »verdensteori«, jvf. Rostow (60). Nu er økonomer jo normalt særdeles jordbundne væsener, der kræver virkeligt solide beviser for fremsatte teorier – og Rostows teori var så ambitiøs, at man næppe kan forestille sig, hvilket enormt arbejde det ville kræve at underbygge den. Det kan derfor ikke undre, at han foretrak at fremlægge teorien i form af et »manifest«, som det fremgår af den lidt ironiske undertitel.

Teoriens skelet er en påstand om, at ethvert lands udvikling falder i fem faser, når man ikke medtager udgangspunktet: (R<sub>0</sub>). Det *traditionelle* samfund, der er karakteriseret ved sin næsten statiske karakter. I den første fase (R<sub>1</sub>) etableres *forudsætningerne* for vækst. Herefter indtræffer (R<sub>2</sub>) starten – *the take-off*, hvorefter der følger (R<sub>3</sub>) en særlig kraftig *vækstperiode* – Rostow taler her om selvforstærkende vækst. På et tidspunkt (R<sub>4</sub>) nås en *modning*, hvorefter man får en mere rolig vækst i (R<sub>5</sub>) *masseforbrugssamfundet*.



FIGUR 2. Vækstdiagram for Rostows model. Ordinataksen er realvækst (pr. tidsenhed) pr. indb., og abscisseaksen er (logaritmen til) realindkomst pr. indb. Bemærk, at figuren ville se »næsten« ud på samme måde, hvis abscisseaksen havde været en tidsakse.

I denne model ligger, at et lands vækst vil være meget lav, indtil den ved *the take-off* vokser op til et højt niveau under vækstperioden. Efter udmodningen er væksten igen faldet til et noget lavere niveau. Dette er tegnet som et vækstdiagram<sup>1</sup> i fig. 2.

1. Bemærk, at ordet vækstdiagram overalt i det følgende bruges som betegnelse for en afbildning, hvor vækstprocenter tegnes ud ad ordinataksen og gennemsnitsindkomster for lande ud ad abscisseaksen. Vækstdiagrammer kan således tegnes for væksten i  $Y$ , for væksten i befolkningen  $mm$ .

4. Rostow hævder, at disse faser er relativt skarpt adskilt – man har især hæftet sig ved hans påstand om, at the take-off kan tidsfæstes til en enkelt dekade. Desuden giver han nogle antydninger til en forklaring på, hvorfor der skulle være en sådan trinvis udvikling<sup>2</sup>.

På denne baggrund har så Rostows »verdensmodel« været gjort til genstand for detaljerede studier, jvf. f.eks. konferencebindet Rostow (63) og Habakkuk (65)'s sammenfatning af debatten. Resultatet har været hårdt ved Rostows teori. Man har kunnet påvise mange undtagelser, de skarpe overgange mellem faserne har ikke kunnet eftervises, og især har hans tilløb til at forklare sådanne trin i udviklingen ikke kunnet stå for en nærmere analyse. Man kan spørge, om der herefter er noget tilbage af Rostows teori – som det forhåbentligt vil blive klart nedenfor, er det min opfattelse, at det i alt væsentligt er udenomsværkerne, der er blevet skrællet af Rostows analyse, og at kernen er tilbage.

Kernen kan kort formuleres som en påstand om, at *ethvert lands vækstdiagram fundamentalt har form som en »hat«*. Det er heri, den grundlæggende optimistiske erkendelse ligger. Den erkendelse, der afgørende adskiller Rostows analyse fra den pessimistiske hovedtrend i udviklingsteorien<sup>3</sup>. Det er også i hatformen, at det ligger, at væksten efter starten bliver *selvforstærkende* indtil udmodningen.

Heraf fremgår også, at hvis der er et voksende gab mellem u- og i-lande, så må det fremfor alt være, fordi u-landene ikke er startet. Efter starten vil ethvert u-land hale (relativt) ind på i-landene. Ved at anlægge denne synsvinkel skifter gabproblematikken i høj grad karakter, som vist i afsnit V.

5. Med kritikken af Rostow vendte udviklingsteorien i ret høj grad tilbage til sin pessimistiske grundholdning. Teoretisk har udviklingen af dualmodel-

---

2. Særlig diffust fremtræder fasen (R1) – hvor vækstens forudsætninger etableres. Problemet, som er ret generelt for megen udviklingsteori, er formentligt, at de traditionelle kulturer er så overordentlig meget mere forskellige indbyrdes, end de udviklede lande er det – undtagen lige netop, når forskellene måles med vores almindelige økonomiske målestokke, hvor det modsatte billede fremkommer. Sammenligner vi f.eks. tuaregernes traditionelle kultur med kinesernes, så er det klart og særdeles relevant for vort emne, at kineserne har ekstremt meget bedre forudsætninger for vækst end tuaregerne. Til gengæld er det ikke så let at finde nogle klare økonomiske mål, der blot nogenlunde entydigt angiver, hvori forskellen består.

3. Dette er naturligvis en drastisk sammenpresning af en hel disciplins teoriehistorie, og man kan relativt let finde andre forfattere, hvis teorier kan bruges til at udlede en sådan sætning; men det er dog usædvanligt tidligt og eksplicit hos Rostow.

lerne uden tvivl været det vigtigste<sup>4</sup>. De rummer den grundlæggende erkendelse, at udviklingen af et u-land oftest tager form af, at der ved siden af den traditionelle økonomi opstår en moderne sektor. Den anvender international (dvs. udenlandsk) teknik og producerer internationale varer.

Der er, som vi skal se i afsnit IV, intet i vejen for at anvende dualmodellerne til at give en teoretisk forklaring på Rostows model – altså på vækstdiagrammet er hat-formet. Det synes dog som om, man i stigende grad er blevet tilbøjelig til at lægge vægt på de negative sider ved en sådan udvikling: Man har således ofte fremhævet, hvordan den moderne teknik skaber en næsten uoverstigelig kløft mellem de to sektorer. I stedet for at påpege den moderne sektors langt højere produktivitet end den traditionelles, påstår man, at den skulle være mere kapitalintensiv. Man fremhæver ligeledes, hvordan den moderne sektors varer er »glitrende« i-landsvarer til en lille overklasse, der slavisk efteraber i-landenes middelklasse osv. osv.

De negative dualmodeller får fremfor alt deres præg gennem en særlig antagelse – der ofte er nok så implicit. Rent teoriehistorisk kan den formuleres som en forkastelse af SAYS lov. Man forudsætter nemlig, at en moderne virksomhed tilfører hjemmemarkedet en ny produktion, men derimod ingen (eller langt mindre) ny efterspørgsel. Med denne *dæmoniske antagelse* bliver den moderne sektor fuldkomment ødelæggende for hele økonomien, som man let kan se<sup>5</sup>.

I de mest ekstreme af de negative dualmodeller – de såkaldte imperialismeteorier – hæfter man sig fremfor alt ved, at den moderne sektor har en grundlæggende *udenlandsk* karakter. Det er udenlandsk teknik, ofte importeret og ligefrem ejet af udlændinge. Man taler om, hvordan væksten i den moderne sektor bevirker en »blokering« af den traditionelle sektor.

Sammenfattende kan man om de negative dualmodeller sige, at de grundlæggende udsiger det modsatte af Rostows teori. Væksten bliver ikke selvforstærkende efter starten, men mere eller mindre selvødelæggende. Heri ligger, at vækstdiagrammet for det typiske land netop ikke bliver hatformet, men får den omvendte form, som vi skal kalde u-formet, jfr. fig. 3 b.

---

4. En kort introduktion til dualmodellerne er Dixit (73), og hvad angår imperialismeteorierne er kap. 2 og 3 i Rosen og Kurth (74) en kort og klar oversigt. På dansk er Laursen og Paldam (76) en ret detaljeret oversigt over hele dette område.

5. Det er let at nævne eksempler på analyser, der bygger på den dæmoniske antagelse – den går f.eks. som en (implicit) rød tråd gennem Carlsen og Neersø (75) og er i det hele taget meget almindelig i hele litteraturen imod i-landsinvesteringer i u-lande. Af og til understøttes antagelsen med diverse ider om produktionsmulighedernes endelighed og ressourcernes begrænsning og andre neomalthusianske forestillinger.

## II. Nogle stiliserede fakta og lidt aritmetik

6. Der er ca. 125 lande, der har over én mio. indbyggere, og heraf har næsten alle et officielt nationalregnskab og et officielt folketal – tal der ofte er særdeles mangelfulde, især for mange u-landes vedkommende. Det mest anerkendte forsøg på at gøre disse tal sammenlignelige er uden tvivl IBRD's mangeårige arbejde, der udsendes i det årlige atlas. Det er formentligt især niveauerne, der er usikre, medens vækstprocenterne nok er noget bedre kendt, især hvis man ser på dekadegennemsnit<sup>6</sup>.

Hvad angår produktion pr. indbygger bliver der en forskel – *et gab* – på ca. 100 gange, hvis man sammenligner de allerrigeste med de allerfattigste lande. Ser man på den rigeste og fattigste trediedel, fås et gab på 30–50 gange.

En række beregninger – og vist også de flestes umiddelbare indtryk – viser, at disse tal overdriver de reelle forskelle i levestandard. Anvender man ikke de officielle valutakurser, men købekraftspariteter – jvf. Boserup (76) – reduceres dette gab til omkring det halve, dvs. til 15–30 gange. Desuden bliver der en hel del forskydninger af landenes placeringer i forhold til hinanden.

Der foreligger desværre indtil videre kun få og spredte købekraftparitetsberegninger. Vi skal derfor anvende de »officielle« tal. Dvs. at tallene indeholder den »vækst«, der følger af, at købekraften normalt falder i forhold til kursen, når et land »vokser« fra u- til i-landsstatus.

7. Her er vist brug for en mindre uddybning, for anlægger man en købekraftparitetsbetragtning over for valutakursen (hvad man dog næppe bør), så kommer denne iagttagelse umiddelbart i modstrid med et »faktum«, der efterhånden er usædvanligt veletableret. På trods af et enormt arbejde har man nemlig ikke kunnet påvise nogen som helst langtidstendens i bytteforholdet mellem det typiske u- og det typiske i-land<sup>7</sup>.

Dvs. at u-landes købekraft typisk forbedres i forhold til landets eksportpriser under landets udvikling til i-land. Dette er imidlertid ikke så paradoksalt, som man umiddelbart skulle tro. Det svarer nemlig ganske nøje til det velkendte faktum, at u-lande typisk finansierer en stor del af den offentlige sektor ved hjælp af skatter på eksporten. Skatter, der normalt nedvælttes, da eks-

6. En del af argumentationen i dette afsnits første halvdel svarer nøje til Boserup (76) og kunne således springes over. For at gøre fremstillingen sammenhængende er her medtaget det nødvendige – for uddybning må henvises til nævnte kilde.

7. Det er som bekendt vedtaget i FN, at der er en sådan trend – til ugunst for u-landene. Ikke desto mindre har det altså ikke kunnet påvises – jeg har givet en oversigt over hele bytteforholdsproblematikken incl. de relevante data, i afsn. III i Paldam (76).

portpriserne er udefra givne. Eksportproduktions konkurrenceevne over for anden indenlandsk produktion kan så kun opretholdes, hvis de øvrige indenlandske priser er endnu lavere. Skal man opretholde en eksportproduktion på f.eks. 10% af BNP og herudfra finansiere halvdelen af en offentlig sektor på f.eks. 10%, så kan man let forestille sig, hvor lavt et internt prisniveau, der kræves. Vi ved også, at efterhånden som et land udvikles til et i-land, afløses eksportskatterne med alle mulige andre skatter, så tingene hænger, når det kommer til stykket, ganske godt sammen<sup>8</sup>.

8. For at få reduceret spredningen lidt skal vi indskrænke os til at betragte *gennemsnittet* af vækstprocenter over flere år. Tallene fra de første år af 60'erne er meget præget af de store vanskeligheder, som mange lande gennemlevede i disse år, hvor næsten halvdelen (!) af alle lande blev selvstændige. De senere år er dels endnu ikke ordentligt statistisk belyst og dels præget af den internationale krise, som fulgte ovenpå de store olieprisstigninger. Vi skal derfor betragte IBRD's tal fra 1965-73 som den bedste »normalperiode«, vi kan få.

De størrelsesordener, som er relevante ved analyser af sådanne dekadegennemsnit for vækstprocenter, er værd at hæfte sig ved. Vi ved nemlig, at en realvækst på 10% pr. indb. (i årsgennemsnit over en dekade) er noget nær det højeste, man har observeret selv under genopbygningsboom efter krige, jordskælv eller lignende.

Heri ligger, at vi skal betegne tal på 6-9% som meget høj vækst, tal på 4-6% som høj vækst. Normal vækst er 2-4%, 1-2% er lav vækst, og tal derunder kaldes for meget lav vækst.

9. Heraf følger så nogle simple aritmetiske resultater. For det første ser vi, at det kun er interessant at analysere gab opfattet som et antal gange – hvad der alene gøres her – og ikke gab opfattet som et absolut beløb. Betragter vi således et gab på 30 gange og antager, at i-landet har en så lav vækst som 1%, så skal u-landet vokse med 30% for at gabet kan formindskes absolut, og dette er ikke muligt på nogen måde.

Man får også ved simpel rentesregning nogle skøn over, hvilke tidshorisonter, der er relevante – ja helt uomgængeligt nødvendige – at anlægge på

---

8. Denne erkendelse forklarer også den iagttagelse, som en række etnografer har fremhævet, nemlig at bytteforholdet mellem lokale goder og i-landsvarer på mange indenlandske u-landsmarkeder har ændret sig ganske drastisk til fordel for de lokale varer i løbet af de sidste 50 år. Jvf. f.eks. de meget nøjagtige prisstudier i Nadel (42) og Geary (27).



de gab, vi betragter. Det er her væsentligt at gøre sig klart, at der er en positiv sammenhæng mellem u- og i-landes vækst, sådan at forstå at en høj vækst i den ene gruppe i nogen grad trækker vækst med sig i den anden gruppe, og omvendt at meget lav vækst i den ene gruppe hæmmer væksten i den anden. Det er derfor vanskeligt at få en situation med meget høj vækst i u-landene og samtidig en lav vækst i i-landene sådan, som det er forudsat i de nederste rækker i tabel 1.

Heri ligger, at det kræver en gunstig udvikling i et århundrede at lukke gabet mellem de rige og fattige lande. For en mellemgruppe af fattige lande – som f.eks. de latinamerikanske – kan dette ske på et halvt hundrede år. Endelig kræver det i det mindste en snes år at lukke et gab på to gange, som f.eks. gabet mellem Øst- og Vesteuropa. Dette er som sagt tal, der kræver en heldig udvikling, og de er korte i forhold til den tid, det rent historisk har krævet for disse forskelle at vokse sig frem.

10. Man kan over for sådanne tal indvende, at de er moralsk utålelige og viser nødvendigheden af at gøre noget »drastisk«: En ny verdensorden, en revolution eller lignende. Ser vi først på det sidstnævnte, er pointen naturligvis den, at sådanne begivenheder intet ændrer ved den fundamentale aritmetik i denne argumentation. I princippet kunne man naturligvis godt tænke sig,

TABEL 1. Tidshorisonter i år for lukning af gab.

Gabets størrelse (i antal gange):	2	5	10	30	50
Vækstforskel: 2%	35.0	81.3	116.3	171.8	197.6
4%	17.7	41.0	58.7	86.7	99.7
6%	11.9	27.6	39.5	58.4	67.1
8%	9.0	20.9	29.9	44.2	50.8

ANM. Vækstprocenterne sammenganges efter formlen:  $100 \left( (1 + v_a/100) (1 + v_b/100) - 1 \right)$ , hvor  $v_a$  og  $v_b$  er vækstprocenterne for landene  $a$  og  $b$ . Dvs. vokser landet  $a$  med 4%, skal landet  $b$  vokse med 10.24 for at få en vækstforskel på 6%. Den nederste linie er således kun aktuel, når det rige land har nulvækst eller derunder.

at en revolution kunne ændre et lands langtidsvækstrate med både 2 og 4%; men mig bekendt tyder de fleste analyser på, at lande med selv meget drastiske politiske ændringer kun får små – og ikke nødvendigvis positive – langtidsvækst

ændringer i væksten<sup>9</sup>. Det er især Ruslands historie, man har forsøgt at analysere i så henseende, jvf. f.eks. Gerschenkron (60) og Rostow (60). Vi skal vende tilbage til dette point i forbindelse med analysen af fig. 4.

I disse tal indgår internationale kapitalstrømme på 1% af de rige (OECD) landes produktion. Vi kan meget dristigt anslå (ud fra nogle meget heroiske beregninger i Pearson-rapporten (69)), at disse strømme øger væksten i u-landene med 1%. Hermed være ikke sagt om den private erhvervmæssige halvdel af denne strøm eller den offentlige u-landshjælp, der udgør den anden halvdel, er mest effektiv i denne henseende. Grundet modtagernes begrænsede absorbtionsevne, må man antage, at der vil blive en faldende grænseforøgelse af væksten, hvis disse strømme øges. Dvs. forestiller man sig noget så drastisk som en tredobling af strømmene (målt i % af de rige OECD landes BNP) – f.eks. i form af tilskud betalt af de rige lande til de fattige landes råvareeksport – så vil dette næppe give mere end 1½% på de fattige landes vækst. Hermed være ikke sagt, at dette ikke skulle være et højst ønskværdigt mål; men det skærer kun en snes år af en gablukningstid på et århundrede.

Sammenfatter man disse betragtninger, der blot drager nogle simple aritmetiske konklusioner af nogle elementære – og bredt accepterede – »stiliserede« fakta, ser man umiddelbart, hvorfor diskussioner af »u-landsproblemerne« let får et dybt pessimistisk præg. Det er nemlig næsten ikke til at acceptere, at der ikke findes nogen »mirakelløsning« på problemerne; men at det virkelig er den slags størrelsesordener og den slags tidshorisonter, der er relevante. Det er klart, at den beherskede optimisme, der præger denne artikel netop er i forhold til det nævnte realistiske perspektiv og ikke i forhold til at få løst u-landsproblemet i løbet af den næste snes år.

### III. Data analyseret ved vækstdiagrammer

11. Det foregående lægger nærmest op til en analyse byggende på meget lange tidsserier; men en sådan fremgangsmåde vil være særdeles vanskelig af rent statistiske årsager. Hvad man derimod kan gøre, er at anvende en blandet tidsserie og landetværsnits-analyse, som er en nogenlunde antagelig tilnær-

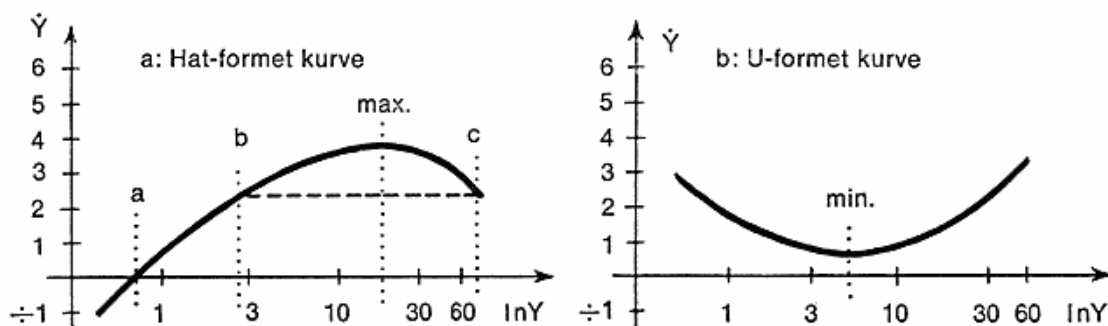
---

9. Det normale er naturligvis, at drastiske politiske ændringer tager en rum tid at overvinde rent vækstmæssigt – herefter kan der så meget vel komme en slags genopbygningsboom, der indhenter det forsømte. Indtil da kan der imidlertid let være gået både 20 og 30 år, jvf. f.eks. den cubanske nulvækst i de første 15 år efter revolutionen. Man kan også henvise til de delte lande, hvor den del, der har gennemlevet de største ændringer, normalt er sakket en hel del agterud: således de to Tysklande, Koreaer og de tre dele af det Østrigske Imperium.

melse til det, vi ønsker at studere<sup>10</sup>. Vi tegner altså dekadegennemsnit for vækstprocenter (for realvækst pr. indb.) op imod gennemsnitsindkomster for de 123 lande, som man har tal for.

Ligger punkterne jævnt fordelt om rette (eller blot monotont stigende eller faldende) linier, får vi et entydigt resultat vedrørende udviklingen i gabet mellem rige og fattige lande. Betingelsen for at få et dynamisk stabilt indkomstniveau er, at kurven skærer akserne i et punkt, hvor kurven samtidig har negativ hældning.

12. Som anført i afsnit I er der grunde til at forvente en mindre simpel form for vækstdiagram. I fig. 3 er et eksempel på en Rostowsk hat-form tegnet i fig. a og en negativ dualmodel tegnet i fig. b. Er minimumspunktet for den u-formede kurve under  $\ln Y$ -aksen, bliver der tilmed et lokalt ligevægtspunkt, hvorimod alle u-landene konvergerer, medens i-landene vokser sig stadig længere væk herfra.



FIGUR 3. *Eksempler på mere komplicerede vækstdiagrammer. Ordinataksen er gennemsnitsrealvæksten pr. indbygger. Abscisseaksen er logaritmen til gennemsnitsindkomsten f.eks. målt i 100 \$, jvf. i øvrigt teksten.*

Som flere gange antydnet er der især grund til at interesse sig for fig. 3a. Man ser, at punkt a ikke er et dynamisk ligevægtspunkt; men tværtimod er et grænsepunkt, der adskiller de lande, der har positiv, fra de der har negativ vækst også på lang sigt. Eller man kan udtrykke det sådan, at punkt a viser,

10. Det er ofte diskuteret, i hvilket omfang man kan slutte fra tværsnits- til tidsserieanalyser. Bemærk, at tværsnitstallene her er tiårsgennemsnit for lande og altså ikke korttidstal på tværs af nogen indenlandsk indkomstfordeling. Dvs. at en hel del af problemet er undgået, jvf. her også kap. V og Appendix i Chenery and Syrquin (75).

hvilken indtægt, der er så lav, at der kræves hjælp udefra for overhovedet at få en udvikling.

Der er to måder, man kan tale om gabets udvikling på i figuren. Sammenligner man med de rigeste lande (punkt c), ser man, at alle landene ned til punkt b har en højere vækst. Vi kan altså sige, at der er gablukning mellem b og c og gabåbning til venstre for b. Man kan imidlertid også dele i max-punktet og sige, at der bliver større forskelle mellem landene til venstre for max og mindre til højre.

13. I fig. 4a, b og c er de faktiske tal optegnet. Vi skal koncentrere os om fig. 4c. De linier, der er indtegnet, er lavet ved grafisk udjævning af glidende gennemsnit. Det ses straks, at der er tale om en betydelig variation rundt omkring disse linier – i lyset af ens almindelige viden om alle disse landes umådelige forskellighed og de nævnte statistiske problemer, kan dette ikke undre. Hvad der derimod kan undre er, at de indtegnede kurvers *form* alligevel bliver så klart signifikant. I appendix I er foretaget en række statistiske tests, der beviser, hvor signifikant denne form er. Der er helt oplagt tale om en hat-form, som tegnet i fig. 3a.

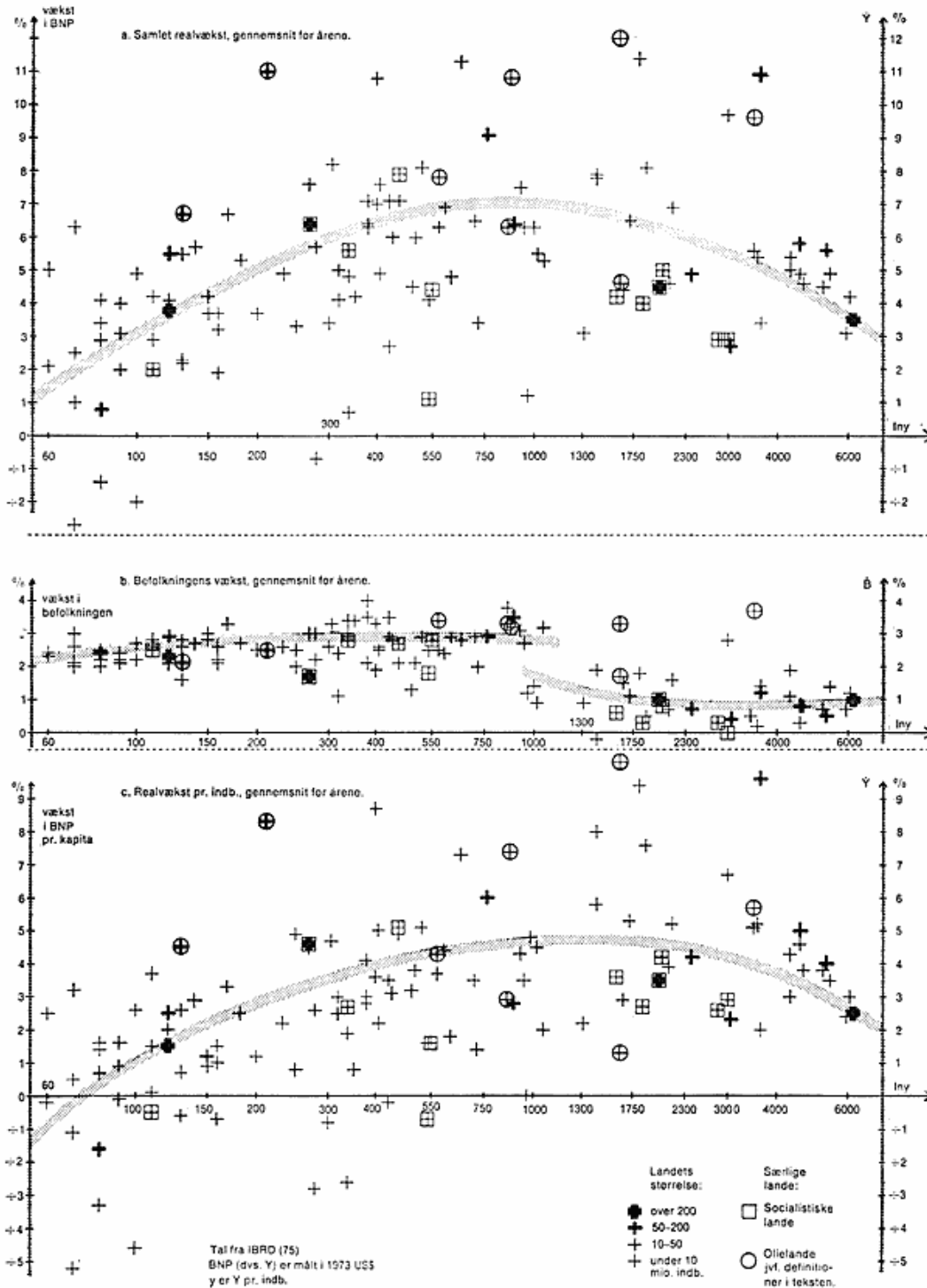
Man ser umiddelbart, at i gennemsnit ligger de største lande nærmere ved kurverne end de små. Det vanskelige problem vedrørende, hvordan man skal vægte observationerne ved beregninger af gennemsnitskurver o.l. er derfor heldigvis af ringe betydning for resultaterne.

Ud over inddeling af landene i størrelsesklasser er to andre karakteristika afmærket: Hvis landet er et *olieland*, er der en cirkel omkring punktet, og hvis landet har et *socialistisk* styre, er det indrammet med en firkantet ramme. I begge tilfælde er der en masse grænsetilfælde, og her er valgt at bruge signaturerne meget »strengt«.

Et olieland er et land, der i hele perioden har haft olie som sin dominerende eksportvare: Fra venstre mod højre er følgende lande afbildet som olielande: Indonesien, Nigeria, Algeriet, Irak, Iran, Saudi Arabien, Venezuela, Libyen.

Endnu vanskeligere er det at afgrænse de socialistiske lande. For at gøre gruppen nogenlunde konsistent er her valgt kun at medtage lande, der har været styret ved hjælp af egentlig centralplanlægning og af et kommunistisk »enhedsparti« i alle årene: Nord Vietnam, Kina, Nord Korea, Albanien, Cuba, Mongoliet, Bulgarien, Ungarn, USSR, Polen, Tjekkoslaviet, DDR.

14. Det ses, at de socialistiske lande ikke skiller sig ud som lande med en sær-



FIGUR 4. Vækstdiagrammer for udviklingen 1965-73.

lig høj vækst, idet 9 ud af 12 ligger under den indtegnede gennemsnitskurve. Dette kan dog meget vel skyldes dataproblemer, da der er mange vanskeligheder forbundet med at sammenligne vest- og østeuropæiske nationalregnskabstal. Det er dog ikke sikkert, at enhver korrektion af beregningsmetoderne vil stille de »østlige« tal relativt bedre – i hvert tilfælde tallet for Kina er snarere i den høje ende af det kontroversielle interval end i den lave, jvf. Clark (76) og Yeh (73).

Olielandene har derimod klart høje tal – i snit ligger de næsten 3% (dvs. procentpoint) over kurven. Der er tre årsager til disse høje tal:

(1) Bytteforholdsforbedringen i slutningen af perioden. Den er kun delvis med i tallene; men forklarer dog nok mindst  $\frac{1}{2}$ % af de 3%.

(2) Oliesektorens egen vækst i forhold til den øvrige økonomi i landene. Det kan meget vel forklare 1–2% af det øvrige.

(3) Den mervækst, der følger af ikke at have nogen »betalingsbalancekonstraint«. Dette kan altså højst være 2% af de 3 og er sandsynligvis kun 1%. For nogle af landene er det klart mere; men næppe mere end 3–4% i noget land.

Denne noget dristige slutning (dette er et heroisk papir!) kaster et interessant lys over to-gab-modellerne. Dvs. de modeller, der lægger hovedvægten på udviklingsprocessens flaskehalse, jvf. kap. iv i Laursen og Paldam (76).

Det relevante aspekt er her, at den flaskehals, man oftest har peget på, er manglen på udenlandsk valuta – altså netop på »betalingsbalancekonstrainten«. Vi ser, at det i snit ikke er så voldsomt meget, der kommer ud af at »ophæve« denne flaskehals. Det svarer ganske godt til vores vurdering i afsnit II, punkt 6 af virkningerne af en drastisk forøgelse af u-landshjælpen<sup>11</sup>.

15. Ser vi fig. 6c i relation til fig. 5a, kan vi nogenlunde udpege de forskellige punkter. Det »dystre« punkt a synes at ligge på 70–100 \$. Bortset fra Bangla-Desh er det heldigvis kun meget små lande, der ligger her. Det gælder tilmed, at Bangla-Desh havde sin selvstændighedsomvæltning i slutningen af perioden og en række af de øvrige lande havde netop i periodens slutår en meget usædvanlig tørke. Selv incl. Bangla-Desh bor kun 5% af verdens befolkning i lande med under 100 \$ pr. indb.

Punkt b ligger omkring 200–250 \$, og imellem a og b ligger næsten 30%

---

11. Bemærk, at her er tale om virkningerne på produktionen. Det er klart, at man har en meget større mulighed for at øge folks forbrug ved (som i Libyen og på Grønland) at transferere indkomster til folk og så importere forbrugsvarer tilsvarende.

af verdens befolkning. Heraf bor dog næsten halvdelen i et enkelt land: Indien. Et land, der ligger nær gennemsnitskurven, og som for et par år siden har gjort betydelige oliefund, så man kan håbe på, at det i løbet af én eller to dekader når op til pkt. b.

Tilbage er altså lande, hvori  $2/3$  af verdens befolkning bor –  $2/3$  der haler ind på de rigeste lande. Heraf bor igen ca. halvdelen over maximumspunktet, der ligger omkring de 1000–1500 \$.

#### IV. En forklaringsmulighed

16. I det foregående har vi demonstreret, at økonomisk vækst normalt er en selvforstærkende og ikke en selvødelæggende proces. I teoriehistorisk lys har vi dermed fundet en bekræftelse på kernen i Rostows teori og en afkræftelse på de negative dualmodeller.

Som nævnt i afsnit I er der ikke blevet meget tilbage af Rostows forklaringer på, at udviklingsforløbet skulle have en sådan hat-form; men som antydning kan vi også forklare dette inden for dualmodellens meget vide rammer<sup>12</sup>. Vi kan altså generelt sige, at set fra et vækstsynspunkt er det i højere grad positivt end negativt, at udviklingen forløber på en sådan dual måde.

I dualmodellens sprog kan vi sige, at der bliver tre typer vækst i realindkomsten pr. indbygger. (V<sub>1</sub>) Produktivitetsstigninger i den traditionelle sektor. (V<sub>2</sub>) Produktivitetsstigninger i den moderne sektor. (V<sub>3</sub>) Vækst som følge i en relativ stigning i størrelsen af den moderne sektor.

Den traditionelle økonomi (Rostows fase R<sub>0</sub>) har nu kun den meget lave vækst V<sub>1</sub> og den udviklede økonomi (Rostows fase R<sub>5</sub>) en langtidsvækst V<sub>2</sub>, der er bestemt af de tekniske fremskridt og evt. stordriftsfordele m.v.

Det er vist – uden at der er grund til at skrive ligningerne op – intuitivt klart, at et forløb med en kombination af de tre typer af vækst indebærer, at væksten bliver stærkest lidt over midtvejs og efterhånden falder ned mod V<sub>2</sub>, når den traditionelle sektor virkelig svinder ind. Det er vist også ret klart, at der først bliver en stærk tilskyndelse til at forøge produktiviteten (V<sub>1</sub>) i den

---

12. Uden at gå i matematiske detaljer kan vi kort opridse det centrale i dualmodellerne på følgende måde: Vi betragter en traditionel lavproduktivitetsøkonomi i en verden, hvor der eksisterer en moderne dynamisk højproduktivitets teknologi. Her er så pointen den, at udviklingen næsten uundgåeligt vil ske ved, at der opstår en moderne sektor ved siden af den traditionelle. Væksten begynder altså med, at den moderne sektor viser sig som nogle små enklaver af udenlandsk karakter. Efterhånden breder de sig mere og mere, indtil hele økonomien er moderniseret – noget, der dog som nævnt godt kan tage et århundrede.

traditionelle sektor, når denne sektor er blevet tappet fra sit arbejdskraftoverskud<sup>13</sup>.

17. Dette er naturligvis tegnet med den allerbredeste pensel, og det er klart, at denne proces giver anledning til mange og meget dybtgående strukturelle ændringer i økonomien, når et land udvikles fra at være et u- til at blive et i-land. Hvor dybtgående kan vi f.eks. se ved, at selv befolkningens fertilitet ændres undervejs! Det mest omfattende studium af alle disse ændringer er uden enhver tvivl Chenery and Syrquin (75), som har udvalgt 10 strukturelle karakteristika og analyseret deres typiske forløb gennem udviklingsprocessen omtrent, som vi har gjort det ovenfor for vækstprocenterne, jvf. også Kristensen (74)<sup>14</sup>. Hovedresultatet af deres analyser er netop et billede, hvor de strukturelle ændringer er stærkest midtvejs og flader ud i enderne.

Heri ligger også, at kriteriet på, om udmodningen ( $R_4$ ) har fundet sted, er, om alle sektorer i økonomien er nået frem til at have nogenlunde den samme høje produktivitet.

18. Antager man, at der er en vis sammenhæng mellem indkomster og produktivitet, så forklarer denne analyse også den ofte beskrevne dynamik i den i landenes interne indkomstfordeling. En række analyser synes nemlig at vise, at medens det er svært at påvise forskelle i indkomstfordelingen i faserne  $R_0$  og  $R_5$ , så er den typisk skævere undervejs – og altså skævest midt i fasen  $R_3$  nær maxpunktet for vækstdiagrammet, jvf. Chenery and Syrquin (75).

Bemærk, at der her er tale om den modsatte årsagsforklaring af den tidligere opfattelse, der siger, at en skæv indkomstfordeling skulle være en betingelse for hurtig vækst, jvf. her Galenson & Leibenstein (55). Mange forfattere har diskuteret, hvordan det påvirker væksten, hvis man forsøger at modvirke den omtalte uddybning af indkomstskævhederne som følge af de kraftigt fremvoksende produktivitetsforskelle. Vi kan ikke behandle denne

---

13. Man forestiller sig normalt (der er undtagelser), at den traditionelle sektor er præget af en meget omfattende skjult arbejdsløshed, sådan at folk har et meget kort normalarbejdsår foruden, at man har en meget lav produktivitet, når man bestiller noget. Denne skjulte arbejdsløshed skal ses i modsætning til den åbne arbejdsløshed, som er kendt i i-lande og i u-landenes moderne sektorer.

14. Ser vi kun på den rigeste snes lande, er den klassiske monografi Denison (67), der analyserer udviklingen i 50'erne, hvor de vesteuropæiske lande halede kraftigt ind på USA. Et af hans vigtigste resultater var netop at vise, at vækstfaktoren  $V_3$  var hovedgrunden til, at de europæiske lande havde en klart højere vækst end USA.



meget komplicerede problematik her, men må henvise til Chenery, Ahluwalia, Bell, Duloy og Jolly (74) og til Laursen (72) og (74).

Den grundlæggende erkendelse, man når frem til ved at få afvist de negative dualmodeller, er, som flere gange nævnt, at det ikke er en ulempe, men en fordel for u-landene, at der eksisterer i-lande, idet det muliggør den særligt hurtige duale vækstproces. Man kan sammenfatte dette således, at i stedet for en gradvis proces, der øger vækstraten fra  $V_1 \rightarrow V_2$ , får vi en udvikling, hvor der oveni denne proces kommer en tredje vækstfaktor  $V_3$ , der giver en »vækstgevinst« ved det duale forløb. Man kan så argumentere for, at betalingen for denne vækstgevinst er de sociale spændinger, der følger af at have et produktivitetssvæg mellem den traditionelle og den moderne sektor.

19. Med forkastelsen af de negative dualmodeller følger naturligvis, at de centrale argumenter heri ikke kan være rigtige. Dette må fremfor alt gælde det, vi ovenfor kaldte den dæmoniske antagelse. Moderne virksomheder må altså normalt skabe nogenlunde lige så meget ny efterspørgsel, som de skaber ny produktion<sup>15</sup>.

Dette fører os frem til en diskussion af to andre centrale træk ved dualmodellerne. For den dæmoniske antagelse begrundes nemlig normalt ud fra en iagttagelse, som umiddelbart synes at modsige vores analyse. Fremvæksten af en moderne sektor har nemlig som oftest været ledsaget af fremvæksten af en betydelig åben arbejdsløshed. Man har så hævdet, at dette viste, at den moderne sektor var arbejdsløshedsskabende. Her har man ofte brugt den dæmoniske antagelse til at forklare hvordan. Forklaringen på dette fænomen er dog nok som oftest det helt utilstrækkelige arbejdsløshedsbegreb, man anvender.

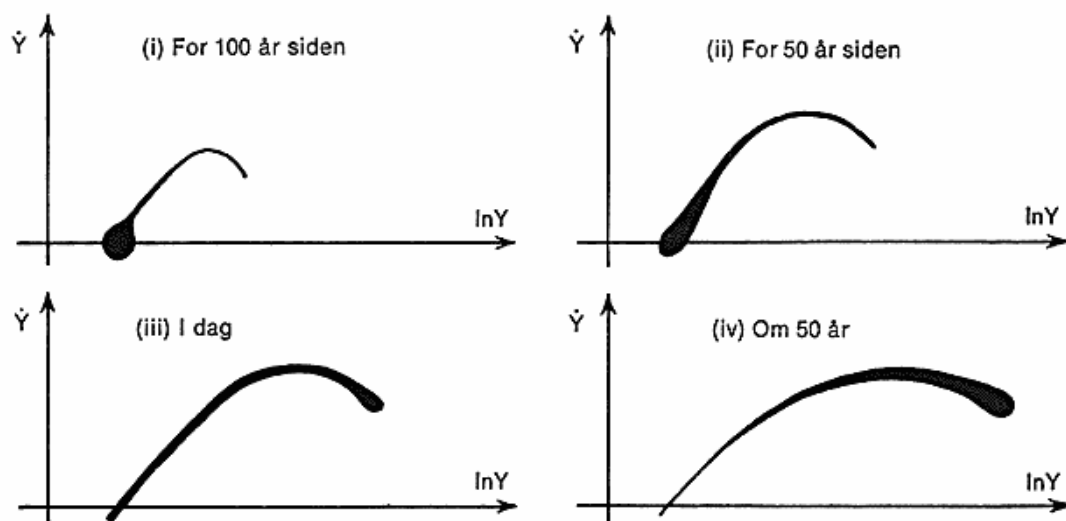
Er økonomien præget af en skjult arbejdsløshed på f.eks. 50% i den traditionelle sektor, så siger svingninger i den måske talmæssigt langt mindre moderne sektors åbne arbejdsløshed meget lidt. Det er ofte tilmed sådan, at disse svingninger afhænger af, hvor sandsynligt folk tror det er, at de kan finde beskæftigelse i den moderne sektor. Således kan den åbne arbejdsløshed

---

15. Som påvist af Rosenstein-Rodan (43) kan der være en del problemer forbundet med at få indpasset en sådan samtidig stigning i forbrug og produktion i en eksisterende forbrugs- og produktionsstruktur i en lille lukket økonomi. Dette er en af hovedgrundene til, at en autarkisk udling er så udsigtsløs undtagen for de allerstørste landes vedkommende.

meget vel blive ligefremt proportional med ændringerne i denne sektors beskæftigelse<sup>16</sup>.

Noget andet er, at den moderne sektor takket være de meget omtalte problemer ved overførsel af teknik fra i- til u-lande ofte bliver mindre beskæftigelsesskabende end, hvad der ville have været det (også) økonomisk optimale. Dvs. hvis den overførte teknik havde været tilpasset til de relevante relative priser i u-landet. At sige, at den moderne sektor ikke skaber så meget ny beskæftigelse som den burde kunne, er imidlertid noget ganske andet end at sige, at den er arbejdsløshedsskabende.



FIGUR 5. *Dynamikken i verdens indkomstfordeling, jvf. teksten. Kurvens tykkelse afspejler, hvor mange lande der befinder sig på de forskellige niveauer (evt. vægtet med landets størrelse).*

### V. Det lange perspektiv

20. Den ovenfor skitserede model er, som man vist ikke har kunnet undgå at se, af en meget generel karakter. Det er derfor værd at se på den langsigtede dynamik i modellen. På det meget generelle plan, hvor vi har holdt diskussio-

16. Dette er f.eks. oplagt tilfældet i et land som Nigeria, der dels har en betydelig skjult arbejdsløshed og dels har store regionale forskelle. Her er følgende fire størrelser positivt korreleret regionalt: Levestandard, vækst, den moderne sektors andel og den åbne arbejdsløshed. Til gengæld er alle disse fire størrelser negativt korreleret med den skjulte arbejdsløsheds størrelse. I Rostow-terminologi er de mest tilbagestående regioner knapt nået ind i fasen  $R_1$ , medens de mest avancerede er langt inde i  $R_3$ .

nen, er det ret klart, hvordan modellen udvikler sig. Vi går ud fra fig. 5 (iii), der er tænkt som en »stiliseret« udgave af fig. 4c.

Vi skal kalde skæringspunktet med  $\ln Y$ -aksen for »halen«, den »rige« ende for »spidsen« og kurven ind imellem for »buen«. Det ligger nu i vores analyse, at spidsen vokser mod højre med den relativt jævne vækst  $V_2$ . Hermed bliver buen stadig bredere. Da buen i over halvdelen af sit forløb ligger højere end spidsen, bliver spidsen stadig tykkere og halen stadig tyndere.

I fig. (i) og (ii) har vi opridset, hvordan situationen i fig. (iii) har udviklet sig, og i (iv) er det skildret, hvordan det vil gå, hvis udviklingen fortsætter. Det ses, at der i fig. 7 (iv) er blevet endnu større forskel end nogen sinde mellem de rigeste og de fattigste lande. Til gengæld er vægtfordelingen afgørende skiftet, således at den tunge ende nu er blevet i den højre halvdel af billedet.

21. I denne fremstilling mangler et vigtigt led, idet her ikke er forsøgt at give nogen forklaring på, hvad det er, der får et land til at starte på udviklingsprocessen. Det er naturligvis især de første landes start, der kommer til at fremstå som noget af et mirakel. Det er langt lettere at forklare, hvordan »kontakt« med disse lande efterhånden har trukket eller skubbet stadig flere lande med<sup>17</sup>. Som nævnt har den hurtighed, hvormed de forskellige traditionelle kulturer har reageret (eller kunnet reagere), i høj grad været afhængig af disse kulturers tekniske og organisatoriske stade; men det er bemærkelsesværdigt så forskellige samfund, man nu ser spredt ud over hele skalaen, jvf. fig. (iii).

Heri ligger, at jo flere udviklede lande der bliver, jo kraftigere bliver spredningsvirkningerne over for de resterende. Dertil kommer, at jo mere vægtfordelingen skifter fra u-lande til i-lande, jo mere overkommeligt bliver det at yde u-landshjælp.

22. Når man ret betænker, hvad den lille tegneserie i fig. 7 indeholder, kommer man vist kun alt for let til at tænke på hybrid-begrebet fra den klassiske oldtid. For vi har ikke ladet os nøje med at »sammenfatte« verdens økonomi-

---

17. Her tænkes ikke blot på handel, investeringer og kolonisering. Der er ofte tale om bevidst »modernisering« (ja, om »tvangseuropæisering«) fra mange u-landes regeringers side, hvor man indfører samfundsinstitutioner, ideologi mm. udefra. Nogle af de kraftigste »importører« har, hvad der ikke kan undre, samtidig været de mest nationalistiske. Vi behøver blot at tænke på Meiji-gruppen i Japan, Atatürk og de østasiatiske kommunistiske partiledelser.

ske historie i de sidste 100 år, vi har oven i dette tilføjet en prognose for de næste 50 år.

Hvad angår den »stiliserede historie«, skal jeg endda tillade mig at håbe, at mange vil finde, at der er noget fundamentalt realistisk i disse figurer. Anderledes med »fremtidsbilledet«. Det konkurrerer naturligvis med mangfoldige andre fremtidsvisioner. Visioner, der som oftest er af en helt anderledes dyster karakter. Min undskyldning for at bidrage med endnu én fremtidsvision er, at denne bygger på en hel del sammenhængende teori og, så vidt jeg kan se, ikke er i direkte modsætning til velkendte empiriske resultater. Det forekommer mig faktisk, at den her opridsede udvikling må være en lille smule mere sandsynlig end så meget andet af det, man ser af den slags.

23. Med denne langtidsdynamisering har vi fjernet os en hel del fra Rostows model. Rostow forestillede sig nemlig, at de enkelte faser lå fast. Vi har ikke blot udvisket overgangene, men gjort deres placering relativ, sådan at R<sub>3</sub> bliver stadig længere.

#### **VI. Slutning - om de sidste par år**

24. For igen at prøve at få lidt kontakt med den faste jord kan vi spørge, om ikke de sidste par års internationale krise har indvarslet en ny æra. En æra præget af voldsomme prissvingninger på verdensmarkedet, konfrontationer mellem i- og u-lande, valutauro, lavvækst osv. Kort sagt dystre udsigter, som helt kuldaster de relativt lyse, der fremgik af afsnit V.

Nu er det jo klart, at der er noget absurd i at lave langtidsanalyser, der bygger på en tangent til nogle helt usædvanlige begivenheder i de seneste par år. De seneste par års begivenheder minder mest af alt om en lidt forstørret udgave af Koreakrigs-pris-boblen 1950-51 og lavvæksten i to til tre år derefter. I dag ser vi tydelig, at disse begivenheder var en ren »episode« - spørgsmålet er, om der er grund til at tro, at de nuværende begivenheder har en anden og alvorligere karakter.

25. Når man beskæftiger sig med langtidsprognoser, kan man vist ikke undgå at blive slået af den meget store tilbøjelighed, vi alle har til at køre ud ad en korttidstangent. Et par eksempler viser, hvor barokt det ofte går for sig:

For blot nogle få år siden havde vi her i landet en række analyser, der viste, at vores hovedproblem i fremtiden ville blive, hvordan vi skulle få arbejdskraft nok. Nu har piben unægtelig fået en anden lyd - nu taler alle ansvarsbevidste om vores strukturarbejdsløshed til evig tid!

For en halv snes år siden var vi blevet så velstående, at der begyndte at fremvokse en meget stærk interesse for rene og smukke omgivelser. Denne interesse tog bl. a. form af en meget betydelig debat omkring forureningsproblemerne. Resultatet blev en masse foranstaltninger, som stort set viste sig effektive. Så set i en større sammenhæng er »forureningsgraden« formentlig noget, der er negativt korreleret med industrialiseringsgraden. Næsten alle de prognoser, man ser, for hvordan det vil gå med forureningen, synes imidlertid at være baseret på en hypotese om, at der er en positiv korrelation mellem »forureningsgraden« og mængden af forureningsdebat – og det giver unægteligt anledning til nogle helt andre tangentfremskrivninger.

26. Det ville være let at nævne en lang række lignende eksempler, der viser, at forventningsdannelsen er et helt forbløffende kortsigtet fænomen, også hvad angår forventningerne til det lange sigt.

Vi må altså spørge, om der synes at være nogle virkelig stærke grunde til at tro, at den nuværende krise i verdensøkonomien om 10 år vil blive betragtet som et vendepunkt. Jeg tror, at de fleste, der forsøger at korrigere deres forventninger for det omtalte »korttidstangentbias«, vil se, at der er særdeles meget, der tyder på, at der blot har været tale om en »episode«.

Den centrale grund der er til at tro på episode-teorien er, at langtidsvæksten i i-landene fundamentalt er styret af de tekniske fremskridt, sådan som disse faktisk implementeres i praksis. Det er dem, der »forklarer« vækstfaktoren  $V_2$ , og som således styrer hele dualmodellen. Der er næppe nogen grund til at tro, at den tekniske udvikling i i-landene skulle være under afsvækkelse<sup>18</sup>. Det er nok snarere sådan, at med den stigende mængde i-lande bliver den »talentmasse«, der er til rådighed for forskning på den tekniske margen hele tiden forøget. Kan man slutte noget fra antallet af forskningsrapporter i de tekniske tidsskrifter, synes forskningen da også at være inde i en konstant acceleration.

De argumenter, der peger den modsatte vej, bygger som oftest på en politologisk forudsigelse, der indebærer en stadig stigende spænding mellem u- og

---

18. Selv de mest avancerede virksomheder i de rigeste lande producerer ingenlunde med den optimale kombination af den mest avancerede teknologiske viden. Og de mest avancerede virksomheder er ofte langt foran de mindst avancerede virksomheder i samme branche. Dvs. at blot dette at nå frem til at alle anvender den mest avancerede teknik vil sikre en nogenlunde uændret stigningstakt for produktiviteten i en ganske lang årrække, selv om der ikke skulle fremkomme nogen ny viden. Det er altså en meget langsom proces at ændre på langtidsvækstfaktoren  $V_2$ . Denne argumentation forudsætter – som alle langtidsvækstargumenter – en konstant investeringskvote.

i-lande. Umiddelbart skulle man vel nærmest forestille sig en aftagende spænding jo længere, man rykker fra kolonitiden, og jo flere lande der kommer ind i vækstfasen. Dette er dog noget, der er endnu en hel del mere usikkert end de øvrige forhold, vi har udtalt os så frejdigt om.

Lad os derfor slutte, som vi begyndte, med at fremdrage en bestikkende teori fra Rostows manifest. En af de mere dristige teorier, han udkaster, er nemlig relevant på dette sted. Hvis man overvejer sandsynligheden for ydre fredelighed for et land, som gennemløber udviklingen fra  $R_0 \rightarrow R_5$ , så kan man argumentere for, at  $R_3$  er den fase, hvor sandsynligheden for fredelighed er *mindst*. I faserne  $R_0 \rightarrow R_2$  er samfundet stabilt uden de store spændinger og savner i høj grad evnen til at føre sig frem udadtil. Udmodningen er også et tegn på, at de indre spændinger er blevet relativt formindsket; men undervejs . . .

Accepterer vi denne teori, ser vi, at det netop er, fordi vi forventer, at verdens ulighed går imod en formindskelse, at vi kan forvente større spændinger mellem i- og u-lande fremover.

#### APPENDIX I. *Statistisk underbygning.*

1. Her skal kun betragtes de data, der er afbildet i de tre dele af fig. 4. Formålet er alene at afgøre, om de tre gennemsnitskurver har den skitserede form. Som nævnt er der 123 observationer af hver serie, og de har af mange, mange grunde en betydelig spredning. Der er en række muligheder for at reducere denne spredning, så resultaterne fremstår klarere. Man kunne skille visse særlige lande fra f.eks. olielande, lande der har haft krig eller lignende i perioden osv. Man kunne dele landene i grupper efter størrelse og lignende. Det enkleste – og samtidig det mindst »manipulerende« – er at reducere spredningen ved at slå landene sammen to og to. Dette er gjort nedefra, og hermed er serierne reduceret til 62 observationer med en væsentligt mindre spredning.

i-lande. Umiddelbart skulle man vel nærmest forestille sig en aftagende spænding jo længere, man rykker fra kolonitiden, og jo flere lande der kommer ind i vækstfasen. Dette er dog noget, der er endnu en hel del mere usikkert end de øvrige forhold, vi har udtalt os så frejdigt om.

Lad os derfor slutte, som vi begyndte, med at fremdrage en bestikkende teori fra Rostows manifest. En af de mere dristige teorier, han udkaster, er nemlig relevant på dette sted. Hvis man overvejer sandsynligheden for ydre fredelighed for et land, som gennemløber udviklingen fra  $R_0 \rightarrow R_5$ , så kan man argumentere for, at  $R_3$  er den fase, hvor sandsynligheden for fredelighed er *mindst*. I faserne  $R_0 \rightarrow R_2$  er samfundet stabilt uden de store spændinger og savner i høj grad evnen til at føre sig frem udadtil. Udmodningen er også et tegn på, at de indre spændinger er blevet relativt formindsket; men undervejs . . .

Accepterer vi denne teori, ser vi, at det netop er, fordi vi forventer, at verdens ulighed går imod en formindskelse, at vi kan forvente større spændinger mellem i- og u-lande fremover.

#### APPENDIX I. *Statistisk underbygning.*

1. Her skal kun betragtes de data, der er afbildet i de tre dele af fig. 4. Formålet er alene at afgøre, om de tre gennemsnitskurver har den skitserede form. Som nævnt er der 123 observationer af hver serie, og de har af mange, mange grunde en betydelig spredning. Der er en række muligheder for at reducere denne spredning, så resultaterne fremstår klarere. Man kunne skille visse særlige lande fra f.eks. olielande, lande der har haft krig eller lignende i perioden osv. Man kunne dele landene i grupper efter størrelse og lignende. Det enkleste – og samtidig det mindst »manipulerende« – er at reducere spredningen ved at slå landene sammen to og to. Dette er gjort nedefra, og hermed er serierne reduceret til 62 observationer med en væsentligt mindre spredning.

Tabel 1. Hældningen på kurverne i fig. 4a, b og c.

Regressand	Konstantled $K$	Regressor $\ln y^{(*)}$	$R^2$	DW	Periode	$n$
$\dot{Y}$ dvs. realvækst i BNP	3.685	.110	.15	1.60?	alle	62
	.481++	.033++				
	2.108	.320	.41	2.10++	$y < 1000\$$	42
	.579++	.061++				
	9.902	-.203	.15	2.25++	$y > 1000\$$	20
	2.488++	.116+				
$\dot{B}$ dvs. vækst i befolkningen	$K$	$\ln y^{(*)}$				
	3.067	-.075	.45	.96--	alle	62
	.155++	.011++				
	2.329	.031	.13	1.74++	$y < 1000\$$	42
	.121++	.018++				
	2.223 <sup>2)</sup>	-.051 <sup>(b)</sup>	.08	2.35++	$y > 1000\$$	20
	.880++	.041				
$\dot{y}$ dvs. realvækst i BNP pr. indb.	$K$	$\ln y^{(*)}$				
	.580	.183	.38	1.88++	alle	62
	.433	.030++				
	-.092	.262	.36	2.07++	$y < 1250\$$	44
	.533	.054++				
	11.144	-.305	.27	2.48+	$y > 1250\$$	18
	2.753++	.126++				

NOTER. (\*) Her er anvendt transformeringen  $t = 5.3 \ln (y - 20.67)$ , hvor de to mystiske tal er valgt af rent grafiske grunde. Under hvert koefficientestimat er angivet dets middelspredning. (+ betyder at koefficienten er signifikant på 5 % niveauet, ved DW-testet bruges både + og - for de to muligheder; ++ signifikant på 1 % niveauet; ? tvivlsomt område for DW-testet.)  
(b) Gnn. for serien er 1.15 og ms. 0.54 i dette interval.

Svarende til hver af de tre dele af figuren laves tre regressioner, jvf. tab. 1. Det ses, at alle tre kurver har en signifikant bøjning som nævnt.

Vanskeligst at gennemskue er nok her det midterste tilfælde, hvor befolkningstilvæksten betragtes. Som man også kan se det af figuren, er den rige ende næsten uden trend. Fjernes den insignifikante regressor -  $\ln y$  - bliver gennemsnittet (dvs. koefficienten til konstanten) 1.15 og middelspredningen 0.54. Som et simpelt t-test viser, er dette signifikant forskelligt fra koefficienten til konstanten i den lave del af data.

2. Det er især tallene for  $y$  (realvæksten pr. indb.), der interesserer os. Her er signifikansniveauet også det højeste. Der kan være grund til at udbygge analysen af dette tilfælde ved at



indlægge en krum kurve igennem tallene. Her er kun forsøgt med en parabel, hvor formelen bliver  $y - a = c(\ln y - b)^2$  der også kan skrives som  $y = k + cq$ , hvor  $q = 10(x - b)^2$ . 10-tallet er blot medtaget for at få en pæn »skalering« af data lige som de to »mystiske« koefficienter i vores serie for  $\ln y$ .

Analysen er gennemført ved at beregne en række serier for  $q$  for forskellige værdier af  $b$ . Her er brugt  $b = 1000\$, 1250\$, 1500\$ \dots$  I tabel 2 er de to bedste af de herved fremkomne estimater af  $k$  og  $c$  opstillet.

Alle de samme regressioner er også foretaget på de rå data. Her fås de samme resultater omend på et lidt lavere signifikansniveau.

Tabel 2. Tests for krum form på kurven i fig. 4c.

Regressand	Konstantled	Regressor for	b <sup>(a)</sup>	R <sup>2</sup>	DW	Periode
$y$	$K$	$10(\ln y - b)^2$	$\$$			
dvs. real	4.272	-.195	1250	.44	2.08	alle 62
vækst i BNP	.285++	.028++				
pr. indb.	4.287	-.173	1500	.47	2.16	alle 62
	.278++	.024++				

NOTE (a) Jvf. teksten og noterne til tabel 1.

•

## APPENDIX II. Litteratur

- AGARWALA, A. N. og S. P. SINGH, red., 1958. *The Economics of Underdevelopment*. Oxford.
- BERLINER, J., 1966. *The Economics of Overtaking and Surpassing*. I Rosovsky (66).
- BHAGWATI, J. N., red. *Economics and World Order. From the 1970's to the 1990's*. New York.
- BOSERUP, M., 1975. *Industrialiseringens plads i moderne udviklingsteori*. *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, 113.
- BOSERUP, M., 1976. *Uligheden mellem verdens lande*. *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, 114.
- CARLSEN, J. & P. NEERSØ, 1975. *Danske investeringer i u-landene*. København.
- CHENERY, H. B., M. S. AHLUWALIA, C. L. G. BELL, J. H. DULOY og R. JOLLY, 1974. *Redistribution with Growth*. Oxford.
- CHENERY, H. B. og M. SYRQUIN, 1975. *Patterns of Development 1950-70*. Oxford.
- CLARK, C., 1976. *Economic Development in Communist China*. *Journal of Political Economy*, 84.
- DENISON, E. F., 1967. *Why Growth Rates Differ*. Washington.
- DEUTSCH, K. W., 1974. *Theories of Imperialism and Neocolonialism*. I Rosen og Kurth (74).
- DIXIT, A., 1973. *Models of Dual Economics*. Fra Mirrlees og Stern (73).
- GALENSON, W. og H. LEIBENSTEIN, *Investment Criteria, Productivity, and Economic Development* *Quarterly Journal of Economics*, 69.
- GEARY, W. M. N., 1927. *Nigeria Under British Rule*. London (reprint 1965).

Tabel 1. Hældningen på kurverne i fig. 4a, b og c.

Regressand	Konstantled $K$	Regressor $\ln y^{(*)}$	$R^2$	DW	Periode	$n$
$\dot{Y}$ dvs. realvækst i BNP	3.685	.110	.15	1.60?	alle	62
	.481++	.033++				
	2.108	.320	.41	2.10++	$y < 1000\$$	42
	.579++	.061++				
	9.902	-.203	.15	2.25++	$y > 1000\$$	20
	2.488++	.116+				
$\dot{B}$ dvs. vækst i befolkningen	$K$	$\ln y^{(*)}$				
	3.067	-.075	.45	.96--	alle	62
	.155++	.011++				
	2.329	.031	.13	1.74++	$y < 1000\$$	42
	.121++	.018++				
	2.223 <sup>2)</sup>	-.051 <sup>(b)</sup>	.08	2.35++	$y > 1000\$$	20
	.880++	.041				
$\dot{y}$ dvs. realvækst i BNP pr. indb.	$K$	$\ln y^{(*)}$				
	.580	.183	.38	1.88++	alle	62
	.433	.030++				
	-.092	.262	.36	2.07++	$y < 1250\$$	44
	.533	.054++				
	11.144	-.305	.27	2.48+	$y > 1250\$$	18
	2.753++	.126++				

NOTER. (\*) Her er anvendt transformeringen  $t = 5.3 \ln (y - 20.67)$ , hvor de to mystiske tal er valgt af rent grafiske grunde. Under hvert koefficientestimat er angivet dets middelspredning. (+ betyder at koefficienten er signifikant på 5 % niveauet, ved DW-testet bruges både + og - for de to muligheder; ++ signifikant på 1 % niveauet; ? tvivlsomt område for DW-testet.)  
(b) Gnn. for serien er 1.15 og ms. 0.54 i dette interval.

Svarende til hver af de tre dele af figuren laves tre regressioner, jvf. tab. 1. Det ses, at alle tre kurver har en signifikant bøjning som nævnt.

Vanskeligst at gennemskue er nok her det midterste tilfælde, hvor befolkningstilvæksten betragtes. Som man også kan se det af figuren, er den rige ende næsten uden trend. Fjernes den insignifikante regressor -  $\ln y$  - bliver gennemsnittet (dvs. koefficienten til konstanten) 1.15 og middelspredningen 0.54. Som et simpelt t-test viser, er dette signifikant forskelligt fra koefficienten til konstanten i den lave del af data.

2. Det er især tallene for  $y$  (realvæksten pr. indb.), der interesserer os. Her er signifikansniveauet også det højeste. Der kan være grund til at udbygge analysen af dette tilfælde ved at

indlægge en krum kurve igennem tallene. Her er kun forsøgt med en parabel, hvor formelen bliver  $y - a = c(\ln y - b)^2$  der også kan skrives som  $y = k + cq$ , hvor  $q = 10(x - b)^2$ . 10-tallet er blot medtaget for at få en pæn »skalering« af data lige som de to »mystiske« koefficienter i vores serie for  $\ln y$ .

Analysen er gennemført ved at beregne en række serier for  $q$  for forskellige værdier af  $b$ . Her er brugt  $b = 1000\$, 1250\$, 1500\$ \dots$  I tabel 2 er de to bedste af de herved fremkomne estimater af  $k$  og  $c$  opstillet.

Alle de samme regressioner er også foretaget på de rå data. Her fås de samme resultater omend på et lidt lavere signifikansniveau.

Tabel 2. Tests for krum form på kurven i fig. 4c.

Regressand	Konstantled	Regressor for	b <sup>(a)</sup>	R <sup>2</sup>	DW	Periode
$y$	$K$	$10(\ln y - b)^2$	$\$$			
dvs. real	4.272	-.195	1250	.44	2.08	alle 62
vækst i BNP	.285++	.028++				
pr. indb.	4.287	-.173	1500	.47	2.16	alle 62
	.278++	.024++				

NOTE (a) Jvf. teksten og noterne til tabel 1.

•

## APPENDIX II. Litteratur

- AGARWALA, A. N. og S. P. SINGH, red., 1958. *The Economics of Underdevelopment*. Oxford.
- BERLINER, J., 1966. *The Economics of Overtaking and Surpassing*. I Rosovsky (66).
- BHAGWATI, J. N., red. *Economics and World Order. From the 1970's to the 1990's*. New York.
- BOSERUP, M., 1975. *Industrialiseringens plads i moderne udviklingsteori*. *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, 113.
- BOSERUP, M., 1976. *Uligheden mellem verdens lande*. *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, 114.
- CARLSEN, J. & P. NEERSØ, 1975. *Danske investeringer i u-landene*. København.
- CHENERY, H. B., M. S. AHLUWALIA, C. L. G. BELL, J. H. DULOY og R. JOLLY, 1974. *Redistribution with Growth*. Oxford.
- CHENERY, H. B. og M. SYRQUIN, 1975. *Patterns of Development 1950-70*. Oxford.
- CLARK, C., 1976. *Economic Development in Communist China*. *Journal of Political Economy*, 84.
- DENISON, E. F., 1967. *Why Growth Rates Differ*. Washington.
- DEUTSCH, K. W., 1974. *Theories of Imperialism and Neocolonialism*. I Rosen og Kurth (74).
- DIXIT, A., 1973. *Models of Dual Economics*. Fra Mirrlees og Stern (73).
- GALENSON, W. og H. LEIBENSTEIN, *Investment Criteria, Productivity, and Economic Development Quarterly Journal of Economics*, 69.
- GEARY, W. M. N., 1927. *Nigeria Under British Rule*. London (reprint 1965).

- GERSCHENKRON, A. 1960 *Russia: Patterns and Problems of Economic Development 1861-1958*. Optrykt i Gershenkron (62).
- GERSCHENKRON, A. 1962. *Economic Backwardness in Historical Perspective, A Book of Essays*. New York.
- GERSCHENKRON, A. 1965. *Agrarian Policies and Industrialization in Russia 1861-1917*. I Habakkuk og Posan (65).
- GLASS, D. V. og E. GREBENIK. 1965. *World Population 1800-1950*. I Habakkuk og Posan (65).
- HABAKKUK, H. J. og M. POSAN, red. 1965. *The Cambridge Economic History of Europe*, bind 6, hæfte 1 og 2. Cambridge.
- HABAKKUK, H. J. 1965. *Historical Experience of Economic Development*. I Robinson (65).
- HIGGINS, B., 1968. *Economic Development*. 2. udg. New York.
- IBRD. 1975. *World Bank Atlas*. Washington.
- KRAVIS, I. B., Z. KENNESSY, A. HESTON og R. SUMMERS, 1975. *A System of International Comparisons of Gross Product and Purchasing Power*. Baltimore.
- KRISTENSEN, T., 1974. *Udvikling i Rige og Fatige Lande*. København.
- LAURSEN, K. 1972. *Development of the Labour Surplus Economy*. Økonomisk Institut, Århus.
- LAURSEN, K. 1974. *Subsidize Wages: A Policy Suggestion for Morocco*. Økonomisk Institut, Århus, Memo 74-8.
- LAURSEN, K. og M. PALDAM, red. 1976. *Generelle Flersektormodeller til Analyse af Vækstprocesser i U-lande*. Økonomisk Institut, Århus, Notat 76-7.
- LEIBENSTEIN, H. 1954. *A Theory of Economic-Demographic Development*. Princeton.
- LITTLE, I. M. D. 1975. *Economic Relations With the Third World - Old Myths and New Prospects*. *Scottish Journal of Political Economy*. 22.
- MALTHUS, T. R. 1798. *An Essay on the Principle of Population*. London.
- MIRRLEES, J. A. og N. H. STERN, red. 1973. *Models of Economic Growth*. London.
- MYINT, H. 1973. *The Economics of the Developing Countries*. 4. udg. London.
- NADEL, S. F. 1942. *A Black Byzantium*. Oxford.
- PALDAM, M. 1976. *Er der et ulige bytte i samhandelen mellem rige og fattige lande?*, *Politica* 76-2, Århus.
- PEARSON, L. M. fl. 1969. *Partners in Development*. New York.
- PEDERSEN, P. J. 1975. *Forvovlet debat om arbejdsløsheden*. *Jyllands-Posten*, d. 1/11.
- PORTAL, R. 1965. *The Industrialization of Russia*. I Habakkuk and Posan (65).
- ROBINSON, E. A. G. red 1965. *Problems in Economic Development*. London.
- ROSEN, S. J. og J. R. KURTH, red. 1974. *Testing Theories of Economic Imperialism*. Lexington.
- ROSENSTEIN-RODAN, P. N. 1943. *Problems of Industrialization of Eastern and South-Eastern Europe*. *Economic Journal*.
- ROSENSTEIN-RODAN, P. N. 1972. *The Have's and Have Not's Around the Year 2000*. I Bhagwati (72).
- ROSOVSKY, H., red. 1966. *Industrialization in Two Systems: Essays in honour of Alexander Gerschenkron*. New York.
- ROSTOW, W. W. 1960. *The Stages of Economic Growth. A Non-Communist Manifesto*. Cambridge.
- ROSTOW, W. W., red. 1963. *The Economics of Take-Off into Sustained Growth*. London.
- WU, YUAN-LI red. 1973. *China. A Handbook*. Newton Abbot.
- YEY, K. C. 1973. *National Income (of China)*. I Wu (73).