

Suomen Pankin kirjasto



0000029440 IVA5a

Kirjasto: alaholvi

SUOMEN PANKKI D

Undersökning av efterfrågetrycket

Suomen pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julk.
18 1967

UNDERSÖKNING AV EFTERFRÅGETRYCKET

Kari Nars

Finlands Banks institut för ekonomisk
forskning

Serie D:18 Duplicerade undersökningar

August 1967

Publikationer utgivna av Finlands Banks institut för ekonomisk
forskning

Serie: D Duplicerade undersökningar

1. PERTTI KUKKONEN On the Measurement of Seasonal Variations. 1963. 11 sidor.
2. The Index Clause System in the Finnish Money and Capital Markets. 1964. 15 sidor.
3. J.J. PAUNIO Adjustment of Prices to Wages. 1964. 15 sidor.
4. HEIKKI VALVANNE and JAAKKO LASSILA The Taxation of Business Enterprises and the Development of Financial Markets in Finland. 1965. 26 sidor.
5. MARKKU PUNTILA Likvidien varojen kysyntä ja yleisön likviditeetin kehitys Suomessa vuosina 1948 - 1962. 1965. 110 sidor.
6. J.J. PAUNIO Taloudellinen kasvu ja suhdannevaihtelut dynaamisen makrotarkastelun valossa. 1965. 117 sidor.
7. AHTI MOLANDER Kokonaistaloudelliseen hinta- ja palkkatasoon vaikuttavat tekijät Suomessa vuosina 1949 - 1962. 1965. 159 sidor.
8. ERKKI PIHKALA Keskinäisen taloudellisen avun neuvoston pysyvät komissiot työnjaon toteuttajina. 1965. 35 sidor.
9. KARI NARS Statens prispolitiska parametrar. 1965. 118 sidor.
10. HEIKKI VALVANNE The Framework of the Bank of Finland's Monetary Policy. 1965. 34 sidor.
11. JOUKO SIVANDER Ulkomaankaupan substituutiojoustojen teorias- ta ja mittaamisesta. 1965. 91 sidor.
12. TIMO HELELÄ - PAAVO GRÖNLUND - AHTI MOLANDER Muistio palkka- neuvotteluja varten. 1965. 56 sidor.
13. ERKKI LAATTO Suomen ulkomaisen tavarakaupan volyyymi-indeksit neljännesvuosittain vuosina 1949 - 1964 eräistä lyhyt- aikaisista vaihteluista puhdistettuna (English Summary). 1965. 24 sidor.
14. DOLAT PATEL The Share of the Developing Countries in Finnish Foreign Trade. 1966. 31 sidor.
15. PEKKA LAHIKAINEN Tuotoksen ja työpanoksen välisen suhteen vaihteluista. 1966. 25 sidor.
16. HEIKKI U. ELONEN Yrityksen rahoituspääomien kysynnästä ja tarjonnasta. 1966. 88 sidor.
17. TIMO HELELÄ and J.J. PAUNIO Memorandum on Incomes Policy. 1967. 10 sidor.
18. KARI NARS Undersökning av efterfrågetrycket. 1967. 119 sidor.

SUOMEN PANKKI
Kirjasto

Licentiatavhandling i nationalekonomi
vid Helsingfors Universitet våren 1967.
Publiceras som rapport över pågående
undersökning.

INNEHÅLL	sid.
1. INLEDNING	1
1.1. Om inflationsbegrepp och inflationsorsak	1
1.2. Undersökningens objekt och ändamål	5
2. EFTERFRÅGETRYCKSANALYSENS TEORETISKA GRUNDVALAR	9
2.1. Det "klassiska" efterfrågetrycksbegreppet	9
2.2. Bent Hansens efterfrågetrycksanalytiska utgångspunkter	16
2.3. Monetärt och kvantitativt efterfrågetryck	25
3. EFTERFRÅGETRYCKSANALYSENS DILEMMA	28
3.1. Tidsdimensionen	28
3.2. Begreppen ex ante och ex post samt därmed samman- hängande empiriska beräkningssvårigheter	32
3.3. Aggregat- eller sektoranalys?	35
3.4. Lagerinvesteringsproblematiken	35
3.5. Om empiriska efterfrågetrycksundersökningar	36
4. FÖRSÖK ATT INDIREKT MÄTA EFTERFRÅGETRYCKETS FÖRÄNDRINGAR	40
4.1. Kan nyttighetsefterfrågetryckets förändringar upp- skattas genom faktortryckets förändringar?	40
4.2. Dow-Dicks-Mireaux' modell	43
4.3. Faktortryckets estimering	50
4.4. Modellens svagheter och tolkning av resultaten	62
5. FAKTORTRYCKET KONTRA NYTTIGHETSTRYCKET	66
6. EFTERFRÅGETRYCKETS EFFEKT	73
7. OM EFTERFRÅGETRYCKSBEGRÄNSNING	84
7.1. Statisk och dynamisk "policy-approach"	84
7.2. Efterfrågetrycksbegränsning i en komparativt- statisk modell	85
7.3. Om efterfrågetrycksbegränsning i en enkel dynamisk modell	89
7.4. Några praktiska synpunkter på modellen och stabili- seringspolitiken	96
8. SAMMANFATTNING	98

	sid.
Använda symboler	104
Bilagor	106
Litteraturförteckning	113
Använda förkortningar för tidskrifter och publikations- serier	119

1. INLEDNING

Undersökningen behandlar efterfrågetrycket som inflationsorsak. Därför är det motiverat att inledningsvis precisera inflationsbegreppet ur olika synvinklar, varefter det egentliga undersökningsobjektet och -ändamålet kan uppställas.

1.1. Om inflationsbegrepp och inflationsorsak

En viktig gränsdragning som bör betonas redan i början är den mellan

- inflationsbegreppet
- inflationens orsaker

Ofta ses dessa begrepp nämligen sammanblandas. Låt oss först precisera vad som i denna undersökning avses med inflation. Inflation kan i korthet definieras som en under en viss tidsperiod skeende nedgång i penningvärdet, mätt med en eller flera prisindexar, i förhållanden där en betydande utvidgning av produktionen är omöjlig.¹ Definitionen förutsätter således ett läge med full sysselsättning eller nära full sysselsättning, dvs. att det föreligger knapphet på arbetskraft och/eller andra produktionsfaktorer. I sådana förhållanden kan ett efterfrågetryck (se s. 4) ofta förekomma.

I många undersökningar behandlas enbart en eller flera inflationsförorsakande faktorer; då ett sådant synsätt anlagts på inflationsproblemet, har inflation ofta definierats genom blotta förekomsten av en eller flera sådana faktorer. En sammanblandning av de två begreppen har således skett eller en alltför snäv syn på inflationsbegreppet anlagts.

T.ex. BENT HANSEN² definierar inflation genom konstaterandet att eftersom inflation associeras med prisstegringar, är det klart att om ett efterfrågetryck medför sådana, kan inflation analogt definieras som bl.a. en situation där ett "betydande" efterfrågetryck existerar på marknaderna för många individuella

1. Se J.J. PAUNIO Tutkimus avoimen inflaation teoriasta, Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, Sarja B:20, Helsinki 1959, s. 26. Jfr t.ex. BENT HANSEN A Study in the Theory of Inflation, Uppsala 1951, s. 3-8, och MARTIN BRONFENBRENNER - FRANKLYN D. HOLZMAN Survey of Inflation Theory, AER, September 1963, s. 594-600. Uppdelningen i öppen och undertryckt inflation behandlas senare, se sid. 9.

2. Se BENT HANSEN A Study in the Theory ..., s. 3.

nyttigheter. En liknande sammanblandning av inflationsbegrepp och inflationsorsak görs av HAGGER, som går ännu längre än Hansen genom sitt konstaterande:¹

"One reasonable way of defining the scope of the theory of inflation is to say that it is theory dealing with "inflationary situations", meaning by this situations characterized by the existence of extensive excess demand".

Om differensen mellan inflationsbegrepp och inflationsorsaker hålls klar, kan vi övergå till att behandla de senare. Huvudintresset inom de inflationsorsaksbehandlande undersökningarna har under senaste tid koncentrerats på inflationer, som primärt hävdats vara följden av kostnadsfaktorer eller kostnadsinducerade. "Kostnadsinflationisternas" dominans beror kanske främst på att de efterfrågeinflationistiska faktorerna är diffusare² än kostnadsinflationistiska, att efterfrågeinflationer redan i stor utsträckning sysselsatt den klassiska teorin medan kostnadsinflationer ofta föll utanför analysen och slutligen för att andra nuförtiden allmänna konkurrensformer än den klassiska teorins "raison d'être", analys under ren konkurrens, där efterfrågetryck direkt kunde påverka de flexibla priserna, stigit i förgrunden.

Trots att huvudintresset i högre grad än tidigare riktats mot kostnadsfaktorer som inflationsorsak³, kvarstår faktum att inflation knappast kunde fortgå ifall inte en värdemässigt ökad efterfrågan skulle kunna absorbera ett högre utbudsvärde efter det prisstegringarna skett⁴. (under antagandet att inga minsk-

1. Se A.J. HAGGER The Theory of Inflation. A Review, Melbourne 1964, s. 2.

2. Kostnadsinflationer kan t.ex. startas genom "autonoma" lönehöjningar, importprisstegringar osv., vilka i allmänhet kan anses lättare att konstatera och vilkas effekt på löne- resp. prisutvecklingen kan beräknas konkretare än relativt svårgripbara efterfrågeförändringseffekter. Detta behandlas i kap. 6.

3. Jfr. t.ex. nedan s. 76 om full-cost-pricing och mark-up-inflationsteorin.

4. T.ex. i FRITZ MACHLUP Another View of Cost-Push and Demand-Pull Inflation. REStat, May 1960, s. 126, konstateras bl.a.: "There is a group of outstanding economists contending that there cannot be such a thing as a cost-push inflation because, without an increase in purchasing power and demand, cost increases would lead to unemployment and depression, not to inflation". Machlup själv förefaller inte helt dela dessa ytterlighetsåsikter, som trots att de ifråga om efterfrågeökningens nödvändighet förefaller ha delvis rätt, samtidigt ser inflationsproblemet alltför statistiskt och förenklat.

ningar i produktionsvolymen inträffat som t.ex. från tidpunkten t-1 till t varit relativt större än prisstegringarna). Detta kan uttryckas genom olikheten

$$P_{t-1} \cdot Q_{t-1} < P_t \cdot Q_t .$$

P=priser, Q=produktionsvolym och t=tid. I olikheten antas också att enligt inflationsdefinitionen ovan, inga betydande produktionsutvidgningar, som varit relativt större än prisetändringen, kunnat ske från t-1 till t. Efterfrågetrycket som inflationsupprätthållande och/eller inflationsdrivande faktor måste således vara ett reellt fenomen.

Den allmänna distinktionen mellan efterfrågeinflation, som förorsakas eller drivs av efterfrågefaktorer, och kostnadsinflation, som uppstått eller drivs av kostnadsfaktorer, ger anledning till frågan om klara skiljelinjer i verkligheten kan dras mellan dessa två huvudinflationstyper.¹ Gränsdragningen mellan dem är viktig såtillvida att ett positivt efterfrågetryck givetvis sammanhänger med efterfrågeinflation, och en därav förorsakad inflation således borde kunna skiljas från den andra huvudinflationstypen, kostnadsinflation.

Olika försök² har gjorts att skapa en allmän från ekonomiskt-politisk synpunkt tillämpbar distinktion mellan huvudinflationstyperna. Därvid har man försökt dra skiljelinjer bl.a. på basen av inflationsmekanismen, inflationschocken och inflationsituationen.³ Något definitivt ställningstagande om vilket av de nämnda kriterierna som är lämpligast för särskiljandet av huvudinflationstyperna förefaller dock omöjligt, eftersom deras relevans växlar beroende på

- graden av efterfråge- och kostnadsfaktorernas dominans
- inflationens tidsutveckling
- konkurrensförhållandena

1. Andra inflationsorsaksbegrepp, som hänvisar till förhållandena vid inflationens uppkomst (t.ex. vinstinflation, kreditinflation), kan i allmänhet hänföras till någondera huvudgruppen och behandlas inte närmare här.

2. Se t.ex. A.J. HAGGER The Theory of ..., s. 115-135; samma författares förstudie Inflation Types. EI, Maggio 1963; WILLIAM G. BOWEN "Cost Inflation" versus "Demand Inflation": A Useful Distinction? SEJ, January 1960; samma författare The Wage-Price Issue. A Theoretical Analysis. Princeton, New Jersey 1960; J.D. PITCHFORD A Study of Cost and Demand Inflation. Contributions to Economic Analysis. Amsterdam 1963; samma författare Cost and Demand Elements in the Inflationary Process. RESTu, February 1957; FRITZ MACHLUP Another View of Cost-Push ...; R.J. BALL Inflation and the Theory of Money. London 1964; MARTIN BRONFENBRENNER-FRANKLYN D. HOLZMAN Survey of Inflation Theory. AER, September 1963.

3. Se A.J. HAGGER The Theory of ..., s. 115-118.

I mera allmän form kan efterfrågeinflation och kostnadsinflation dock definieras. Ovan preciserades inflationsbegreppet, och nedan formuleras den allmänna innebörden av inflationsorsakerna. Efterfrågeinflationer har som orsak ett (positivt) efterfrågetryck, med vilket avses följande:

"By excess demand is meant the difference between the (ex ante) demand and (ex ante) supply of a commodity (labour service) during a unit period (when prices remain unchanged)"¹.

Enhetsperioderna uppfattas i denna definition som mycket korta, och den förutsätter att prisstegringarna till följd av efterfrågetrycket sker vid brytningspunkten mellan dessa, dvs. tidpunkten $t-1$ (ex ante) och t (ex post). Ex ante-synvinkeln innebär att efterfrågetrycket ses som differensen mellan efterfråge- och utbudsplaner. Detta synsätt modifieras senare, se s. 32.

Analogt kan vi som orsak till kostnadsinflation ange av efterfrågetrycket oberoende prisstegringar och karakteriserar dessa spontana prisstegringar enligt följande:

"The price (change) of a commodity (labour service) is spontaneous if it rises even though excess demand for the commodity (labour service) ≤ 0 , or if it remains unchanged, even though excess demand ≥ 0 , or if it falls even though excess demand ≥ 0 ."²

Ett allmänt exempel på sådana spontana prisstegringar beträffande arbetskraft är löneförhöjningar enligt levnadskostnadernas stegring, dvs. löne-prisbindning, eller för nyttighetsprisernas del sett ur hemmamarknadens synvinkel betydande importprisstegringar.

Trots att efterfråge- och kostnadsinflationer kan definieras allmänt, kvarstår dock de praktiska distinktionssvårigheterna. Problemet vikt har framkallat experiment med olika

1. Se J.J. PAUNIO A Study in the Theory of Open Inflation. BFIER, Series B:20. Helsingfors 1961, s. 50.

2. Se J.J. PAUNIO A Study in the Theory ..., s. 58. Jfr. också BENT HANSEN A Study in the Theory ..., s. 14-15, och J.M. KEYNES A Treatise on Money, London 1930, I, Ch. XI, i vilka en liknande distinktion införts med spontana prisstegringar och inducerade prisstegringar.

slags "inflationstester", vilka strävat till en precisering av om efterfråge- eller kostnadsfaktorer är dominerande under ett visst inflationsförlopp.¹ Dessa tester är dock genomgående något schematiska och har koncentrerats på alltför små delar av den inflationsdrivande mekanismen. Följden är att det som indikeras som t.ex. efterfrågeinflation inte absolut behöver vara det. Implikationerna för denna undersökning är således att ingen klar allmän gräns kan dras mellan de två huvudtyperna av inflationer.

Som ytterst grova indikatorer på efterfrågeinflation kan dock framföras följande allmänna villkor:²

$$\begin{aligned}\Delta P_t &> 0, \\ \Delta W_t &> 0, \\ \Delta A_t &< 0, \\ i_{t-1} &> 0, \\ i_t &> 0.\end{aligned}$$

Detta förutsätter att totalefterfrågetrycket (i) kan mätas samt en viss pris- och löneflexibilitet och "full" sysselsättning (jfr inflationsdefinitionen s. 1), eftersom pris- och lönestegringar under hög arbetslöshet knappast kan vara tecken på efterfrågeinflation. Mätningen av (i) och begreppet full sysselsättning är dock osäkra; också under överfull sysselsättning förekommer alltid friktionsarbetslöshet (jfr s. 43).

1.2. Undersökningens objekt och ändamål

Inflations- och inflationsorsaksteorin är ett så vittgående ämne att en undersökning på området redan från början kräver en klar precisering av undersökningens synsätt.

1. Se främst A.J. HAGGER The Theory of ..., s. 128-131. Jfr dock även FRANKLYN D. HOLZMAN Inflation: Cost-Push and Demand-Pull. AER, March 1960; A.W. PHILLIPS The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage-Rates in the United Kingdom, 1861-1957. Ec, November 1958; RICHARD G. LIPSEY The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1862-1957: A Further Analysis. Ec, February 1960; RICHARD T. SELDEN Cost Push Versus Demand Pull Inflation, 1955-57, JPE, February 1959.

2. P=priser, W=löner, A=arbetslöshet, i=totalefterfrågetryck.

I föreliggande undersökning¹ skall efterfrågetrycket analyseras ur ekonomiskt-politisk synvinkel, närmast med hänsyn till möjligheterna att begränsa efterfrågetrycket och skapa balans mellan efterfråge- och utbudsströmmarna. Målsättningen innebär att mätningproblemet kommer i förgrunden, dvs. hur stort är efterfrågetrycket vid en viss tidpunkt eller under en viss period. Om efterfrågetryckets storlek eller förändringar inte kan uppskattas kvantitativt, finns ingen konkret grund för en efterfrågetrycksbegränsande ekonomisk politik. Huvudfrågeställningarna måste därför sättas i omvänd ordning än ovan, och lyder:

1. Vad avses med efterfrågetryck, och kan detta efterfrågetryck mätas kvantitativt?
2. Om detta är omöjligt, kan en uppskattning av efterfrågetrycket ske via någon annan variabel, som sammanhänger med totalefterfrågetrycket?
3. Vilken effekt har efterfrågetrycket?
4. Hur kan den efterfrågetrycksbegränsande politiken påverka efterfrågetrycket?

Undersökningen söker således följa ett alternativt sätt att se på inflationsproblemet - inte direkt ur pris- eller löneaspekten, utan ur det inflationsupprätthållande och inflationsdrivande efterfrågetryckets synpunkt. Analysen kan dock sammankopplas med pris- och lönebildningens och efterfrågetryckets inbördes beroendeförhållanden.

Efterfrågetrycksanalysen som separat problem har behandlats ytterst knapphändigt i Finland, trots att det kan antas att

1. Tanken på undersökningen uppstod i samband med en undersökning av Finlands krigstida ekonomi, där efterfrågetrycket kan antas ha varit speciellt stort. Detta berodde på att statsutgifternas ökning (för försvarsändamål) ledde till betydande inkomstökningar hos allmänheten, trots att nyttighetsutbudet för privat konsumtion och investering sjönk. Dessa inkomstökningar eliminerades uppenbarligen endast delvis genom skattehöjningar. Se KARI NARS Finlands krigstida ekonomi och ekonomiska politik, Ekonomiska Utredningar 1966, Publikationer utgivna av Finlands Banks institut för ekonomisk forskning, Serie A:29, Helsingfors 1966. Också under senare hälften av 40-talet och under Koreakrisen kan efterfrågetrycket antas ha varit starkt.

efterfrågetrycket tidvis varit mycket starkt bidragande som inflationsorsak i detta land. I motsats till t.ex. Sverige, U.S.A. och Storbritannien har således inga egentliga systematiska mättningsförsök gjorts hos oss. De mätningar som här presenteras är dock relativt begränsade och anknyter i få avseenden till de "traditionella" inflationsgapsmätningarna, sådana dessa utformades under och efter andra världskriget.

Nedan skall i korthet redogöras för forskningsplanen.

Efter den inledande diskussionen om inflationsbegrepp och inflationsorsaker övergår vi till de teoretiska grunderna för undersökningen, vilka närmast uppgjorts på basen av det keynesianska och speciellt det nywicksellianska synsättet på efterfrågeinflation och -tryck. Således fästs i likhet med Bent Hansen uppmärksamhet vid efterfrågetrycket för produktionsfaktorer (som uppfattas som endast arbetskraft, se nedan s. 18), vilket till stor del förbisågs i den senare keynesianska och därav inspirerade analysen. Denna uppdelning av totalefterfrågetrycket i nyttighetstryck och faktortryck utnyttjas senare vid behandlingen av mättningsfrågan och efterfrågetryckets effekt.

I slutet av det teoretiska avsnittet (2.3.) preciseras det uppskisserade efterfrågetrycksbegreppet så, att skillnaden mellan monetärt och kvantitativt efterfrågetryck klargörs.

Efterfrågetrycksanalysens teoretiska sida är relativt utförligt behandlad; detsamma gäller inte principerna för de praktiska mätningarna, som är tämligen outvecklade. De praktiska svårigheterna uppdelas i kap. 3 i fyra olika grupper, vilka omfattar både metodologiska och statistiska problem. De största mätningssvårigheterna förorsakas av efterfrågetryckets ex antenatur.

Emedan efterfrågetrycksmätningar genom de hittills använda "traditionella" mättningsmetoderna, som ovan nämndes, förefaller nästan omöjliga, görs i kap. 4 ett försök att angripa mättningsproblemet ur en annan synvinkel. Faktortryckets förändringar antas vara härledda från förändringar i nyttighetstrycket. Nyttighetstryckets förändringar kan uppenbarligen inte mätas direkt, men en indirekt och kvalitativ uppfattning om nyttighetstryckets förändringar kan kanske erhållas genom att faktortryckets förändringar mäts. Detta förutsätter att dessa båda efterfrågetryck förändras ungefär lika eller i samma riktning.

Riktigheten av denna hypotes diskuteras i kap. 5, men därförinnan görs mätningförsöket. Mätningarna gäller faktortrycket i Finland åren 1938-1960, och de genomförs på basen av en metod som utvecklats av Dow och Dicks-Mireaux.

Som avslutning på den första delen av undersökningen behandlas efterfrågetryckets effekt på priser och löner, emedan denna fråga kan anses vara grundläggande ur den ekonomiska politikens synvinkel. Därvid sker en modifiering av de effekter som påvisades i det teoretiska avsnittet. Problemet behandlas först ur empirisk synpunkt, och därefter uppställs en liten komparativt-statisk modell för prisreaktionerna. Denna förenklade modell utvidgas sedan till dynamisk, av den anledningen att tidsaspekten är ytterst väsentlig då efterfrågetryckets effekt skärskådas.

Efter att mätningproblemen rörande efterfrågetrycket och dess effekt behandlats, kan vi övergå till att se det ur ekonomiskt-politisk synvinkel, dvs. med hänsyn till möjligheterna att utjämna efterfrågetrycket. Till en början analyseras politiken teoretiskt med komparativt-statisk metod för att ge en grund för den efterföljande behandlingen. Denna statistiska metod har dock sina svagheter till följd av att ett läge som i statistisk analys förefaller kunna garantera jämvikt kan påverkas av oväntade fluktuationer, vilka kan medföra att tidigare relativt stabila system blir instabila.

Den dynamiska analysmetoden används därefter för att man vid efterfrågetrycksteorin måste arbeta med antagandet om betydande eftersläpningar. I en enkel modell analyseras tidsfluktuationernas effekt så, att ett exogent efterfrågetrycks fluktuationer jämförs med de inducerade förändringarna i efterfrågetrycket. Därefter skärskådas teoretiskt olika stabiliseringspolitiska metoders effekt på efterfrågetryckets fluktuationer. Slutligen anläggs vissa synpunkter på den dynamiska efterfrågetrycksbegränsningsmodellen ur praktisk synvinkel.

2. EFTERFRÅGETRYCKSANALYSENS TEORETISKA GRUNDVALAR

Nedan ges en kort överblick av efterfrågetrycksteorin, som främst utformats genom de wicksellianska, keynesianska och hansenska efterfrågetrycksbegreppen. I vissa viktiga avseenden skiljer sig dessa från varandra. De två förstnämnda benämns "klassiska" efterfrågetrycksbegrepp, i motsats till det senare och mera detaljerade hansenska efterfrågetrycksbegreppet med en explicit uppdelning av totalefterfrågetrycket på nyttighets- efterfrågetryck och faktorefterfrågetryck, som nedan benämns sektortryck. Kapitlet utgör grunden för den därpå följande kritiska betraktelsen av de empiriska efterfrågetrycksmätningarna.

2.1. Det "klassiska" efterfrågetrycksbegreppet

Analysen rör tillslvidare en inflationsmiljö med undertryckt inflation, som kännetecknas av att priser och/eller löner helt eller delvis direkt regleras av myndigheterna. Denna undertryckta inflation uppfattas dock inte här i den traditionella (och kanske något orealistiska) meningen som så, att pris- och lönestegringarna skulle vara helt "undertryckta"¹, utan så att kontrollerna blott antas uppbromsa inflationens hastighet något i jämförelse med ett läge där myndigheterna inte tillämpar direkt pris-lönekontroll (öppen inflation). Vi bortser genomgående från pris-lönetak, vilket återspeglar antagandet att pris-lönebildningen kan vara relativt fri också under t.ex. maximipriser eller annan reglering. Vid undertryckt inflation förekommer "normalt" nyttighets- och arbetskraftsbrist, dvs. ett positivt efterfrågetryck. Efterfrågetrycket antas nedan vara positivt om inte annat uttryckligen anges.

Efterfrågetrycksanalysens teori av tidigare datum står i nära samband med WICKSELLS och främst KEYNES' inflationsteo-

1. Pris- och löner regleringen har många svagheter, och kan knappast förhindra prisstegringar om ett betydande efterfråge- eller kostnadstryck förekommer. Jfr nedan, s. 83.

rier¹. Speciellt den sistnämnda bidrog till att uppmjuka kvantitetsteorins fasta samband mellan penningmängd och prisnivå, och framförde ett operationellt efterfrågetrycksbegrepp (som tidigare ofta kallades inflationsgap), vilket implikerade att inflation kunde uppstå och fortskrida under antagandet om konstant penningmängd. (Det äldre uttrycket "inflationsgap", som nedan ersatts med det terminologiskt klarare begreppet efterfrågetryck, framfördes för första gången av den engelska finansministern vid budgetpresentationen i parlamentet år 1941, trots att själva innehållet av termen presenterats flera år tidigare). Däremot föll efterfrågetrycket mera i bakgrunden i den wicksellianska analysen, som dock utvecklats starkt av de s.k. neowicksellianerna, vilkas teorier behandlas i nästa avsnitt.

Keynes' efterfrågetrycksanalys, sådan denna framfördes i A Treatise..., koncentrerar intresset på differensen mellan planerade investeringar (I) och planerat sparande (S)² som en drivande inflationsorsak. Om $I > S$ ansågs ett efterfrågetryck förekomma, som drev upp både nyttighets- och faktorpriser. Keynes införde den distinktion som ovan berördes mellan härledda (induced) och spontana (autonoma) prisstegringar.³ De förra är efterfrågetrycksbetingade, medan de senare är oberoende av efterfrågetrycket. Om $I = S$ betraktas prisstegringarna som spontana. Däremot är skillnaden mellan spontana och autonoma prisstegringar oklarare om $I > S$, eftersom både efterfrågetrycksbetingade och spontana prisstegringar kan existera samtidigt.

1. Se KNUT WICKSELL Föreläsningar i nationalekonomi. Andra delen, Lund 1937; J.M. KEYNES A Treatise on Money. Vol. I. The Pure Theory of Money. London 1935, särskilt chap. 11-12, samt samma författare The General Theory of Employment, Interest and Money. London 1961, nytryck av I uppl. 1936, chap. 3, 19-21. Jfr hur Keynes' efterfrågetrycksbegrepp förändrats i How to Pay for the War. London 1940, t.ex. Appendix I.

2. Sparandet har här enligt Keynes' terminologi för klarhetens skull betecknats med S, trots att i denna undersökning annorstädes använts H = sparande och S = utbud.

3. Se J.M. KEYNES A Treatise ..., chap. 11. Jfr också BENT HANSEN A Study in the Theory ..., s. 14-19, 60-61, och R.J. BALL Inflation and the Theory of Money, London 1964, chap. IV.

I de efterfrågetrycksteorier som utvecklats från ett av Keynes' senare verk, *How to Pay for the War*, förändrades efterfrågetrycksbegreppet något, och i dessa betraktas främst blott det prishöjande efterfrågetrycket på nyttighetsmarknaderna; till åtskillnad från analysen i *A Treatise...* förbigås faktortrycket (som faktorer betraktades blott arbetskraft) genom antagandet om full sysselsättning. Ett läge med överfull sysselsättning, då faktortrycket > 0 , beaktas inte, vilket implikerar att de stegringar som förekom i lönenivån ansågs vara spontana och oberoende av faktortryck. Faktortrycket som inflationsorsak föll alltså i bakgrunden.¹

Vi skall inte här gå längre in på de metodologiska skiljaktigheterna i de "pre-hansenska" efterfrågetrycksanalyserna, utan skall belysa den sistnämnda utvecklingen av den keynesianska analysen diagrammatiskt.

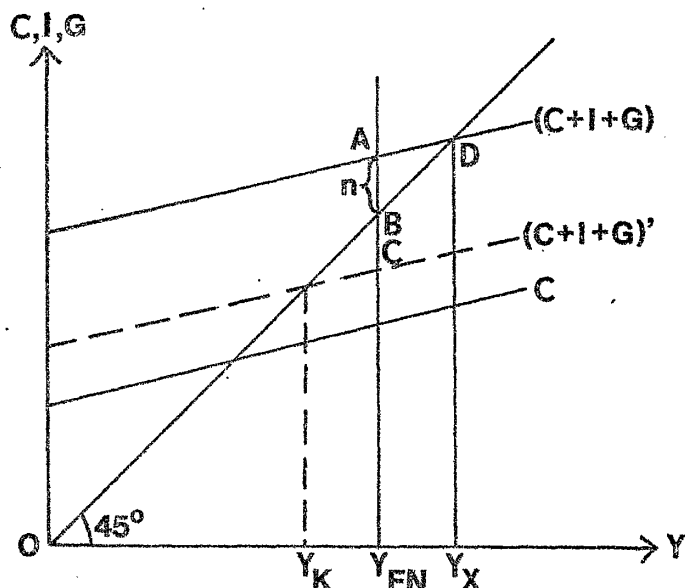
Konsumtionen (C) avbildas i figuren² som en funktion av realinkomsten (Y). Under antagandet om en hög av prisnivå oberoende real nivå för investeringar (I) och statsutgifter (G), (där G omfattar blott konsumtionsutgifter), illustreras de totala önskade realutgifterna (=totalefterfrågekurvan)³ vid olika inkomstnivåer av den heldragna linjen C+I+G.

1. Se t.ex. TJALLING C. KOOPMANS *The Dynamics of Inflation*. RESTA, May 1942; BENT HANSEN *A Study in the Theory...*, s. 18-21; J.M. KEYNES *How to Pay ...*

2. Ungefär liknande figurer återfinns bl.a. i GARDNER ACKLEY a.a., s. 424 och MARTIN BRONFENBRENNER-FRANKLYN D. HOLZMAN a.a., s. 601.

3. Totalutgiftskurvan C+I+G kallas ofta även totalefterfrågekurva, trots frånvaron av prisaxel. Se MARTIN BRONFENBRENNER-FRANKLYN D. HOLZMAN *Survey of ...*, s. 601.

2.1.1.



Om realproduktionen inte vore begränsad, skulle realinkomsterna stiga till Y_X , varvid realutgifterna skulle överensstämma med realproduktionen i skärningspunkten D med 45° -linjen. Ovan uppställdes dock fullsysselsättningsantagandet under efterfrågetryck, vilket innebär att realproduktionen begränsas till maximinivån Y_{FN} . Vid denna maximiproduktionsnivå överskrider total efterfrågan $C+I+G$ totalproduktionen med sträckan $AB=n$ =efterfrågetrycket för nyttigheter. Något faktorgap kommer enligt premisserna inte till synes.

Efterfrågetrycket kunde tänkas bli utjämnat genom prisstegringar, som skulle bringa efterfrågan och utbud i jämvikt, men under de premisser som gäller för figuren (realutgifternas oberoende av prisnivån) sker inga reaktioner som direkt skulle utjämna gapet. Efterfrågetrycket kvarstår tills någon (eventuell) indirekt effekt av prisstegringarna på C , I eller G tenderar att bringa systemet mot jämvikt. Detta keynesianska system innehåller således inte direkta inbyggda stabilisatorer, men t.ex. genom minskningar av statsutgifterna G eller direkta skattehöjningar som minskar C skulle sänkningen av totalutgiftskurvan, ceteris paribus, kunna tänkas eliminera efterfrågetrycket om realutgifterna sänks till B.

I samband med denna inledande analys av efterfrågetrycket skall dess utvidgade effekt i korthet behandlas varvid konsumtion, inkomster och investeringar betraktas.

I första hand kan efterfrågetrycket tänkas påverka konsumtion, inkomster och investeringar genom att dess inflatoriska effekt förändrar inkomstfördelningen; därvid påverkas konsumtion och investeringar ifall olika inkomsttagargrupperns konsumtionsbenägenhet och/eller sparbenägenhet är olika stora. Om t.ex. vinsternas andel ökas vid en stegring i totalinkomsterna och vinsttagarnas konsumtionsbenägenhet antas vara lägre än löntagarnas, skulle konsumtionen sjunka och sparbenägenheten (investeringarna) öka. Reaktionerna är motsatta om vi antar att löntagarnas andel av totalinkomsterna stiger och deras gränskonsumtionsbenägenhet är högre än vinsttagarnas, varvid efterfrågetrycket ökar, ceteris paribus. Antagandet om sådana bestående och snabba strukturförändringar i inkomstfördelningen är emellertid knappast realistiska i marknadsekonomiernas institutionella förhållanden.¹ Det keynesianska antagandet om att inflationen kan påverkas genom förändringar i inkomstfördelningen förefaller således inte fullt relevant, speciellt som det inte utan vidare är klart att företagarnas konsumtionsbenägenhet i inflationsförhållanden är lägre än hushållens.²

C-funktionen i figuren kan sänkas av att skatteintäkterna stiger snabbare än inkomstnivån, vilket är en sannolik följd av inkomstskatternas progressivitet. Detta förutsätter dock att konsumtionen minskar relativt sett mera än statsinkomsterna ökar eller att om statsinkomsterna ökar mera eller lika mycket

1. Som ett specialfall kan nämnas att i Finland under krigsåren förekom en underkompensation i lönerna för levnadskostnadernas stegring, vilken gällde stora delar av arbetsmarknaden. Detta var en följd av att de disponibla inkomsterna måste minskas för att utrymme skulle beredas för statens starkt ökade (krigs-) konsumtion. Se KARI NARS Finlands krigstida ekonomi ...

2. Denna fråga diskuteras utförligt i t.ex. J.J. PAUNIO A Study in the Theory ..., s. 125-131, och i J.M. KEYNES How to Pay ...

som konsumtionen minskar, att dessa inkomster inte används till att öka statens konsumtions- eller investeringsefterfrågan relativt sett lika mycket som eller mera än konsumtionen minskat. Därvid skulle de disponibla inkomster som sammanhänger med varje given nivå för Y minska; en faktor som ytterligare påverkar konsumtionen är att inkomstöverföringar som fastställts till vissa (på kort sikt fasta) penningbelopp förlorar i betydelse.

Hushållens förväntningar om den framtida prisutvecklingen har avgörande betydelse för efterfrågetryckets utveckling i modellen. Om fortsatta kumulativa prisstegringar förväntas, och konsumenterna då försöker öka sina inköp av varaktiga konsumtionsvaror, samtidigt som investeringarna stiger eller påskyndas, stiger efterfrågetrycket givetvis ytterligare, speciellt om också spekulativ lagerinvesteringsverksamhet förekommer. Ifall prisförväntningarna är motsatta, kommer efterfrågetrycket att minskas i modellen. Förväntningarnas roll för efterfrågetrycket behandlas utförligare i avsnitt 3.1.

I olika senare undersökningar¹ som delvis utgick från den keynesianska efterfrågeinflationsteorin, med efterfrågetrycket på nyttighetsmarknaden som drivande inflationsorsak, fördjupades bl.a. analysen beträffande totalefterfrågekurvan (totalutgiftskurvan) C+I+G under full sysselsättning och successivt högre prisnivåer. Huvudintresset i dessa analyser gällde främst om gapet mellan planerad totalefterfrågan och det maximala totalutbudet (fullsysselsättningsproduktionen) vidgades eller krymptes av olika faktorer, ss. penningillusion, progressiv beskattning, eftersläpningar osv. via dessas effekt på konsument-, företags- och statssektorn. Ett stabilitetsvillkor var ofta att prisstegringarna till följd av efterfrågetrycket sänkte dessa sektorers realefterfrågan till realproduktionens nivå.

Den utvidgade problemställningen skall nedan klargöras genom en liknande diagrammatisk metod som ovan, med den skillnaden att prisnivån explicit beaktas. I fig. 2.1.2. betecknar Y

1. Se t.ex. TJALLING C. KOOPMANS Dynamics of Inflation...; ARTHUR SMITHIES Behavior of Money National Income under Inflationary Conditions. QJE, November 1942; JAMES DUESENBERRY Mechanics of Inflation. REStat, May 1960; RALPH TURVEY Some Aspects of the Theory of Inflation in a Closed Economy. EJ, September 1951, samt givetvis Bent Hansens och J.J.Paunios nämnda verk.

penninginkomster, E = penningutgifter och linjen OO' sambandet mellan en (konstant) realinkomst under full sysselsättning och prisnivån (P). Realutgifterna (som kunde betecknas som $\frac{E}{P}$) och motsvarar linjen $C+I+G$ i föregående figur, är en funktion av realinkomsterna (vilka kunde betecknas som $\frac{Y}{P}$) och av prisnivån, medan prisnivåns stegring är en funktion av nyttighetsefterfrågetrycket (n). Faktortrycket beaktas inte i denna senkeynesianska¹ analys, utan det förbigås genom fullsysselsättningsantagandet.

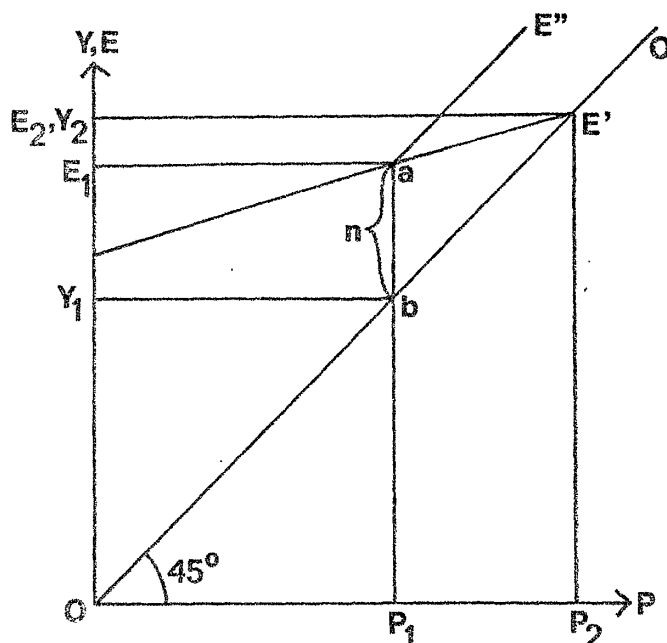
Vid E_1 , P_1 är nyttighetsefterfrågetrycket n =sträckan ab . Om prisstegringarna till följd därav resulterar i att realutgifterna sjunker och att den nya utgiftsfunktionen får sträckningen aE' , elimineras efterfrågetrycket vid E' , som motsvarar E_2 , Y_2 och P_2 , och innebär en stabilisering på en högre prisnivå och penninginkomst- och -utgiftsnivå. Prisinivån har dock stigit relativt sett snabbare än de nominella inkomsterna och utgifterna, varför dessa sjunker realt.

Ifall prisstegringarna i figuren² däremot inte reducerar realefterfrågan (realutgifterna), kommer utgiftskurvan att flyttas uppåt och få en likadan eller brantare lutning än OO' , t.ex. aE'' . En anpassning är omöjlig i ett sådant fall i modellen och nyttighetsefterfrågetrycket kommer att bestå.

1. Senkeynesiansk kallas här Keynes' tankegångar i *How to Pay for the War* och det betraktelsesätt som anlades i de undersökningar som snart därefter utvidgade de i detta verk anlagda synpunkterna.

2. Figuren har med små modifikationer lånats från MARTIN BRONFEN-BRENNER-FRANKLYN D. HOLZMAN a.a., s. 605.

2.1.2.



En jämförelse med fig. 2.1.1. (om koordinataxlarna här antas ange resp. penningutgifter och penninginkomster) utvisar att den sistnämnda reaktionen motsvarar en sådan förändring i C+I+G-linjen vid full sysselsättning (punkt a) att totalutgiftskurvan aldrig skär 45° -linjen från origo. Detta innebär att efterfrågetrycket, ceteris paribus, inte kan elimineras i modellen.

Sammanfattningsvis kan konstateras att efterfrågetrycksanalysen huvudsakligen utvecklats på wickselliansk och keynesiansk grund; tendensen hos de senare teorierna att förbigå faktortrycket och blott betrakta nyttighetstrycket (n) innebar dock en viss assymetri som skulle komma att korrigeras.

2.2. Bent Hansens efterfrågetrycksanalytiska utgångspunkter

Den ovan behandlade efterfrågeinflations- och -trycksteorin har ofta kritiserats¹, bl.a. för att den inte ansetts avbildade en "ren" efterfrågeinflationsmiljö, utan att antagandet om efterfrågebestämda priser och autonoma (spontana) löner eller prislöne-

1. Se BENT HANSEN A Study in the Theory ..., s. 14 ff. och chap. VII, samt GARDNER ACKLEY a.a., s. 436-437. Jfr också MARTIN BRONFENBRENNER - FRANKLYN D. HOLZMAN a.a., s. 600-603, och J.J. PAUNIO a.a., s. 21-23.

bildning medfört en sammanblandning av begreppen efterfrågeinflation och kostnadsinflation.

I sin rena efterfrågeinflationsteori betonar Bent Hansen i motsats till den ovannämnda "skolan" faktortrycket som en viktig del av totalefterfrågetrycket, samt att faktor- och nyttighetsefterfrågetrycket vardera bör beräknas skilt för sig. Hansens undersökning, som är mera ekonomiskt-politiskt betonad och dynamisk än de ovannämnda teorierna, har som ett implicit mål att ge svar på frågor av typen: kommer en viss ekonomisk politik att reducera efterfrågetrycket i en viss situation? Hans synsätt har i betydande grad påverkats av en annan framstående nywicksellian, nämligen ERIK LINDAHL i verket *Studies in the Theory of Money and Capital*. Det hansenska arbetet innebar ett steg mot en disaggregering då han inskräper differensen mellan de två sektorefterfrågetrycken (se ovan s. 9).

Analysmetoden är en "disekvilibrium-period"-analys, som i stor utsträckning baserar sig på den diagrammatiska metoden. I denna ses priserna som givna inom korta tidsperioder, mellan vilka de kan förändras. Främst har metoden utvecklats av just Lindahl och Hansen.¹ Metoden kan inledningsvis och starkt förenklat exemplifieras på t.ex. följande sätt: om alla köpare av t.ex. potatis planerar köpa X kg potatis till ett visst pris, medan säljarna väntar sig kunna sälja Y kg till samma pris, kommer resultatet ex post att skilja sig från ex ante, varvid antingen säljarnas eller köparnas eller bådas planer inte realiserats.

Faktormarknaden i Hansens analys omfattar endast arbetskraft, medan alla andra produktionsfaktorer och nyttigheter hänförs till nyttighetsmarknaden.² Uppspjälkningen på de två

1. Om "disekvilibrium-metoden", se t.ex. ERIK LINDAHL *Studies in the Theory ...*, s. 60-64; BENT HANSEN *A Study in the Theory ...*, s. 26-28; J.J. PAUNIO *A Study in the Theory ...*, s. 42-43.

2. Egentligen särskiljs mellan fyra olika marknader, faktor-, nyttighets-, fordrings- och penningmarknaden, men uppmärksamheten koncentreras helt på de två förstnämnda. Detta beror på att i Hansens system värdet av t.ex. ett positivt efterfrågetryck för nyttigheter, faktorer och fordringar är detsamma som värdet av utbudsöverskottet på penningmarknaden, dvs. summan av efterfrågetrycket på nyttighets-, faktor-, fordrings- och penningmarknaden är noll.

huvudmarknaderna, som vardera kan vara föremål för ett separat efterfrågetryck, kan här uttryckas i formen

$$i = d + n ; \quad d \geq 0, n \geq 0. \quad (2.2.1.)$$

där i = aggregerat efterfrågetryck, d = efterfrågetrycket på faktormarknaden (arbetskraft) och n = nyttighetsefterfrågetryck. De båda sektorefterfrågetrycken kan visserligen vara mindre än noll (=utbudsöverskott), varvid totalefterfrågetrycket givetvis är negativt. Om blott endera av dem är negativ betraktas fallet som "öppet" (se. s. 26). I olikheten bortses dock från dessa möjligheter. Ett (positivt) efterfrågetryck förekommer således om någondera av (n) eller (d) är större än noll, och ingendera mindre än noll. Alla dessa efterfrågetryck ses tillsvärdare ex ante, som differensen mellan planerad efterfrågan och planerat utbud på faktor- och nyttighetsmarknaden. Endast en modell som behandlar de båda sektortrycken är enligt det hansenka resonemanget adekvat.

Hansens efterfrågetryckssynsätt kan koncentreras i en figur och två ekvationer. I figur 2.2.1., som uppgjorts under antagandet om öppen inflation och ren konkurrens, avbildar den vertikala axeln $(\frac{P}{W})$ pris-löneförhållandet, dvs. "realprisnivån" eller motsatsen till reallönenivån. Den horisontella axeln mäter utbud (S) och efterfrågan (D), dvs. kvantiteten. Kurvan S indikerar den samlade produktion som alla företag skulle vara villiga att utbjuda vid olika relationer av $(\frac{P}{W})$ och symboliserar således alla företags utbudskurvor ex ante. En arbetskraftsbrist behöver inte begränsa ett visst företags produktion, eftersom arbetskraften är rörlig mellan företagen. Däremot begränsas totalproduktionen av den enda produktionsfaktorns, arbetskraftens, fullsysselsättningsnivå.¹

Utbudsfunktionen kan uttryckas i formen

$$S = f\left(\frac{P}{W}\right)$$

där

$$f' > 0$$

Vidare är fullsysselsättningskurvan

$$S' = S'\left(\frac{P}{W}\right)$$

1. Jfr BENT HANSEN A Study in the Theory ..., speciellt chap. VII.

och

$$S' = Q_{\max}$$

Q_{\max} = maximal (fullsyssetsättnings-) produktion. Beträffande S' antas att den skär S -kurvan nedifrån.

I figuren sjunker arbetskraftsutbudet (S') då reallönenivån faller, men också då reallönenivån stiger på en viss nivå (arbetstagarna antas föredra mera fritid vid hög real-lön); den förra tendensen har här antagits vara litet starkare.

Tillsvidare bortses från eventuella produktivitetsförändringars effekt på figuren, men vi skall återkomma till dessa.

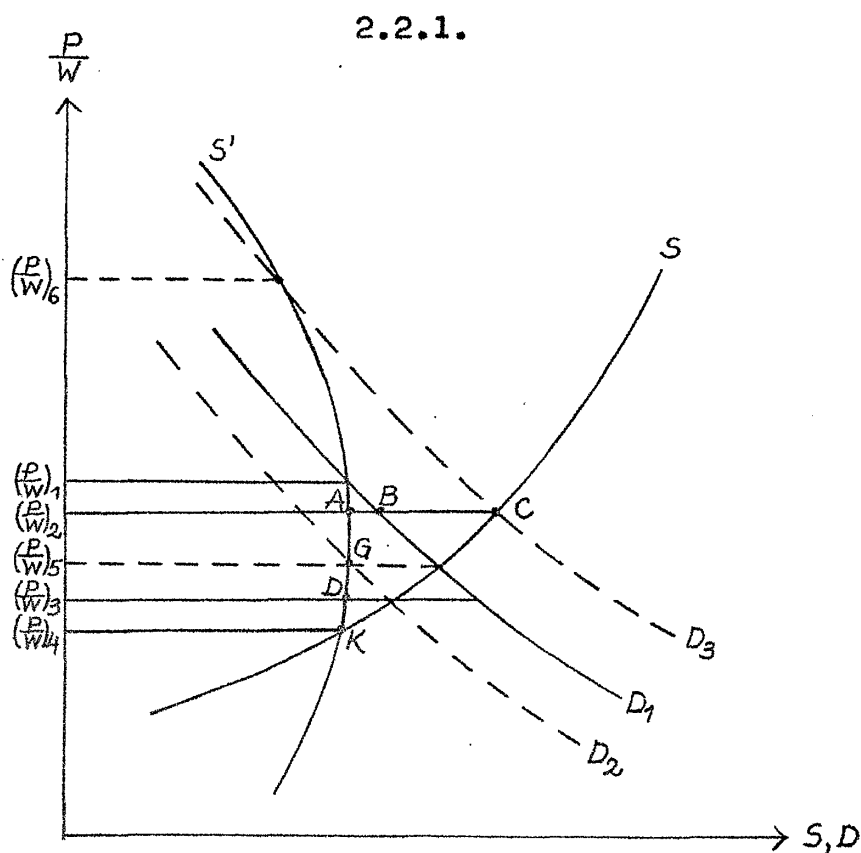
Eftersom blott vissa ur undersökningens synpunkt viktiga delar av efterfrågetrycksteorin här kan behandlas är några ytterligare restriktioner nödvändiga. Dessa rör främst total-efterfrågekurvan, som visar de planerade inköpen av nyttigheter (värderade till konstanta priser) vid olika nivåer av pris-lönerelationen. Tillsvidare betraktas blott efterfrågekurvan D_1 , (efterfrågekurvorna D_2 och D_3 behandlas i avsnitt 7.2. i samband med efterfrågebegränsningen). Vi antar att den totala realinkomsten är konstant. Den totala realinkomsten fördelas mellan löntagare (Y^W), icke-löntagare (Y^C) och staten (Y^S). Eftersom realinkomsten är konstant kan den planerade efterfrågan på konsumtionsvaror ses som en sjunkande funktion av pris-lönerelationen, dvs.

$$D_1 = f\left(\frac{P}{W}\right) \quad ; \quad f' < 0.$$

Ju högre priset är i förhållande till lönenivån, desto mindre är efterfrågan på konsumtionsnyttigheter. Att den planerade efterfrågekurvan har en negativ lutning beror således dels på att efterfrågan stiger med reallönen, dels på att löntagarnas gränskonsumtionsbenägenhet i figuren antas överstiga icke-löntagarnas motsvarande konsumtionsbenägenhet.¹ Ju högre $\frac{P}{W}$ är,

1. Samtidigt bortses från möjligheten att icke-löntagarnas (kapitalisternas) förväntade inkomster stiger så starkt när priserna ökar att efterfrågan stiger med pris-lönerelationen. Se BENT HANSEN A Study in the Theory..., s. 159-162.

desto mindre är löntagarnas andel av den konstanta realinkomsten i modellen; antagandet om icke-löntagarnas lägre gränskonsumtionsbenägenhet medför således att den planerade konsumtionsnyttighets- efterfrågan sjunker då $\frac{P}{W}$ stiger i modellen. Realismen av denna hypotes diskuterades ovan (se s.). Efterfrågan på investerings- varor antas vara konstant och kan tänkas vara bestämd t.ex. av en viss räntenivå. Vidare antas också statens konsumtionsvaruefter- frågan tillsvidare vara konstant och på kort sikt fastställd t.ex. genom budgeten.



Det horisontella avståndet mellan linjerna S och S' i figuren representerar således efterfrågetrycket på faktormarknaden. Vid alla nivåer av pris-lönerelationen ovanför $(\frac{P}{W})_4$ existerar ett sådant positivt faktortryck. Om nedan inte anges annat, antas efterfrågetrycken vara positiva.

Efterfrågetrycket på nyttighetsmarknaden framgår av det horisontella avståndet mellan kurvorna D_1 och S' ; på alla pris-lönenivåer nedanför $(\frac{P}{W})_1$ föreligger ett nyttighetsefterfrågetryck.

Båda efterfrågetrycken förekommer mellan $(\frac{P}{W})_4$, som innebär höga reallöner, och $(\frac{P}{W})_1$ (låga reallöner). T.ex. vid en pris-lönerelation något under $(\frac{P}{W})_1$ är faktorgapet stort och varugapet litet, medan förhållandet är det omvända något ovanför $(\frac{P}{W})_4$.

Det presenterade förloppet för både pris- och löneförändringarna kan sammanfattas¹ genom två dynamiska ekvationer

$$\boxed{\frac{\partial P}{\partial t} = f_1 (D_1 - S')} \quad (2.2.2.)$$

$$\boxed{\frac{\partial W}{\partial t} = f_2 (S - S')} \quad (2.2.3.)$$

Prisnivåns förändringshastighet är således en funktion av nyttighetsefterfrågetryckets storlek, medan löneförändringarnas hastighet förklaras som en funktion av efterfrågetryckets storlek på faktormarknaden. Funktionerna behöver inte vara lineära, men de har egenskapen att passera genom origo och är monotona², dvs. när $D_1 - S' = 0$, är $\frac{\partial P}{\partial t} = 0$, och $\frac{\partial W}{\partial t} = 0$; $S - S' = 0$. Då gapen är positiva, är prisernas och lönernas förändringshastighet positiv.

På basen av figuren och ekvationerna skall några typiska inflationsfall diskuteras. Antag att reallönenivån är låg relativt sett, t.ex. $(\frac{P}{W})_1$. Nyttighetsmarknaden är i jämvikt, varför inga prisstegringar sker, medan faktortrycket är stort. Detta leder till starka³ lönestegringar, som sänker pris-lönerelationen

1. Se BENT HANSEN A Study in the Theory ..., s. 162-163, och GARDNER ACKLEY a.a. s. 437 samt MARTIN BRONFENBRENNER - FRANKLYN D. HOLZMAN a.a. s. 607.

2. Se BENT HANSEN A Study in the Theory ..., s. 162-164.

3. Lönestegringarnas hastighet antas vara ungefär proportionell mot faktorgapet.

(reallönen stiger). Då reduceras emellertid faktortryckets storlek i figuren, eftersom prisernas och lönernas förändringstakt ungefär antas motsvara resp. efterfrågetrycks storlek. Samtidigt börjar ett nyttighetstryck uppstå.

Vid $(\frac{P}{W})_2$ resulterar nyttighetstrycket AB i en viss prisstegringstakt och det större faktortrycket AC i en viss lönestegringstakt. Ifall dessa stegringar är ungefär lika stora relativt sett, har en kvasisjämviktsposition uppstått. Kvasisjämviktspositionen¹ kan uttryckas i formen

$$\frac{P}{W} \cdot \frac{\partial W}{\partial P} = 1$$

dvs. prisets löneelasticitet (eller lönenivåns priselasticitet) är lika med 1.

Antagandet om pris- och lönestegringstaktens ungefärliga proportionalitet mot resp. efterfrågetrycks storlek medför att kvasisjämviktspositionen sannolikast kommer att vara belägen på den $\frac{P}{W}$ -nivå som motsvarar skärningspunkten mellan kurvorna D_1 och S , där nyttighets- och faktorgapet är lika stora. Detta behöver emellertid inte nödvändigt vara fallet.

Kvasisjämviktspositionen är ingen statisk jämviktpunkt, eftersom både pris- och lönenivån ständigt stiger och både n , d och följaktligen $i > 0$. Jämvikten inskränker sig till det att pris- och lönerelationen, efterfrågetrycken och följaktligen pris- och lönenivåns stegringstakt är konstanta. Att systemet rör sig mot en sådan kvasisjämvikt kan tas som ett bevis för det keynesianska konstaterandet att förhållandet mellan priser och löner tenderar vara konstant². En annan fråga är hur denna konstans skall mätas, eftersom den mätt med olika indexar kan visa betydande avvikelser. Mättningsproblemet tangeras senare.

Prisernas och lönernas absoluta känslighet för efterfrågetrycken bestämmer efterfrågeinflationens hastighet i kvasisjä-

1. Se BENT HANSEN A Study in the Theory ..., s. 164-168. Jfr GARDNER ACKLEY a.a., s. 436-437, och MARTIN BRONFENBRENNER - FRANKLYN D. HOLZMAN a.a., s. 604-607.

2. Se J.M. KEYNES The General Theory of Employment, Interest and Money. London 1961, nytryck av I uppl. 1936, s. 306-309. Jfr också BENT HANSEN A Study in the Theory ..., s. 166.

viktsläget. Inflationen fortgår tills D_1 eller S flyttas mot vänster eller S' till höger, så att en statisk jämvikt uppnås i skärningspunkten mellan de tre kurvorna i figuren. Detta diskuteras närmare i samband med stabiliseringspolitiken (avsnitt 7.2.).

Ett specialfall som anknyter till figuren var att i Finland under krigstiden 1941-1944¹ och från oktober 1947 förekom kompenserande lönehöjningar, som kunde överskrida levnadskostnadsindexens stegring under kompensationsperioden. Överkompensation för prisstegringarna under tiden mellan två lönejusteringar skulle småningom sänka $\frac{P}{W}$ till punkten K i fig. 2.2.1., där reallönen under full sysselsättning är maximal. Det stegvisa fallet i pris-lönerelationen blir alltså större till följd av överkompensationen än den stegring i $\frac{P}{W}$ som det stigande efterfrågetrycket för nyttigheter medför via de efterfrågetrycksbetingade prisstegringarna mellan den föregående lönejusteringen och den ifrågasvarande.² Efterfrågetrycket för arbetskraft är noll vid K , men ett betydande nyttighetsefterfrågetryck återstår. Prisstegringarna medför enligt antagandena ytterligare reallönestegringar, så att pris-lönerelationen vid nästa justering faller under fullsysselsättningspunkten K . Eftersom nyttighetsgapet varje gång förstoras, blir prisstegringarna allt brantare.

Slutligen skall produktivitetsförändringarna, som kan ha en betydande effekt på efterfrågetrycket, belysas i korthet, eftersom frågan ovan förbigicks. Vi betraktar endast ett fall där produktiviteten stiger, och antar att den högre produktivitetsnivån blir bestående.

Maximiproduktionen S' (fullsysselsättningskurvan) kommer att flyttas mot höger som ett resultat av den produktionsstegrande produktivitetsökningen. Samtidigt antas likväl att S -kurvan, som anger planerat utbud, flyttas ännu mer mot höger, eftersom förväntningarna bland företagen om ökad försäljning antas bli

1. Se KARI NARS a.a., s. 103, 114-116.

2. Se BENT HANSEN A Study in the Theory ..., s. 161-171. Jfr också Hansens behandling av en "röd" politik med fixerade priser och fria löner, under det att efterfrågeförhållandena inte beaktas inom denna politik. Hansen konstaterar att en sådan politik tillämpades i Finland en tid efter vapenstilleståndet. Se a.a., s. 129-133.

positivare. Vi förutsätter först att pris-lönerelationen hålls oförändrad, varvid en sänkning sker i de antagna gränskostnaderna. Eftersom faktortrycket till följd av dessa förändringar ökar i figuren påskyndas lönestegringshastigheten (vi tillämpar först antagandet att efterfrågekurvan D_1 inte påverkas).

Ifall lönestegringshastigheten blir snabbare än prisstegringshastigheten, vilket innebär att reallönerna stiger, höjs efterfrågan dock beroende på att den är en sjunkande funktion av $\frac{P}{W}$. Då realinkomsten antas stiga till följd av produktivitetshöjningen förskjuts också efterfrågekurvan mot höger. Resultatet blir att nyttighetsefterfrågan ökar mindre, mera än, eller lika mycket som maximiproduktionen S' . Om det förstnämnda är fallet, sjunker nyttighetstrycket, medan det andra fallet innebär en ökning i nyttighetstrycket.

I den föregående analysen har modellen antagits röra en sluten ekonomi utan relationer med utlandet. Hansens undersökning berör inte utrikeshandelsproblematiken och dess effekt på nyttighets- och faktorgapet¹; också här följs denna linje. Några ord kan dock sägas om de förändrade problemställningarna om utrikeshandeln skulle beaktas.

Om utrikeshandeln skulle medtas i modellen, borde ett nytt efterfrågetrycksbegrepp införas, dvs. ex ante importöverskottet, vilket kunde ses som skillnaden mellan planerade köp av importerade nyttigheter i hemlandet och den planerade exporten. En icke osannolik reaktion på ett nyttighetsefterfrågeöverskott kunde vara att det delvis kanaliseras utomlands, så att importen ökar snabbt och betalningsbalansen försämras. Total monetär jämvikt (se s. 26) skulle kräva att nyttighetsefterfrågetrycket, faktortrycket och importöverskottet är noll. Om utrikeshandeln är starkt kontrollerad eller bilateral, kan importöverskottet antas närma sig noll. Under dessa premisser skulle införandet av utrikeshandel i modellen inte förändra dess reaktioner i högre grad.

Att analysera de inflationsproblem som sammanhänger med utrikeshandel och betalningsbalans är knappast möjligt med den

1. Hansens behandling av denna viktiga fråga inskränker sig till vissa allmänna kommentarer främst om importöverskottet, se BENT HANSEN A Study in the Theory ..., s. 55-59.

modell som ovan behandlats. Dessa problem lämnas således utanför analysen, som antas gälla blott en sluten ekonomi.

Sammanfattningsvis kan konstateras, att den hansenka analysmetoden resulterar i andra konklusioner om effekten av förändringar i variablerna och om den efterfrågetrycksutjämnande ekonomiska politikens utformning än de mera grova keynesianskt influerade efterfrågetrycksmodellerna, i vilka möjligheten av ett positivt faktortryck inte beaktades. Hansens analysmetod innebär primärt ett sökande av svar på frågan hur efterfrågetrycket skall kunna utjämnas. Vi skall återkomma till dessa ekonomiskt-politiska frågor i kap. 7.

2.3. Monetärt och kvantitativt efterfrågetryck

Avslutningsvis är det lämpligt att i det teoretiska avsnittet införa en precisering av efterfrågetrycket i form av en viktig distinktion mellan två efterfrågetrycksbegrepp. Dessa är monetärt och kvantitativt efterfrågetryck. Ovan har blott det kvantitativa efterfrågetrycket (se nedan) beaktats. Att de särskiljs beror på att de kan uppvisa olika förändringar vid jämförelser om efterfrågetrycket stigit från en tidpunkt eller period till en annan. Därigenom skulle det ur efterfrågetrycksbegränsningens synpunkt vara möjligt att på två sätt beräkna om totalefterfrågetrycket stigit.

Vi skall först behandla det monetära efterfrågetrycket, och uppdelar det på de två sektorefterfrågetrycken, nyttighetsefterfrågetryck och faktortryck. Ekvation 2.2.1., där endast efterfrågetrycken upptogs, skall här utvidgas och ses från en något annan sida. Vi antar att nyttighetsmarknadernas antal är z , och att differensen mellan den mängd som efterfrågas och utbjuds av den nyttighet som kommer i ordningen x , dvs. nyttighetsefterfrågetrycket, är n_x , och priset P_x ; analogt finns det m faktormarknader, där faktortrycket för den faktor som kommer i ordningen q är d_q och priset P_q . Detta kan skrivas¹ i formen

1. Jfr. BENT HANSEN A Study in the Theory ..., s. 6-7 och J.J. PAUNIO A Study in the Theory ..., s. 43-50.

$$\sum_{x=1}^z n_x \cdot P_x \geq 0, \quad (2.3.1.)$$

$$\sum_{q=1}^m d_q \cdot P_q \geq 0. \quad (2.3.2.)$$

Ett monetärt efterfrågetryck föreligger om

$$i = \sum_{x=1}^z n_x \cdot P_x + \sum_{q=1}^m d_q \cdot P_q > 0. \quad (2.3.3.)$$

Varken n eller d kan således vara negativa om ett monetärt efterfrågetryck förekommer, och någondera av dem bör vara större än noll. Monetär jämvikt existerar om det inte förekommer ett positivt eller negativt efterfrågetryck på nyttighets- eller faktormarknaden, dvs. om

$$\sum_{x=1}^z n_x \cdot P_x = 0, \quad (2.3.4.)$$

$$\sum_{q=1}^m d_q \cdot P_q = 0. \quad (2.3.5.)$$

Om däremot t.ex. nyttighetsmarknaden uppvisar ett efterfrågetryck, medan efterfrågetrycket är negativt på faktormarknaden, kan man inte av olikheterna sluta sig till om totalefterfrågetryckets förtecken; sådana fall är alltså "öppna".¹

Kvantitativt efterfrågetryck kan illustreras genom att två olika tidpunkters efterfrågetryck jämförs. Vi utnyttjar här blott totalefterfrågetrycket (i), och betraktar tidpunkterna $t-1$ och t , på en marknad där det förekommer ett z antal nyttigheter och produktionsfaktorer och under antagandet att sektorefterfrågetrycken båda är positiva. Vi kan t.ex. skriva att

$$i_{t-1}^z \cdot P_{t-1}^z < i_t^z \cdot P_t^z. \quad (2.3.6.)$$

Det monetära efterfrågetrycket har som synes stigit från tid-

1. Jfr. BENT HANSEN A Study in the Theory ..., s. 7-13.

punkten $t-1$ till tidpunkten t , dvs. systemets jämvikt har yttermera försämrats. Däremot behöver det kvantitativa efterfrågetrycket inte ha ökat i olikheten 2.3.6., ifall vi antar att priserna P_{t-1}^Z stigit relativt sett starkare än i_{t-1}^Z fallit. Om priserna stigit snabbare än efterfrågetrycket minskat gäller olikheten 2.3.6. fortfarande, trots att efterfrågetrycket minskat kvantitativt. En jämförelse rörande det kvantitativa efterfrågetryckets ökning kan således ske i basperiodens priser, t.ex. genom jämförelser mellan $P_{t-1}^Z \cdot i_{t-1}^Z$ och $P_{t-1}^Z \cdot i_t^Z$ eller i följande periods priser, dvs. $P_t^Z \cdot i_{t-1}^Z$ och $P_t^Z \cdot i_t^Z$.

Det kvantitativa efterfrågetrycket kan således beräknas t.ex. genom att priserna från tidpunkten t deflateras med en given prisindex. Vi skall dock inte gå närmare in på denna perifera fråga¹.

Det monetära och kvantitativa efterfrågetrycket kan således utvecklas i olika riktningar. Framdeles indikeras särskilt vilkendera det är fråga om, ifall detta inte direkt framgår av sammanhanget.

1. Om detta, se t.ex. GUNNAR MYRDAL Monetary Equilibrium New York 1962, s. 132 ff.; BENT HANSEN A Study in the Theory ..., s. 7-13, 220-237. Indexproblemet behandlas också i FELLNER - GILBERT - HANSEN - KAHN - LUTZ - de WOLFF The Problem of Rising Prices. OEEC, Paris 1961, s. 11 ff. och J.J. PAUNIO A Study in the Theory ..., s. 27-28.

3. EFTERFRÅGETRYCKSANALYSENS DILEMMA

Teorin om efterfrågetrycksanalysen kan anses relativt utarbetad och har utförligt behandlats i den nationalekonomiska litteraturen. Teoriernas omsättande i praktiken i form av empiriska efterfrågetrycksmätningar möter emellertid på nästan övervinnerliga praktiska svårigheter.

De empiriska efterfrågetrycksanalyserna fick ursprungligen sina impulser från försöken att för en optimal balanspolitik precisera balansbristen mellan efterfrågan och utbud av nyttigheter och/eller produktionsfaktorer. Speciellt teorierna inom finanspolitiken, genom vilken man kunde tänka sig att påverka efterfrågetrycket, kan nämligen ges ett kvantitativt-statistiskt innehåll. Efterfrågetrycket är dessutom ett operationellt begrepp, som kunde tänkas vara föremål för empiriska mätningar för erhållandet av information för den ekonomiska politiken.

Vid efterfrågetrycksmätningarna inställer sig dock stora problem och/eller osäkerhetsmoment på följande punkter:

1. Tidsdimensionen för
 - efterfrågetryckets beräkning
 - de ekonomiska beslutsenheternas planering
 - " " " " reaktioner
2. Empiriska beräkningssvårigheter för ex ante-storheter
3. Efterfrågetryckets kalkylerande som aggregat och som sektortryck
4. Lagerinvesteringsproblematiken

Dessa behandlas nedan i nämnd ordning.

3.1. Tidsdimensionen

Efterfrågetrycksanalysens grundläggande principiella problem gäller tidsdimensionen, dvs. för vilken period skall det mätas och hur skall beslutsenheternas olika långa planeringshorisont och reaktionshastigheter på efterfrågetrycket beaktas. Efterfrågetrycket kan karakteriseras som en process eller "ström",¹

1. Dessa strömmar borde kunna definieras per tidsenhet, varvid efterfrågetrycket kan ses med hänsyn till dess intensitet eller hastighet vid en viss tidpunkt och vid givna priser. Om det däremot gäller periodanalys, borde efterfrågetrycket beräknas för hela enhetsperioder vid givna priser. Se BENT HANSEN A Study in the Theory ..., s. 21-22.

som varierar under längre eller kortare tidsperioder vilka är uppdelade i successiva situationer. Både efterfrågetrycks-
mätningar som hänför sig till en viss tidpunkt eller genomsnitt
av olika efterfrågetrycksperioder har sina svagheter som indi-
katorer över strömmens utveckling. Allmänt förefaller mätningar
för så korta perioder som möjligt lämpligast jämfört med medel-
tal, eftersom både inkomst- och utgiftsintensiteten och de
efterfrågetryckspåverkande förväntningarna kan växla betydligt
t.ex. under ett kalenderår.

TURVEY¹ t.ex. har behandlat problemet, och anser att upp-
nåendet av en adekvat tidsanpassning av de efterfrågetrycksbe-
gränsande åtgärderna kräver att beräkningen sker enligt följande:
efterfrågetryckets årliga tillväxttakt kalkyleras på basen av
efterfrågetrycket under den första perioden av det år som be-
handlas, eftersom enhetsperiodernas efterfrågetryck enligt hans
åsikt inte kan summeras. Detta förefaller berättigat men prak-
tiskt omöjligt, beroende på att efterfrågetrycket därvid också
måste beräknas för början av alla de talrika och korta enhets-
perioderna.

De statistiska begränsningarna² har därför medfört att man
varit tvungen att anta att efterfrågetryckskalkylerna avspeglat
ett efterfrågetrycksläge, som i genomsnitt karakteriserat ett
kalenderår (närmast mitten av ifrågavarande år). Sådana genom-
snittstal har emellertid ringa signifikans som indikatorer för
efterfrågetryckets faktiska utveckling under olika delar av året
och underlättar således inte i högre grad beslutsprocessen rö-
rande de efterfrågetryckspåverkande åtgärdernas inriktning. I
brist på tätare mätningar skulle dock t.ex. kvartalsuppgifter
eller möjligen månatliga uppgifter kunna ge nyttig information;

1. Se RALPH TURVEY A Further Note on the Inflationary Gap. ET, Juni 1949. Jfr. BENT HANSEN A Study in the Theory ..., s. 78-82, och J.J. PAUNIO A Study in the Theory ..., s. 43-49. De korta enhetsperioderna hör intimt samman med det system som konstruerades i ERIK LINDAHL Studies in the Theory ...

2. Nationalinkomst- och nationalproduktstatistiken uppgjordes ända till de senaste åren i de flesta länder blott på årsnivå, vilket medförde att också prognoserna begränsade sig till en såpass lång "efterfrågetryckssituation". Detsamma gäller lager-, investerings-, konsumtionsstatistik osv.

mätningar för kortare perioder än ett kalenderår har dock veterligen inte gjorts tillsvärdare.

Problematiken rörande planeringshorisontens längd åter uppstår genom efterfrågetryckets ex ante-natur (begreppen ex ante och ex post behandlas utförligare i följande avsnitt). Planerna är primära uttryck för beslutsenheternas motivationer och tar sig uttryck i beteendemönster. Neowicksellianernas¹ - främst Myrdal och Lindahl - grundläggande antagande var att de ekonomiska beslutsenheterna försöker genomföra de planer som uppgjorts för en längre eller kortare tidshorisont. Planerna, som dels uppgörs främst på basen av pris- och inkomstförväntningar om framtiden, dels på basen av tidigare erfarenheter, formas t.ex. vid tidpunkten $t-1$, och påverkar beslutsenheternas handlande. Ofta antas att om förväntningarna inriktats på framtida prisstegringar så accelereras prisstegringsprocessen till följd av efterfrågetryckets höjning ex ante, jämfört med ett läge där de rådande priserna förväntas bestå.² Pris- och inkomstförväntningarna är således grundläggande för efterfrågetryckets uppkomst.

Uppkomsten av efterfrågetrycket beror närmast på inkonsistensen mellan de av förväntningar dikterade planerna och de faktiska efterfråge- och utbudsförhållandena, vilka förorsakar korrigeringar i planerna (jfr ovan om disequilibriummetoden, s. 17). Planeringshorisontens olika längd för olika beslutsenheter - normalt kan t.ex. statens och företagens planering antas vara på längre sikt än hushållens³ - resulterar i att den tidpunkt eller period

1. Se t.ex. GUNNAR MYRDAL Monetary Equilibrium ..., s. 43-47 om detta samt ERIK LINDAHL Studies in the Theory ..., t.ex. s. 40-46. Jfr. J.J. PAUNIO Study in the Theory ..., s. 39 ff.

2. Om förväntningarnas effekt, jfr J.J. PAUNIO A Study in the Theory ..., s. 66-71; BENT HANSEN A Study in the Theory ..., s. 246-248; ERIK LINDAHL Studies in the Theory ..., s. 171 ff.; DON PATINKIN Money, Interest, and Prices. An Integration of Monetary and Value Theory. Illinois 1956, s.234 ff.

3. Bl.a. kan de förra antas ha bättre tillgång till fakta om den ekonomiska utvecklingen, på vilken planeringen grundas. Planeringshorisontens längd kan också tänkas variera horisontalt, dvs. vissa företag och vissa hushåll har längre planeringshorisont än andra.

ex ante då efterfrågetrycket "borde" mätas på basen av planerna blir osäker. Om planeringshorisontens längd för en grupp beslutsheter är t.ex. två veckor och för en annan sex månader, inriktas deras efterfrågetryck på till stor del skilda perioder.

Teoretiskt kan frågan tänkas bli behandlad genom vägning av de alternativa planerna¹, och praktiskt genom att ett kvantitativt värdeuttryck ges åt denna aggregerade förväntningssumma rörande efterfrågan och utbud. Någon entydig praktiskt tillämpbar lösning förefaller det dock svårt att uppnå.

Beslutsenheterens reaktionshastighet på efterfrågetryckets förändringar sammanhänger delvis med planeringens tidsdimension; en beslutsheter som har längre planeringshorisont kan också antas ha bättre information och reagera snabbare på planernas och efterfrågetryckets förändringar.

Då nyttigheternas efterfrågefunktioner i denna undersökning ses ex ante, som förväntningar och genom dessa utformade planer, kan det antas att företagarna eftersträvar ett optimalt pris. De lineära prisreaktionerna för ett z antal varor, under antagandet att priserna förändras endast vid enhetsperiodernas brytningspunkter, kan uttryckas² i formen.

$$P_t^z = f(i_{t-1}^z) ; f'(i) > 0 ; (z = 1, \dots, n), \quad (3.1.1.)$$

$$k^z = \frac{\Delta P_t^z}{i_{t-1}^z}, \quad (3.1.2.)$$

$$\Delta P_t^z = k^z \cdot i_{t-1}^z. \quad (3.1.3.)$$

-
1. T.ex. Paunio antar att prisförändringarna kan ske endast vid enhetsperiodernas brytningspunkter, varvid enhetsperiodens (= "planeringshorisontens") längd kan definieras som den tid under vilken priserna är oförändrade. Detta förutsätter som nämnts en mycket kort enhetsperiod. Se J.J. PAUNIO a.a., s. 42.
 2. Jfr J.J. PAUNIO A Study in the Theory ..., s. 52, 61. Hansens prisreaktionskoefficient avviker från det ovannämnda, och är en konstant. Se BENT HANSEN A Study in the Theory ..., s. 221 ff.

i = aggregerat efterfrågetryck, k = prisreaktionskoefficient. Ekvation 3.1.1. implikerar att priserna (P) med en eftersläpning om en period i förhållande till efterfrågetrycket stiger från början av perioden t . I ekvationerna antas alla prisreaktioner ske samtidigt, vilket är något orealistiskt, eftersom ΔP^Z i praktiken kan variera med i :s storlek vid talrika reaktionstidpunkter och prisreaktionskoefficientens värde kan växla både temporärt och för olika nyttigheter.

Vid empiriska efterfrågetryckskalkyler kan någon användbar prisreaktionskoefficient knappast uppställas; endast prisreaktionernas effekt kan beräknas genom olika prisindexar, som ger ett eftersläpande genomsnitt av reaktionernas utveckling. Slutligen bör framhållas, att prisreaktionskoefficientens värde givetvis i avgörande grad beror av förväntningarna vid resp. tidpunkt eller period.

3.2. Begreppen ex ante och ex post samt därmed sammanhängande empiriska beräkningssvårigheter

Efterfrågetryckets ex ante-natur medför i praktiken betydande beräkningssvårigheter, som är en följd av bristen på "statistik ex ante", annat än i prognosform.

Vi skall börja med att närmare precisera begreppen ex ante och ex post; ex ante-efterfrågetrycket har ovan tillsvärdare uppfattats allmänt i betydelsen differens mellan planerad efterfrågan och planerat utbud, medan ex post-variablerna setts som i efterhand realiserad efterfrågan och realiserat utbud.

Efterfrågan och utbud ex ante är nämligen inte så entydiga begrepp; efterfrågan kan ses i betydelsen¹

1. planerade köp; de köp som de ekonomiska beslutsenheterna ex ante anser "sannolikast";

1. Om uppdelningen, se BENT HANSEN A Study in the Theory ..., s. 21-24, 64. Jfr också ERIK LINDAHL Studies in the Theory ..., s. 90-96; J.C.R. DOW The Management of the British Economy, 1945-1960. NIESR, Economic and Social Studies XXII, Cambridge 1965, s. 335-337; THOMAS WILSON Inflation, Oxford 1961, s. 14-29.

2. optimala köp; de köp som beslutsenheterna ex ante anser värda att göras sett ur en "rationell" beräkningssynpunkt;
3. aktiva köpförsök; de köp som beslutsenheterna försöker genomföra genom bindande köpanbud (orders).

Utbudet åter kan ses i betydelsen

1. förväntad försäljning; den försäljning som ex ante anses "sannolikast";
2. tillgänglig varumängd; faktiskt genomförd produktion plus lagerförändringar.

Dessa olika tolkningar av efterfrågan och utbud medför att efterfrågetrycket kan uppfattas på många olika sätt. I samtliga fall innebär det dock att volymen av den faktiska försäljningen och utbudet av nyttigheter och faktorer är mindre än planerat¹, vilket beror på antagandet om efterfrågetryck för arbetskraft, eller om ett sådant inte föreligger, på fullsysselsättningsantagandet (maximiproduktionens begränsning). Skillnaden kan också implikera att de inkomster som ex ante kalkylerats för en viss period är högre än de realiserade inkomsterna.

Teoretiskt kan efterfrågetrycksbegreppen dock i stort sett jämföras med varandra oberoende av vilken av de ovannämnda definitionerna som utnyttjas, under förutsättningen att de optimala köpen kan fullbordas.² Distinktionen dem emellan skall därför inte vidare behandlas, utan vi ser tillsvi vidare på efterfrågetrycket enligt följande:

nyttighetsefterfrågetryck ex ante	=	aktiva köpförsök - värdet av tillgängliga nyttighetsmängder
faktortryck ex ante	=	aktiva köpförsök - värdet av tillgängliga mängder produktionsfaktorer (arbetskraft)

1. Lindahl antog att ex ante-köpplanerna rörande nyttigheter och arbetskraft också gäller ex post. Detta förutsatte att det finns arbetskraftsreserver, varulager eller outnyttjad kapacitet för produktionen av tjänster. Se ERIK LINDAHL *Studies in the Theory ...*, s. 127-128, och J.J. PAUNIO *A Study in the Theory ...*, s. 45. Jfr GUNNAR MYRDAL *Monetary Equilibrium*. New York 1962 (reprint), s. 45-46, 116-120.

2. Också Hansen lutar mot denna uppfattning, och konstaterar att han om inte annat anges använder begreppen som synonyma. Se BENT HANSEN *A Study in the Theory ...*, s. 73.

Vid de praktiska efterfrågetryckskalkylerna har dessa ex ante-begrepp inte utformats klart. I allmänhet har man helt enkelt utgått från balanser som liknat försörjnings- och bytesbalanser, men avsett ett kommande år. Detta innebär att endast nyttighetsefterfrågetrycket kalkylerats, medan faktortrycket lämnats nästan helt åsido.

I en sedvanlig försörjnings- eller bytesbalans (ex post) blir efterfråge- och utbudssidan givetvis lika stora, eftersom det blott är fråga om att se samma transaktioner från olika sidor. Detta behöver däremot inte vara fallet för balanser ex ante. I första hand har efterfrågetryckskalkylerna dock inriktats på att beskriva efterfrågetryckets förändringar, medan det absoluta "gapet" fallit i bakgrunden. Sådana beräkningar kräver ett kvantitativt omdöme om jämförelseårets jämvikt eller brist på jämvikt.

Det monetära nyttighetsefterfrågetryckets förändringar kan tänkas bli kalkylerade t.ex. enligt följande ekvationssystem:¹

$$\Delta D_p = \Delta I_p + R \Delta V + \Delta C_p^a + \Delta C_p^g + \Delta X_p ; \begin{cases} R \Delta V = \Delta V, \text{ när } \Delta V > 0 \\ R \Delta V = 0, \text{ när } \Delta V < 0 \end{cases}$$

$$\Delta C_p^a = \Delta Y_p^a - (\Delta T_p^y + \Delta H_p + \Delta P^c),$$

$$\Delta S_p = \Delta Q_p + U \Delta V + \Delta Z_v ; \begin{cases} U \Delta V = \Delta V, \text{ när } \Delta V < 0 \\ U \Delta V = 0, \text{ när } \Delta V > 0, \end{cases}$$

$$\Delta n = \Delta D_p - \Delta S_p ; \Delta n \stackrel{\Delta}{\approx} 0 .$$

1. I ekvationerna är D = efterfrågan, I = investeringar (exkl. lager), R och U två variabler som närmare definieras genom tilläggs villkoren, C = konsumtion, X = export, V = lagerhållning, S = utbud, Q = totalproduktion (bruttonationalprodukt till marknadspris), Z = import, Y = inkomster, T = skatter, H = sparande, P = priser. Basen p = värdeuttryck, basen v = volym. Exponenternas betydelse är: a = privat ("allmänhet"), g = offentlig, y = inkomst (vid inkomstskatt) och c = konsumtion (vid konsumtionsvarupriser).

Ekvationssystemet har uppgjorts under förutsättningen, att lagerökningar ($\Delta V > 0$) ökar efterfrågan, medan lagerminskningar ($\Delta V < 0$) ökar utbudet. Kalkylerna uppgörs för perioden $(t + 1)$ i perioden t :s priser, med utgångspunkt från en försörjningsbalans ex post. Relativt små felberäkningar rörande främst Q och V (t.ex. $\pm 1\%$), vilkas värden kan anses vara relativt svåra att kalkylera ex ante, kan dock medföra betydande misstag i hypoteserna rörande Δn :s utveckling.

3.3. Aggregat- eller sektoranalys?

Aggregeringsproblemet kan behandlas relativt kort. Oftast har det monetära efterfrågetrycket beräknats endast som aggregat för nyttighetsmarknaderna. Existensen av ett efterfrågetryck på den aggregerade nyttighetsmarknaden utesluter inte möjligheten av negativa efterfrågetryck (utbudsöverskott) på olika individuella nyttighetsmarknader. Det innebär endast att värdet av efterfrågetrycket på de individuella nyttighetsmarknader som uppvisar efterfrågeöverskott är större än värdet av det negativa efterfrågetrycket på de individuella nyttighetsmarknader som har utbudsöverskott.

De olika marknadernas efterfrågetryck påverkar dock varandra, och borde ha olika vikter, varför summeringsmetoden inte är helt adekvat. I olikheten 2.2.1. förutsattes dessutom att ett aggregerat totalefterfrågetryck inte kan förekomma om de aggregerade sektortrycken $n < 0$ och/eller $d < 0$.

Någon entydig lösning på aggregeringsproblemet förefaller svår att uppnå. Att beräkna efterfrågetrycket skilt för sig på alla individuella nyttighets- och faktormarknader är ogenomförbart, varför man i praktiken torde få nöja sig med de två sektoraggregaten.

3.4. Lagerinvesteringsproblematiken

Efterfrågetrycksanalysen försvåras praktiskt speciellt av de relativt svårbedömbara lagerinvesteringarna. Problemet ses från totalefterfrågans och totalutbudets sida, dvs. från den för försäljning tillgängliga produktionen under en period bör avdras den del som åtgår till att uppnå "normala" lager, ifall dessa

i början var lägre än i allmänhet. Om lagren däremot var större än normalt, kan till den faktiska produktionen adderas lagerminskningen (jfr ovan ekvationerna på s. 34). Den faktiska produktionen, med avdrag för lagerökningar och tillägg för lagerminskningar, ger alltså den marknadsförbara mängden nyttigheter.

Konjunkturinstitutet intar den attityd till lagerinvesteringarna som ovan relaterats.¹ Däremot ansåg bl.a. Keynes² att existensen av lager i sig själv minskar efterfrågetrycket, eftersom förefintliga lager kan adderas till den faktiska produktionen. Ur empirisk synpunkt förefaller Konjunkturinstitutets lösning lämpligast.

Även om frågan kan lösas principiellt, accentuerar lagerstatistikens osäkerhet i de flesta länder (och speciellt i Finland) lagerberäkningsproblemen, i synnerhet om dessa beräknas ex ante, som lagerplanering. Växlingarna i den del av efterfrågan (utbud) som rör lagren kan totalt överskrida totalproduktionens årliga ökning eller minskning. Att uppgifterna om potentiellt så stora delar av efterfrågan ex ante och utbud är osäkra undergräver grunden för "exakta" empiriska beräkningar av Δn . Lagerfluktuationerna kan dessutom vara mycket korta och branta, vilket gör kalenderåret till en för lång analysperiod.

3.5. Om empiriska efterfrågetrycksundersökningar

De nämnda principiella och praktiska oklarheterna och bristerna vid mätningarna har medfört att empiriska undersökningar i den form som behandlades i det teoretiska avsnittet 2.2. tillsvärdare varit ogenomförbara. De empiriska metoder som använts är betydligt grövre och schematiska.

Efterfrågetrycksmätningarna har nästan uteslutande genom-

1. Se Översikt av det ekonomiska läget 1946-1949. MK, serie B:9, Stockholm, s. 14, samt INGVAR OLSSON Nationalbudget begreppet. MK, serie B:10, Ekonomiska utredningar våren 1949. Stockholm 1949, s. 121.

2. Se J.M. KEYNES How to Pay for the War ..., t.ex. s. 13-19.

förts i Sverige, U.S.A., Storbritannien och Frankrike;¹ däremot har nyttighetsefterfrågetrycket (n) knappast undersökts systematiskt annat än i Sverige,² där Konjunkturinstitutet och/eller nationalbudgetkommittén börjande från 1943 gjort årliga beräkningar. I allmänhet har flera olika alternativ och värden för (n) eller Δn under olika hypoteser framställts i dessa undersökningar.

Huvudfrågeställningen i dessa undersökningar har varit: om pris- och löneutvecklingen blir den antagna, hur utvecklar sig det primära³ (n)? Konjunkturinstitutets kalkyler förefaller mera utvecklade än nationalbudgetkommitténs, och omfattar blott Δn . Beräkningarnas förklaringsvärde var dock rätt begränsat,

1. Se ERIK LUNDBERG Konjunkturer och ekonomisk politik. Utveckling och debatt i Sverige sedan första världskriget. Konjunkturinstitutet, Stockholm 1953, s. 322 ff.

2. Den grundläggande svenska undersökningen leddes av Erik Lundberg år 1942-43 inom Konjunkturinstitutet. Se Inkomstutveckling och köpkraftsoverskott under krigsåren, ..., Jfr också serie B:3, 8, 9, och 11 samt serie A:11 och därpå följande nummer. Undersökningarna ledde emellertid inte till några preciserade slutsatser om det krigstida efterfrågetryckets storlek, beroende på de utvecklade beräkningsmetoderna och det svaga statistiska material som låg till grund för analysen. Slutsatserna, som kallades "räkneexempel", begränsade sig till "registrering av förändringarna i inkomster, konsumtion, priser m.m.". Samtidigt konstaterades, att "detta köpkraftsoverskott, som inte kan preciseras till sin absoluta storlek, ger sig till känna i ökad kassahållning och andra mer tillfälliga, på kort sikt inriktade penningplaceringar" (spärrningen undertecknads). Se a.a., s. 7 och 9. Jfr också ERIK LUNDBERG Konjunkturer och ekonomisk ..., kap. 11 och 12, samt samma författare Inflationsanalys och ekonomisk teori, ET, september 1948.

3. De sekundära (inducerade) pris- och inkomstförändringarna lämnades därhän i dessa analyser. I ett läge med relativt effektiv priskontroll och stabila pris-lönerelationer kunde en speciell efterfrågeanalys av denna typ dock tänkas ge vissa informationer för den ekonomiska politiken. Jfr ERIK LUNDBERG Konjunkturer och ..., s. 326-338. Se också Konjunkturinstitutets nämnda undersökningar och Bilaga 1 till Statsverkspropositionen 1951, Bihang 2, Översikt av det ekonomiska läget 1951, Nationalbudget för år 1951.

eftersom för det första faktortrycket utelämnades och rätt små modifikationer i antagandena eller förändringar i den faktiska utvecklingen starkt förändrade det estimerade Δn . T.ex. i Konjunkturinstitutets beräkningar¹ för Δn från 1949 till 1950 varierade uppskattningarna från + 1 300 milj. kr till - 900 milj. kr. Institutet framhöll dock att kalkylerna inte fick uppfattas som prognoser, utan blott som avspeglare av tendenser som kunde uppstå under olika hypoteser. Eftersom den statistiska grunden för mätningarna i Sverige är relativt välutvecklad, blir slutsatserna för motsvarande mätningar i de flesta andra länder rätt pessimistiska.

Efterfrågetrycksmätningarna i U.S.A. och England har varit sporadiska och metodologiskt inte utvecklade i samma grad som de svenska,² varför de inte närmare behandlas här. I Finland åter har inga betydande försök gjorts att mäta (n), även om vissa hypoteser om dess förändringar ofta framställts.³ År 1947 gjordes t.ex. ett försök⁴ att ex post mäta ett vagt "efterfrågetrycksbegrepp", men resultaten förefaller mycket osäkra beroende på bl.a. svagt statistiskt material och vissa fel-

1. Se Konjunkturläget hösten 1949. MK, serie A:17, Stockholm 1950, s. 172-174. För jämförelsens skull kan konstateras, att den realiserade slutsumman i försörjningsbalansen år 1950 var 37 550 milj. kr.

2. Dessa anglosachsiska undersökningar behandlas närmare i S.E. HARRIS Inflation and the American Economy. New York and London 1945, Chapter XI. Se också WALTER S. SALANT The Inflationary Gap, AER, June 1942; MILTON FRIEDMAN Discussion of the Inflationary Gap, Essays in Positive Economics, Chicago 1953, s. 251-263; MILTON FRIEDMAN-CARL SHOUP-RUTH P. MACK Taxing against Inflation, New York, 1942.

3. Se t.ex. T. JUNNILA Inflation. Ensimmäinen osa. Inflationin esiintyminen ja niiden rahanarvoteoreettinen selitys. Suomen inflatio vuosina 1939-1946. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, Sarja B:8, Helsinki 1947, s. 242-266, 292-297; KARI NARS a.a., kap. VII; i Ekonomisk översikt, utgiven av Finansministeriets folkhushållningsavdelning; har ibland framställts vissa hypoteser om efterfrågetrycket, se t.ex. Ekonomisk Översikt 1966, s. 19-20, där det bl.a. konstateras: "Denna stegring i prisnivån från 1965, som motsvarar efterfrågetrycket i nationalhushållet skulle sålunda (under 1966) reduceras till dryga tre procent". Jfr även anförd litteratur i kap. 6.

4. Se T. JUNNILA a.a.

kalkyler.¹ Ex post-mätningarna kan dessutom inte indikera ett egentligt (n), som bör ses ex ante, och de måste vila på antagandet att jämvikt inte uppnåtts genom prisförändringar,² dvs. att (n) inte är ett helt transitoriskt fenomen. Om så är fallet, måste det kvarstående efterfrågetrycket ex post dock vara mindre än ex ante, beroende på prisstegringarnas antagna åtminstone partiellt jämviktstenderande effekt och planernas justeringar. (En annan sak är att utbuds- och efterfrågesidan i försörjningsbalanser alltid är lika stora ex post.)

Detta pekar på en slutlig svaghet, nämligen omöjligheten att i efterhand kontrollera ex ante-mätningens resultatens tillförlitlighet, annat än genom kvalitativa hypoteser om hållbarheten av de uppställda antagandena.

Konklusionen blir att de praktiska mätningametoderna och undersökningarna i synnerligen hög grad släpat efter den teoretiska utvecklingen av efterfrågetrycksanalysen. Detta har främst berott på metodologiska svårigheter och bristfälligheter i det statistiska underlaget. Ovan kunde endast en del av mätningens problemen dessutom behandlas; det är uppenbart att den empiriska efterfrågetrycksanalysen möter också andra problem än vad här kunde antydvas.

1. Bl.a. grundades analysen på mycket vaga uppskattningar om den krigstida nationalinkomsten; till denna adderades statens utgiftssumma (exkl. amorteringar) för erhållandet av totalefterfrågan. Detta innebar en dubbelräkning, eftersom t.ex. av staten utbetalda löner redan ingår i nationalinkomsten. Dessutom antogs uppenbarligen att lagren var konstanta, vilket kunde leda till stora felmarginaler. Den erhållna, uppenbarligen alltför stora efterfrågesumman kunde inte jämföras med någon totalutbudssumma, utan jämförelsen gjordes mellan ökningen i den totala efterfrågesumman ex post och produktionen av hemmamarknadsvärvar, varvid t.ex. utrikeshandeln utelämnades.

2. Detta behandlas nedan i kap. 6. En liknande åsikt framförs bl.a. i MILTON FRIEDMAN Discussion of the Inflationary Gap ..., s. 251-252, och grundar sig på det logiska konstaterandet att prisstegringarna ökar vissa inkomsttagares inkomster och således efterfrågan. Prisstegringarna kan följas av kompensande lönestegringar, varvid efterfrågan ytterligare höjs och ett nytt efterfrågetryck kan uppstå. Jfr också R.J. BALL a.a., s. 70-72.

4. FÖRSÖK ATT INDIREKT MÄTA EFTERFRÅGETRYCKETS FÖRÄNDRINGAR

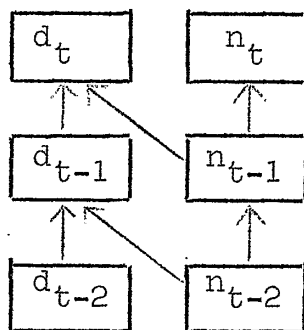
4.1. Kan nyttighetsefterfrågetryckets förändringar uppskattas genom faktortryckets förändringar?

Vid analysen av denna fråga måste klart särskiljas mellan

- vad som påverkar vad
- vad som kan mätas med vad.

Svaret på den första frågan antas vara att det är förändringar i nyttighetsefterfrågan som påverkar efterfrågan för arbetskraft; detta betraktas som det "allmänna" fallet (jfr s. 68). Under t.ex. en lågkonjunktur med en stark sänkning av nyttighetsefterfrågan eller dess tillväxthastighet förekommer vanligen en sänkning i efterfrågan på arbetskraft, som kan ta sig uttryck i ökad arbetslöshet och minskat antal lediga platser.

Det tänkta reaktionsschemat kan schematiskt uppgritas på följande sätt, där nyttighetsefterfrågetrycket med en eftersläpning om en period antas påverka faktortrycket; reaktionerna behandlas närmare i kap. 5.



Ovan konstaterades att $i=d + n$, men att nyttighetstrycket inte kan beräknas. Däremot bör faktortrycket vara möjligt att beräkna. Mätningen blir dock indirekt, eftersom det är det som påverkas som antas kunna ge en uppfattning om det som påverkar. Detta är alldeles uppenbart en svaghet vid mätningarna, men förefaller vara den enda utvägen vid mätningens försök. Hypotesen blir således att (d) förändras i ungefär samma riktning som (n), och att det (d) som uppmäts skulle kunna ge en viss kvalitativ uppfatt-

ning om n :s förändring eller förändringsriktning. Dessa förändringar behöver givetvis inte vara proportionellt lika stora.

Hypotesen vinner inte direkt stöd hos Bent Hansen, som ställer sig kritisk till ett sådant förhållande och konstaterar om relationerna¹ mellan (d) och (n) att ett efterfrågetryck för arbetskraft inte samtidigt behöver innebära ett nyttighetsstryck, eller vice versa. Den kan likväl försvaras genom det faktum, att Hansen arbetade med mycket korta enhetsperioder (under vilka priser och löner förutsattes vara oförändrade, vilket inte under längre perioder kan ske i inflationsförhållanden). I föreliggande beräkningar utnyttjas däremot mycket längre perioder (år och kvartal), varför det är motiverat att uppställa antagandet att t.ex. nyttighetstrycksförändringar under dessa längre perioder hinner arbeta sig fram till faktormarknaden. Under korta enhetsperioder kan detta knappast ske. Givet är dock att vi måste räkna med betydande eftersläpningar i reaktionerna, vilket behandlas senare.

Hansen arbetar också med vissa tilläggsvillkor,² som framdeles skall utnyttjas. Han antar således som villkor för total jämvikt mellan efterfrågan och utbud att $d = 0$, och att $d \geq 0$ är ett villkor för att $i \geq 0$.

Mätningen av (d) kan också ha sitt intresse eftersom Konjunkturinstitutet inte försökte sig på dylika vid sina efterfrågetrycksmätningar, och eftersom den senare keynesianska och därav inspirerade inflationsanalysen förbisåg möjligheten av att $d > 0$. Om detta (d) kan mätas, motsvarar det delvis (se nedan) det hanseniska faktorgapet.

En indirekt mätningssmetod förefaller vara den enda framkomliga vägen. (d) kan nu definieras som arbetsgivarnas försök att

1. Hansen skriver bl.a.: "Keynes' s General Theory has unfortunately given rise to a habit of thought in inflation theory, according to which "demand for commodities is also demand for labour". We have tried to remove this bad habit of thinking from our models". Han citerar också J.S. MILLS konstaterande "Demand for commodities is not demand for labour". Se BENT HANSEN A Study in the Theory ..., s. 83 och 250.

2. Se BENT HANSEN A Study in the Theory ..., s. 7, 250.

anställa arbetskraft minus det tillgängliga arbetskraftsutbudet.¹ Arbetsmarknadsstatistiken kan dock av naturliga skäl inte fullständigt täcka hela efterfrågan på och utbudet av arbetskraft och arbetslösheten.² Dessutom sammanhänger efterfrågan på arbetskraft³ med efterfrågan på slutprodukter endast genom företagarnas förmedling, med undantag av de direkta personliga tjänsterna (t.ex. barberare, bärare). Hypotesen om att (d) förändras ungefär lika som (n) kan därför vara orealistisk, då Δn kan försvagas eller förstärkas då det transfereras mot faktormarknaden. Detta diskuteras senare, i kap. 5.

Trots dessa osäkerhetsmoment görs nedan ett försök att mäta främst Δd för att därigenom försöka få en uppfattning om Δi och Δn . Statistiken över lediga arbetsplatser är uppenbarligen den bästa då det gäller att avbilda ett slags förväntningssituation på arbetsmarknaden i efterfrågeavseende; arbetsgivarna antas grunda sina anmälningar om lediga platser på förväntningar om den

1. Dvs. den mängd arbetskraft, som arbetsgivarna skulle anställa vid rådande löner om arbetstagare av rätt slag och med erforderlig yrkesskicklighet skulle anmäla sig vid "fabrikporten". Se J.C.R. DOW and L.A. DICKS-MIREAUX The Excess Demand for Labour. A Study of Conditions in Great Britain, 1946-56. OEP, February 1958, s. 1, 16. Jfr också WILLIAM G. BOWEN The Wage-Price Issue ..., s. 92.

2. Endast en del av de sökta och lediga platserna kommer till arbetsförmedlingens register, eftersom arbete givetvis söks och erbjuds på många andra sätt, t.ex. genom tidnings- m.fl. annonser, personliga kontakter osv. Därjämte förekommer "dold" arbetslöshet som inte framgår av arbetslöshetsstatistiken.

3. Elasticiteten i efterfrågan på arbetskraft skall inte närmare behandlas här. I sammanhanget kan dock nämnas MARSHALLS teori som bör hållas i minnet vid analysen av arbetskraftsefterfrågan. Enligt denna kommer efterfrågan på arbetskraft att vara mera inelastisk a) ju viktigare arbetskraften är som produktionsfaktor vid producerandet av den slutliga produkten, b) ju mera inelastisk efterfrågan på slutprodukten är, c) ju lägre förhållandet mellan löner och totalkostnader är, och d) ju mera inelastiskt utbudet av kompletterande faktorer är. Se A MARSHALL Money, Credit and Commerce, London 1924, och MARTIN BRONFENBRENNER - FRANKLYN D. HOLZMAN a.a., s. 614-615.

framtida efterfrågeutvecklingen för nyttigheter.¹ Likväl kan statistiken över lediga platser inte betraktas som ett fullständigt aggregat ex ante, vilket senare berörs.

Jämsides med denna statistik utnyttjas arbetslöshetsstatistiken, som är ett rent ex post-aggregat. Ett (d) som uträknas med fullt utnyttjande av tillgänglig statistik kan således inte betraktas som ett egentligt ex ante-faktorgap i den betydelse som tidigare avsågs. Förutsättningen för mätningarna blir att det faktortryck som undersöks, och som skall mätas för relativt långa perioder, inte enligt den klassiska efterfrågetrycksteorin (som främst rörde ren konkurrens) tenderar att elimineras omedelbart av lönejusteringar. Denna aspekt berörs i kap. 5 efter det mätningarna genomförts.

4.2. Dow-Dicks-Mireaux' modell

Avsikten är inte att presentera en omfattande ekonometrisk modell, utan att med en relativt enkel test försöka estimerera faktorefterfrågetrycket.

I modellen används följande symboler:

u = arbetslöshetsindikator, $\frac{A}{N} \cdot 100$. (A = antal arbetslösa, N = arbetsinsats)

v = indikator för lediga platser, $\frac{L}{N} \cdot 100$. (L = antal lediga platser)

t = anmälningförhållande, registrerad arbetslöshet i förhållande till faktisk arbetslöshet²

s = anmälningförhållande, rapporterade lediga platser i förhållande till faktiskt lediga platser

1. Jfr dock C.G. ARCHIBALD The Factor Gap and the Level of Wages. Economic Record, November 1954, och A.J. HAGGER The Theory of Inflation ..., s. 24-26. Archibald kritiserar uppfattningen att ett stort antal lediga platser skulle tyda på ett faktortryck. Hans kritik förefaller dock något omotiverad.

2. I Dow-Dicks-Mireaux' artikel år 1958 (se a.a.) ingick inte (t), utan arbetslöshetssiffrorna antogs ge en någorlunda riktig bild av den faktiska arbetslösheten, dvs. $t = 1$. I J.C.R. DOW The Management of the British Economy, 1946-60. NIESR Economic and Social Studies XXII, Cambridge 1965, s. 330-343, har (t) tillfogats, vilket torde kunna förbättra den ursprungliga modellens förklaringsförmåga något.

m = friktionsarbetslöshet, andel av (u) som beror på arbetskraftens sneda distribution¹

d = (netto)efterfrågetryck² för arbetskraft (positivt för efterfrågeöverskott, negativt för efterfrågeunderskott)

Vi får att $v^f = \frac{v}{s}$ och $u^f = \frac{u}{t}$, där v^f = faktiskt lediga platser och u^f = faktisk arbetslöshet. Inledningsvis bortses dock från möjligheten att arbetsgivarna meddelat sina lediga platser fel eller att arbetslöshetsstatistiken inte avspeglar den faktiska arbetslösheten rätt ($s = 1$, $t = 1$), för att ge en uppfattning om hur (u) och (v) visar efterfrågans förändringar. Om v :s värde stiger, kommer u :s värde analogt att sjunka (se fig. 4.2.1.) ända till friktionsarbetslöshetsnivån (m), där (u) i detta fall är på sin miniminivå, t.ex. m_1 eller m_2 i figuren, om $d = 0$. Trots att friktionsarbetslöshet föreligger, talas om "full sysselsättning". Vid överfull sysselsättning ($d > 0$) är Δu osäker³ som indikator för efterfrågetryckets förändringar; på motsvarande sätt försvagas Δv :s förklaringsförmåga då efterfrågan fallit till en mycket låg nivå. Om $s = 1$, $t = 1$ kan ett läge då inget nettoefterfrågeöverskott⁴ existerar ($d = 0$) fram-

1. Friktionsarbetslöshet förekommer också då $d = 0$, beroende på att a) en del arbetare är lediga av säsongmässiga orsaker, b) arbetare i undersysselsättningsområden eller -branscher, vilka förlorat sina platser, inte genast kan börja arbeta i andra områden eller branscher med lediga platser, c) personer som frivilligt slutar ett arbete för att söka annat arbete temporärt är arbetslösa, och d) en del arbetare är "marginalarbetare" av t.ex. mentala, fysiska eller emotionella orsaker och kan inte vara i stadigvarande arbete. Jfr GARDNER ACKLEY a.a., s. 448, och J.C.R. DOW and L.A. DICKS-MIREAUX a.a., s. 3, samt LLOYD G. REYNOLDS The Structure of Labor Markets: Wages and Labor Mobility in Theory and Practice. New York 1951, s. 41, där bl.a. arbetskraftens trögrörlighet, som givetvis tenderar höja (m), behandlas.

2. Också ovan har faktortrycket betraktats netto (se nedan); för korthetens skull har endast termen faktortryck använts.

3. Jfr nedan s. 45.

4. Med nettoefterfrågeöverskott avses att $\frac{v}{s}$ är större än dess nivå då $d = 0$, samtidigt som $\frac{u}{t}$ är på sin miniminivå ($=m$).

ställas som $u = v$, samtidigt som det förekommer friktionsarbetslöshet (m) och ett visst antal lediga platser.

I figurerna 4.2.1. - 4.2.6. avbildas olika relationer mellan u , v och d , där $d = f(v, u)$ och $f'_v > 0$, $f'_u > 0$, under antagandet om att anmälningförhållandet för lediga platser varierar i olika fall ($s \geq 1$), medan $t = 1$. Senare modifieras antagandet om u :s anmälningförhållande.

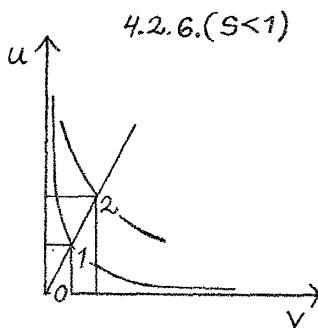
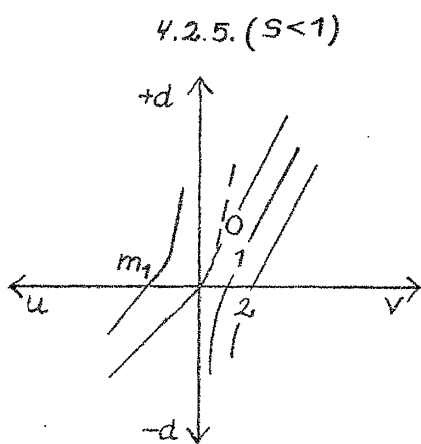
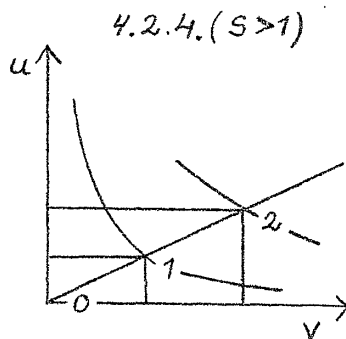
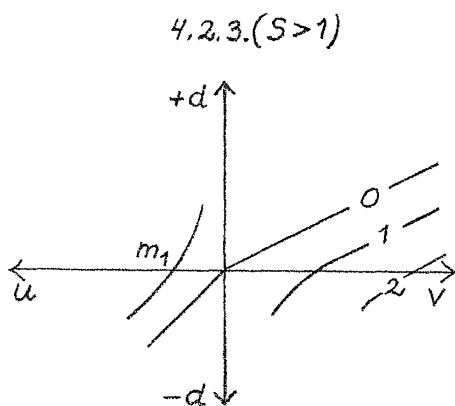
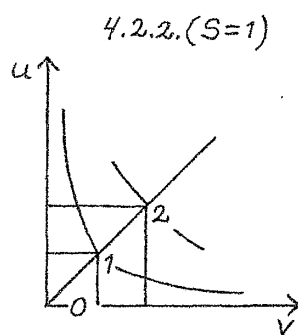
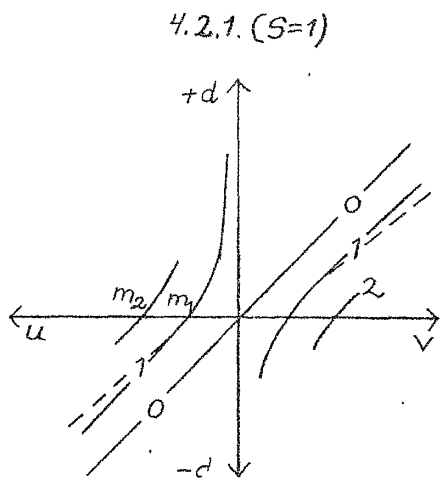
Det förhållande att arbetsgivarna däremot överskattat antalet lediga platser ($s > 1$) illustreras i figurerna¹ 4.2.3. och 4.2.4. Det mest realistiska fallet² enligt undertecknads mening, att ett mindre antal lediga platser rapporterats till arbetsförmedlingarna än vad som faktiskt finns ($s < 1$), avbildas i fig. 4.2.5. och 4.2.6. Testförsöken kommer att inriktas enligt dessa förhållanden, men samtidigt beaktas varierande anmälningförhållanden för också (u).

Om det inte funnes någon friktionsanpassning för arbetslöshet och lediga platser, vore villkoret att u sjunker till noll före v kan vara större än noll, och vice versa. Under detta antagande och om $t = 1$, $s = 1$ kan (u) respektive (v) avbilda (d) på ett adekvat sätt, vilket illustreras av den räta linjen 00 i figur 4.2.1. Detta förhållande mellan (u) och (v) representeras t.ex. i figur 4.2.2. av en "kurva" som sammanfaller med koordinatalxlarnas positiva riktning.

Efterfrågetrycksförändringarna medför att (u) ytterst faller ned till friktionsarbetslöshetsnivån (m) då (v) ökar, och tvärtom vilket vid olika anmälningförhållanden åskådliggörs av figurerna 4.2.2., 4.2.4. och 4.2.6. Förhållandet kan uttryckas i formen $\Delta v \Delta u < 0$, dvs. att v minskar då u ökar och tvärtom. Förutsättningen är att m , s och t är konstanta. Vid

1. Figurerna har lånats från J.C.R. DOW and L.A. DICKS-MIREAUX a.a., s. 21.

2. Se s. 56 om orsakerna till detta. Även om vi skulle anta att arbetsgivarna överskattar antalet lediga platser som anmäls till arbetsförmedlingen vid ett efterfrågetryck, kompenseras detta av att en stor mängd platser fylls utan att kontakt tas med arbetsförmedlingen.



på ett adekvat sätt, vilket illustreras av den räta linjen 00 i figur 5.2.1. Detta förhållande mellan (u) och (v) representeras t.ex. i figur 5.2.2. av en "kurva" som sammanfaller med koordinatalxlarnas positiva riktning.

beräkningarna av (d) antas att kurvorna i de nämnda figurerna närmar sig rektangulära hyperblar. I fig. 4.2.2. bildar u och v en "ren" rektangulär hyperbel, där $\sqrt{\frac{uv}{ts}}$ är konstant på olika nivåer av arbetslöshetsindikatorn och indikatorn för lediga platser. Detta avspeglas av den räta linjen $u = v$ i figuren. Samtidigt mäter uttrycket friktionsarbetslösheten (m), som är den mängd arbetslöshet ($\frac{u}{t}$) som förekommer vid den efterfrågetrycksnivå där $\frac{u}{t} = \frac{v}{s}$, och kan skrivas i formen

$$m = \sqrt{\frac{uv}{ts}} \quad (4.2.1.)$$

eller

$$ts = \frac{uv}{m^2} . \quad (4.2.2.)$$

På basen av det föregående får vi¹ att nettoefterfrågetrycket

$$d = m - \frac{u}{t} ; \quad \frac{u}{t} > \frac{v}{s} \quad (4.2.3.)$$

och

$$d = \frac{v}{s} - m ; \quad \frac{u}{t} < \frac{v}{s} . \quad (4.2.4.)$$

Några exakta uppgifter om anmälningförhållandena kan knappast erhållas, utan deras värden måste bestämmas genom "informed guesses".² Ifall de uppskattas t.ex. till 0.5 och u:s och v:s observerade värden utnyttjas, kan värdena för u^f och v^f estimeras. Under förutsättningen att observationernas spridning är liten, är det motiverat att anta att kurvan får formen av en

1. Se J.C.R. DOW and L.A. DICKS-MIREAUX a.a., s. 22. Jfr också J.C.R. DOW The Management of the British ..., s. 339-340.

2. Detta behandlas senare, s. 56.

rektangulär hyperbel (jfr fig. 4.2.7. och 4.3.1.). Varje kurva som faller från vänster nedåt mot höger visar en riktig ordning för observationerna¹ beträffande (u) och (v).

Om uttrycken 4.2.1., 4.2.3. och 4.2.4. kombineras, erhålls följande² ekvationer.

$$d = \sqrt{\frac{uv}{ts}} - \frac{u}{t} ; \frac{u}{t} > \frac{v}{s} \quad (4.2.5.)$$

och

$$d = \frac{v}{s} - \sqrt{\frac{uv}{ts}} ; \frac{u}{t} < \frac{v}{s} . \quad (4.2.6.)$$

Med hjälp av ekvationerna 4.2.5. och 4.2.6. kan nettoefterfrågetrycket för arbetskraft beräknas. Eftersom $m = \sqrt{\frac{uv}{ts}}$ kommer friktionsarbetslöshetsnivån, om u och v eller anmälningstillståndena varierar, att få olika värden vid olika tidpunkter. Ekvationerna har den ovannämnda logiska egenskapen att ge en större vikt åt (u) då $d < 0$, och åt (v) då $d > 0$. Eftersom vikterna förändras då $d = 0$, kommer den senare uppritade efterfrågetrycksindexen att i någon mån "hoppa" över 0-linjen (jämviktsläget).

Dow-Dicks-Mireaux-indexen skiljer sig från den tidigare använda enkla beräkningsformen³ (v-u) ifall arbetsgivarnas uppgifter om lediga platser avviker från det faktiska läget och om arbetslöshetsstatistiken meddelar antalet arbetslösa fel ($s \neq 1$, $t \neq 1$). Eftersom detta uppenbart bör anses vara fallet⁴, kan

1. Jfr J.C.R. DOW and L.A. DICKS-MIREAUX a.a., s. 22.

2. Se - " - - " - - " - - " - - " - - , och J.C.R. DOW The Management of the British ..., s. 337-343. I den förra artikeln beaktas inte (t) i ekvationerna.

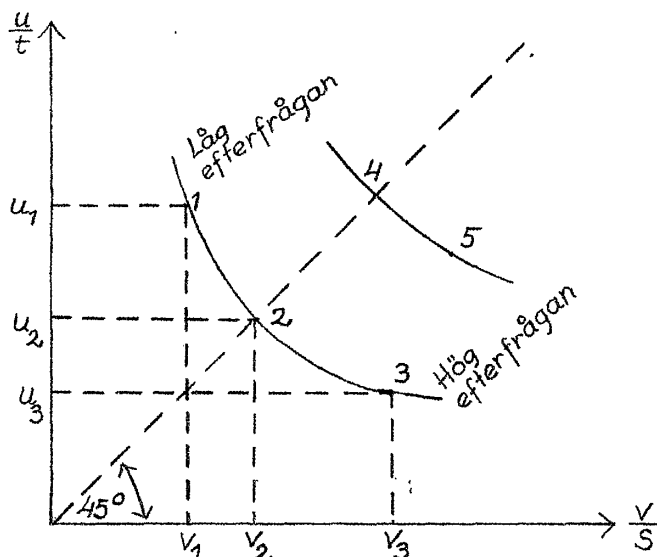
3. Genom denna metod subtraherades helt enkelt antalet arbetslösa från antalet lediga platser, under det något orealistiska implicita antagandet att $s = 1$, $t = 1$. Om detta faktiskt skulle vara fallet, kommer (d) enligt de båda beräkningsgrunderna att ligga rätt nära varandra. Vid testningen av modellen har dock ansetts att särskilt (s) skiljer sig betydligt från 1.

4. Om arbetsförmedlingens omfattning och arbetslöshetsstatistikens tillförlitlighet, se. s. 51 ff.

de här utförda beräkningarna antas ge mera realistiska resultat för (d).

Huvudpunkterna vid kalkylerandet av (d) kan sammanfattas med hänvisning till fig. 4.2.7.

4.2.7.



För det första måste en uppskattning göras om anmälningssförhållandenas storlek. Punkterna 1,2,3,4,5,..., i diagrammet¹ representerar u :s och v :s hypotetiska observerade värden; de senare korrigeras för undanröjandet av anmälningselet ($\frac{v}{s}$), medan (t) i detta fall tänks som en konstant ($t = 1$). Utgångspunkten ($d = 0$) kan definieras som alla punkter där $\frac{u}{t} = \frac{v}{s}$, dvs. 45° -linjen genom origo. På varandra följande punkter på denna linje (t.ex. punkterna 2,4,..) sammanhänger med olika grader av friktionsarbetslöshet (m). Nivån för (m) uppskattas således för att de insamlade uppgifterna skall kunna utnyttjas.

De olika nivåerna för (m) motsvaras av en serie punkter som sammanhänger med olika efterfrågeförhållanden. Dessa punkter ligger åtminstone teoretiskt på en kurva som är konvex mot origo. T.ex. om (m) mäts som u_2 i fig. 4.2.7. motsvaras detta² av punkterna 1,2,3,...

1. Diagrammet har lånats från J.C.R. DOW and L.A. DICKS-MIREAUX a.a., s. 5.
2. Se J.C.R. DOW and L.A. DICKS-MIREAUX a.a., s. 5-6.

Om ett nettoefterfrågeöverskott existerar, mäts detta bäst genom $d = v^f - m$. På detta sätt kan t.ex. (d) i punkten 3 i fig. mätas som $v_3 - u_2 = v_3 - v_2$. Analogt kan ett nettoefterfrågeunderskott mätas som $m - \frac{u}{t}$ (t.ex. i punkt 1 som $u_2 - u_1$).

4.3. Faktortryckets estimering

Faktortrycket (d) beräknades på basen av antalet lediga platser (L) och arbetslösa (A) i Finland åren 1938-1960. Denna undersökningsperiod valdes för att uppgifterna om dessa samt arbetsinsatsen (N) är relativt otillförlitliga för tidigare perioder, eftersom bl.a. arbetsmarknadsstatistiken före kriget var outvecklad. Undersökningsperioden avslutas år 1960, då grunderna för uppgörandet av arbetslöshetsstatistiken ändrades betydligt och arbetsförmedlingen 1961 helt övertogs av staten,¹ varför uppgifterna före och efter dessa år inte är jämförbara med varandra. Undersökningsperioden är dock så lång, att grundstatistiken något förändrats med institutionella förhållanden. Speciellt är statistiken för krigsåren osäker, men denna period medtogs dock av den anledningen att efterfrågetrycket under krigsåren kan antas ha varit särskilt starkt (jfr s. 6) och således skulle kunna ge exempel på ett högt faktorefterfrågetryck. De nödvändiga approximationerna vid estimeringen av faktortrycket behandlas nedan.

1. Beträffande statistiken över L, se t.ex. ST åren 1938-1961; TIMO HELELÄ a.a., s. 82-83, 143-147; A. OLAVI KOSKINEN Omorganisation av arbetsförmedlingen. ST, häfte 3-4, 1961. År 1941 fanns blott 42 arbetsförmedlingsorgan på inalles 34 orter i landet. År 1950 hade deras antal utökats till c. 100. Arbetsförmedlingen utvecklades starkt efter 1.1.1961, då staten övertog densamma.

Om arbetslöshetsstatistiken, se Työllisyyskomitean mietintö, 1954-1961, speciellt Työllisyyskomitean 1956 mietintö, där arbetslöshetsstatistikens jämförbarhet behandlas. Se också TERHO PULKKINEN Työttömyyden levinneisyys. Sosiaalipoliittinen tutkimus työttömyyden levinneisyydestä Suomessa vuosina 1948-1953. Sosiaalipoliittisen yhdistyksen tutkimuksia 3, Porvoo-Helsinki 1956, kap. 1-3, och slutligen Lag om sysselsättning, FF 320/60, där statens och kommunernas skyldighet att anordna arbeten och yrkeskurser utökades. Grundstatistiken har erhållits från Työllisyysvaroin työllistettyjen ja ilman työtä olevien lukumäärät kunkin kuukauden viimeisenä päivänä vv. 1930-1960 (duplicerad). Sammanställd av kommunikationsministeriets arbetskraftsavdelning.

För beräkning av (u) och (v) användes dels nämnda uppgifter från kommunikationsministeriets arbetskraftsavdelning, dels arbetsförmedlingens uppgifter om L. Som arbetslös definieras en arbetsförmögen och arbetsvillig person, som inte funnit arbete på den fria arbetsmarknaden och vars ekonomiska ställning inte är så stark, att personen reder sig ekonomiskt utan samhällets åtgärder.¹ Till en början gjordes försök med totalse-rien för A (se nedan), men på grund av förändringar i arbetslöshetsstatistiken åren 1954-55 skedde en brant nivåstegring från 1955 framåt. Denna kunde elimineras genom att till arbetslöshetsindikator togs summan av i arbetslöshetsregistren registrerade personer, som antingen var helt utan arbete (A_1) eller som erhållit arbete² (A_2), dvs. den öppna arbetslösheten. Även om detta sänker arbetslöshetsstatistikens nivå något, blir tidsserien jämförbar för hela undersökningsperioden (jfr fotnoten), och de till stor del "skenarbetslösa" yrkesmän som arbetar på sysselsättningsarbetsplatserna blir utanför. Under perioden 1956-1960 framgår dock också i denna tidsserie en viss nivåstegring i arbetslöshetstalen. Denna kan troligen delvis tillskrivas s.k. "pappersarbetslöshet", vilken var en följd av att kommunerna efter ändringen av sysselsättningslagarna³

1. Se FF 679/1950, och Työllisyyskomitean 1957 mietintö, s. 18-19.

2. Arbetskraftsavdelningens statistik omfattar följande grupper av "arbetslösa": A_1 = arbetslösa (utan arbete), A_2 = arbetslöshetsregistren (personer som placerats i arbete), B = sysselsättningslinjen (personer som placerats i arbete, infördes i statistiken år 1954), D = arbetstagare som direkt tagits av arbetsledningen till sysselsättningsarbetsplatserna (fr.o.m. 1955). Även om dessa två senare grupper, som bortlämnats ur vår arbetslöshetsserie, sänker nivån något kan om dessa konstateras följande: de infördes i statistiken först åren 1954-1955, och försämrar om de medtas tidsseriens jämförbarhet. För det andra kan ingendera gruppen karakteriseras som bestående av enbart helt arbetslösa, eftersom dessa arbeten är förebyggande eller också är arbetstagarna i grupperna till stor del yrkesmän (D), som knappast skulle ha blivit arbetslösa. Således konstaterades vid arbetskraftsavdelningen att i genomsnitt blott 10-30 % av de i grupperna B och D ingående i verkligheten kunde tänkas ha blivit arbetslösa utan dessa arbeten.

3. Se Lag om sysselsättning, FF 672; Förordning om sysselsättning, FF 44/1957, samt de tidigare SB angående åtgärder för bekämpande och lindrande av arbetslösheten, FF 78/1954, och kommunikationsministeriets beslut till följd av detta, FF 79/54. Det var visserligen förbjudet att överföra kommuners till budgeten hörande arbeten till arbeten för lindrande av arbetslöshet, men därutöver fanns givetvis andra arbeten som inte kunnat upptas i budgeterna.

utförde en del av sina arbeten som sysselsättningsarbeten, trots att många i dessa sysselsatta personer uppenbarligen inte skulle ha blivit arbetslösa. Tendensen berodde på att staten delvis ersatte kommunerna för dessa arbeten¹, enligt statens arbetsplaceringsandelar. Pappersarbetslösheten faller dock till största delen utanför våra arbetslöshetstal, som inte omfattar sysselsättningslinjen.

Allmänt kan således konstateras, att statistiken över A är relativt osäker och outvecklad² före 1960 och före de fortlöpande arbetskraftsundersökningarna inleddes. Arbetslöshetsstatistiken kan dock inte täcka alla arbetslösa, beroende på att s.k. dold arbetslöshet alltid finns.

Bland approximationerna bör nämnas, att arbetslöshetstalen och arbetsinsatstalen (N) uppskattats för vissa perioder om vilka uppgifter saknas. Detta gäller perioden 1942-1944 för A:s del³ och perioden 1939-1947 för N:s del.⁴ Den minimala krigstida arbetslösheten kan uppskattas relativt tillförlitligt. Detsamma gäller knappast N, där betydande förändringar skedde 1939-1945 (se nedan). Den använda arbetsinsatsstorheten uttrycker manår och baserar sig således helt på arbetstiden. Den största differensen mellan arbetsinsatsen och den sysselsatta arbetskraften förekommer beträffande självständiga näringsidkare och medhjälpan-

1. Se nämnda sysselsättningslagar.

2. Om detta, se t.ex. TERHO PULKKINEN a.a. s. 52-59; TIMO HELELÄ a.a. s. 143-147; Työllisyyskomitean 1956 mietintö, s. 20-22.

3. Insamlandet av arbetslöshetsstatistik upphörde i slutet av 1941 och inleddes på nytt år 1945. Uppenbarligen var den krigstida arbetslösheten dock mycket låg, på grund av arbetskraftsbristen, arbetsplikten och mobiliseringen. Därför har låga uppskattningar använts, dvs. något under talen för 1940-41 och 1945: 1. kvartalet resp. år 4 000 arbetslösa, 2. kvartalet 2 000, 3. kvartalet 1 200 och 4. kvartalet 1 000, varvid felmarginalen knappast kan vara stor. Att de uppskattade talen sänkts något mot slutet av året beror på att säsongrensningprogrammet förutsatte detta.

4. Uppgifter om arbetsinsatsen finns blott för 1938 och från 1948 framåt. Talet för 1938 korrigerades för krigsåren med antalet personer i försvarsmakten vid olika tidpunkter, och med antalet döda, sårade och försvunna. Till detta ökades reservarbetskraften, som under fortsättningskrigets senare del uppgick till c. 200 000 personer.

de familjemedlemmar, dvs. närmast inom lantbruket.¹ Arbetsinsatstalen anges i bilaga 1. Eventuella felkalkyler beträffande N, som används som ett jämförelsetal, påverkar dock inte i avgörande grad (u) och (v). Om vi antar att t.ex. A = 50 000, skulle en ökning eller minskning av arbetsinsatstalet med hela 100 000 (manår) på nivån N = 1 600 000 innebära blott \pm 0.2 procentenheter av (u), vilket inte i avgörande grad påverkar (d).

Den månatliga statistiken över A omräknades till kvartalsmedeltal, medan L förelåg i denna form. N kunde erhållas endast på årsnivå. Säsongrensning genomfördes för undanröjandet av den omedelbara effekten av de relativt starka säsongmässiga fluktuationerna inom främst skogshushållning och byggnadsverksamhet på de behandlade tidsserierna. De först säsongrensade och därefter trendrensade kvartalsuppgifterna för A och L dividerades med det trendrensade årsgenomsnittet för N, även om det är givet att N växlade något under olika kvartal. Av orsaker som nämnts är någon större felmarginal i (u) och (v) till följd därav emellertid osannolik. Vid säsong- och trendrensningen, uträknandet av (d) samt den senare regressionsanalysen användes Finlands Banks IBM 1440 datamaskin.² Trendrensningen, som utfördes genom minstakvadratmetoden, avsåg att undanröja effekten av institutionella förändringar som skett med tiden (arbetsinsatsens ökning med befolkningen, arbetsförmedlingens utvidgning och effektivisering, osv.). Vid sidan av det (d) som uträknades på basen av de säsong- och trendrensade A, L och N presenteras också ett (d) som grundar sig på endast säsongrensade tids-serier.

1. Bl.a. ökar speciellt kvinnor som deltar i kreatursskötsel avsevärt antalet sysselsatta; däremot inverkar de på arbetsinsatsen endast med sin halva vikt, då hälften av deras arbetstid användes för hushållsarbete, som inte medräknas i arbetsinsatsen. Om arbetsinsatsdefinitionen, se t.ex. OLAVI NIITAMO Utvecklingen av sysselsättningen i Finland åren 1938-1959. SÖ, N:o 12, 1959; VALTIOVARAINMINISTERIÖ, Kansantalousosasto Eräitä työmarkkina- ja palkkakäsitteitä, 14.12.1966 (duplicerad).

2. Programmeringen av ekvationerna 4.2.5. och 4.2.6. med olika värden för (s) och (t) utfördes av mat. nat. kand. RAIMO HEISKANEN vid Finlands Banks institut för ekonomisk forskning. Säsongrensningssystemet behandlas närmare i PERTTI KUKKONEN On the Measurement of Seasonal Variations. BFIER Publications, series D:1, mimeographed studies, Helsinki 1963.

Genom säsongrensningen "ackumulerades" vissa extrema observationer inom tidsserien för A till tredje kvartalet åren 1953, 1957 och 1958. Detta berodde på säsongrensningsskomponenterna, och medförde att A efter den första lineära trendrensningen uppvisade talrika negativa observationer. Adderandet av en konstant som skulle ha gjort dessa observationer positiva var otänkbart på grund av dettas effekt på (d). Försök med logaritmisk trendrensning för A gav ett ungefär liknande resultat. Av denna anledning tillämpades exponentiell trendrensning¹, där de tre extrema observationerna utelämnades vid databehandlingskalkylen. Därefter trendrensades dessa enligt samma metod med värdena i ekvation (4.3.4.), varvid alla observationer för det trendrensade A blev positiva.

Den exponentiella trendrensningen för arbetslöshetens tidstrend gav till resultat att

$$A = a \cdot 10^{bt} \cdot \epsilon, \quad (4.3.1.)$$

$$a' = \log a,$$

$$\log A = a' + bt + \log \epsilon, \quad (4.3.2.)$$

$$\log A - bt - a' = \log \epsilon \quad (4.3.3.)$$

varvid

$$\log A - 0.010t - \log 1.291 = \log \epsilon. \quad (4.3.4.)$$

t-test 3.689

a = konstant, b = regressionskoefficient, t = tid och ϵ = restterm. För lediga platser gav den lineära trendrensningen

$$L - bt - a = \epsilon \quad (4.3.5.)$$

och

$$L - 0.989t - 126.638 = \epsilon \quad (4.3.6.)$$

t-test 7.572

För N blev resultaten

$$N - 22.150t - 1296.850 = \epsilon \quad (4.3.7.)$$

t-test 7.112

1. Om trendrensning, se t.ex. FREDERICK C. MILLS Statistical Methods ... Third Edition. New York 1955, s. 337 ff.

Trendkomponenten växte långsammast för arbetslöshetens del, även om en tydlig (exponentiell) trend förekom också för denna (t-testets resultat > 3). För lediga platser och arbetsinsats förekom en relativt tydlig trend (t-test > 7) under undersökningsperioden, vilket kan förklaras främst genom institutionella förändringar (arbetsförmedlingens effektivisering, ökat förtroende för arbetsförmedlingen bland företagare och arbetstagare) samt givetvis genom arbetsinsatsens tillväxt tack vare befolkningsökningen.

Huvudproblemet vid testningen var bestämmandet av anmälningförhållanden storlek, vilka i betydande grad påverkar d:s absoluta nivå, även om Δd proportionellt blir ungefär densamma förutsatt att (s) och (t) i resp. fall är konstanta för hela undersökningsperioden. Antagandet om en sådan konstans är en grov approximation, vilken dock tillämpats i alla de nämnda engelska undersökningarna eftersom noggrannare empiriska uppgifter om anmälningförhållanden storlek och växlingar inte står till buds. Vid beräkningarna gjordes försök med följande världen¹ för (s) och (t) (se förklaring nedan):

4.3.1.

t \ s	0.2	0.3	0.4	0.5
0.5	d_1^x	d_2	d_3^x	d_4^x
0.6	d_5	d_6	d_7^x	d_8
0.7	d_9^x	-	d_{10}^x	-
0.8	-	d_{11}	-	d_{12}
0.9	-	-	d_{13}	d_{14}
1.0	-	-	-	d_{15}^x

1. Urvalet med dessa inalles 15 olika kombinationer av anmälningförhållanden ansågs ge ett tillräckligt material, och dessa räknades både med trend- och icke-trendrensade tidsserier. Med x utmärkta d:n framställs i bilaga 5.

De efterfrågetrycksindexar som kalkylerats på basen av säsong- och trendrensade A, L och N har som exponent (tr), medan de vilkas bastidsserier endast är säsongrensade utmärkts med exponenten (itr). Försöken utfördes både för de icke trendrensade och för de trendrensade tidsseriernas del, under antagandet att $0.2 \leq s \leq 0.5$, $0.5 \leq t \leq 1.0$. På basen av "informed guesses" kan anmälningförhållandenas storleksordning något preciseras:

1. den andel av alla lediga platser som anmäls till arbetsförmedlingsbyråerna kan normalt antas vara relativt låg¹ jämfört med totalantalet lediga platser (jfr ovan s. 44 om orsakerna). Detta innebär att (s) kan antas ligga någonstans på nivån mellan 0.2 - 0.5.
2. arbetslöshetsstatistiken bör uppenbarligen anses avspegla antalet faktiskt arbetslösa relativt bättre, även om en smärre del av de arbetslösa kan falla utanför statistiken.² Ett visst bortfall i tidsserien har också skett emedan sysselsättningslinjen och av arbetsledningen direkt till sysselsättningsarbetsplatserna anställda arbetare inte medtagits (se fotnot s. 51). Största delen av dessa två grupper består dock av personer som knappast skulle ha blivit helt arbetslösa. Detta medför att t kan ha varierat någonstans mellan 0.5 - 0.9.

Ett högre anmälningförhållande för (u) än för (v) motiveras också av att det ligger i de arbetslösas intresse att anmäla sig till arbetslöshetsregistren, ifall de överhuvud önskar få arbete, medan talrika platser besätts utan att dessa sökas eller lediganslås hos arbetsförmedlingen.

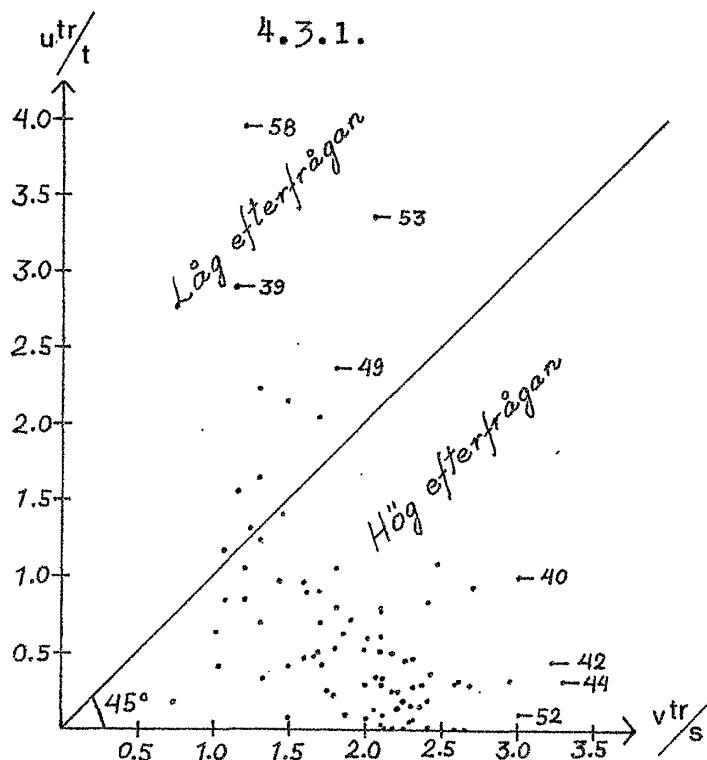
I Dow's omfattande undersökning användes dock genomgående konstanta anmälningförhållanden, där både³ (s) och (t) = 0.5.

1. T.ex. i Norge har anmälningförhållandet beträffande lediga platser till arbetsförmedlingen år 1963 beräknats vara endast 0.3. Uppgiften har erhållits av pol. lic. TOINI RISTIMÄKI vid Byrån för arbetskraftsundersökningar.

2. T.ex. småbrukare i avlägsna trakter, vissa av mentala skäl arbetsodugliga osv.

3. Detta motiveras med jämförelser mellan de andelar av den arbetsföra befolkningen som var i arbete eller arbetslösa, varvid framgick att då efterfrågan på arbetskraft var låg, var antalet personer som inte registrerade sig som arbetslösa högre. Denna grova test gav anledning till konstaterandet, att (t)=0.5, och eftersom (v) fluktuerade ungefär lika som (u) att också (s)=0.5. För Finlands del kan en sådan jämförelse knappast göras för undersökningsperioden, eftersom arbetsinsatstalen föreligger endast på årsnivå och dessutom är relativt osäkra.

Det kan visserligen antas att (s) och (t) växlar något med arbetskraftsefterfrågan, men som approximativa värden kan dessa hållas konstanta. I fig. 4.3.1. har uttrits de observerade uppgifterna för $(\frac{u}{t})$ och $(\frac{v}{s})$ på basen av trendrensade tidsserier. Ovan konstaterades att varje kurva som faller från vänster nedåt mot höger och närmar sig en rektangulär hyperbel visar en riktig ordning för observationerna. Figuren antyder att detta är fallet, även om den tänkta regressionskurvan inte är en helt rektangulär hyperbel (jfr fig. 4.2.7.). Detta kan bero på att det då $d < 0$ förekommit s.k. labour hoarding, dvs. att antalet arbetare inte minskats lika mycket som produktionen. Därvid skulle arbetslösheten inte ha ökat till en så hög nivå att alltför många punkter av (u) skulle komma över 45°-linjen (om labour hoarding, se närmare s. 71). 45°-linjen särskiljer mellan punkter som indikerar hög eller låg efterfrågan, medan friktionsarbetslöshetsnivån (och ett "normalt" antal lediga platser) indikeras av denna linje vid olika nivåer av $(\frac{u}{t})$ och $(\frac{v}{s})$. I figuren har använts anmälningsförhållandena $s = 0.5$, $t = 0.5$, vilket principiellt inte skiljer sig från om både u:s och v:s absoluta värden skulle ha använts. Den tänkta hyperbeln framgår dock klarare då värdena får en högre nivå, och en större skala behövde inte användas; av denna anledning ansågs det "bekvämare" att använda nämnda anmälningsförhållanden, som också senare utnyttjas.



$$s = 0.5, \quad t = 0.5$$

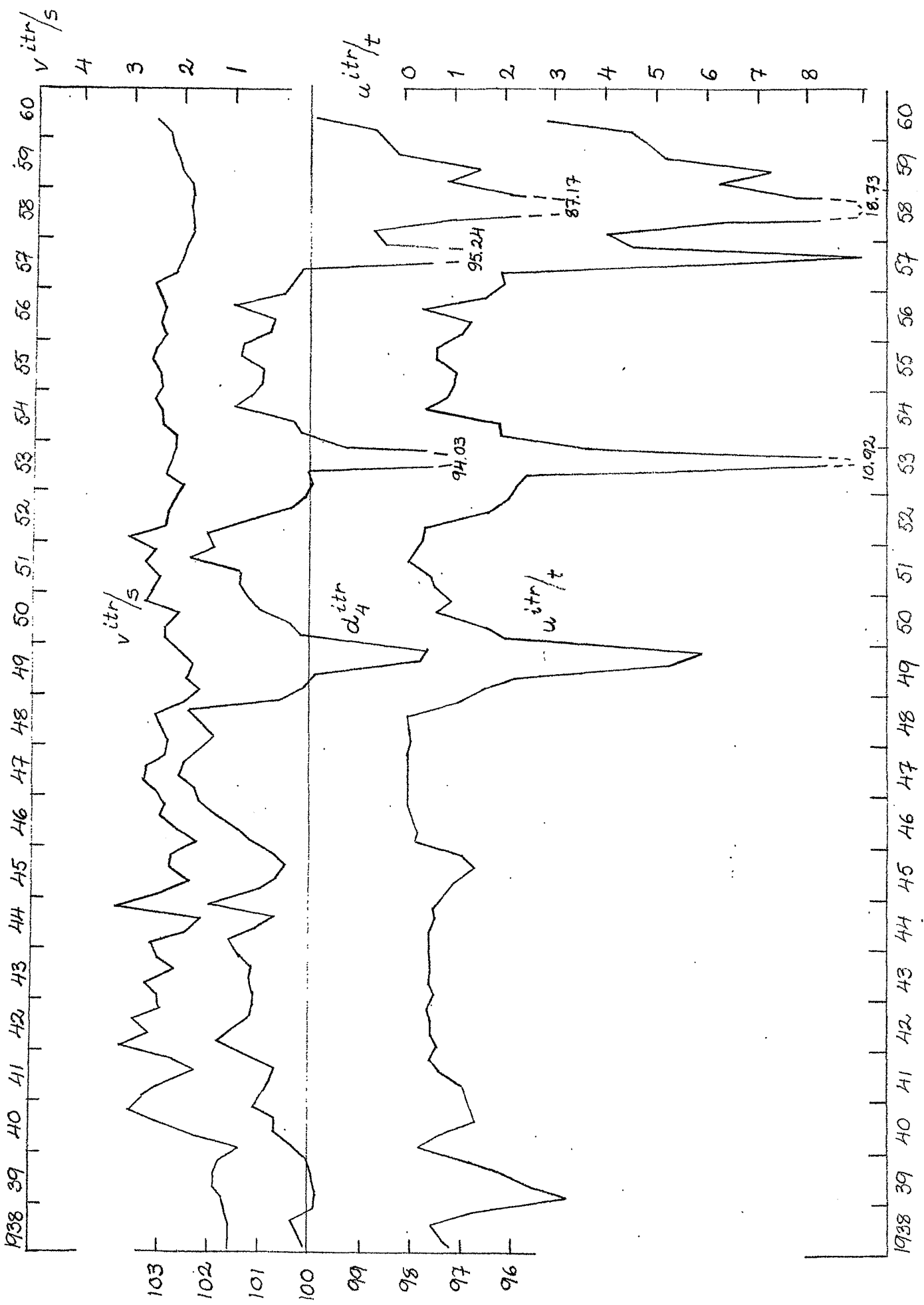
I figurerna 4.3.2. och 4.3.3. har till en början d_4^{tr} och d_4^{itr} jämförts med motsvarande bastidsserier för $(\frac{u}{t})$ och $(\frac{v}{s})$; ($s = 0.5, t = 0.5$). Eftersom indelningen i perioder där $d \neq 0$ är osäker, blir den punkt där $d = 0$ analogt obestämd, vilket beror på de uppskattade anmälningförhållandena. Av denna anledning har fullsyssetsättningspunkten ($d = 0$) inte utritats, utan faktortrycket anges försiktigtvis i indexform som en påminnelse om möjligheten att nollpunkten är högre eller lägre än vad som anges. Indexerna kan dock anses som relativt goda mätare av Δd .

En blick på figurerna visar för det första att (d) var mycket negativare med de icke trendrensade än med de trendrensade tidsserierna. För det andra kan konstateras, att (d) anpassats väl efter förändringarna i $\frac{u}{t}$ och $\frac{v}{s}$, som den bygger på. Däremot borde dessa senare variera ungefär lika, enligt vår tidigare hypotes (se sid. —), då $\frac{u}{t}$ ritats med invers skala.

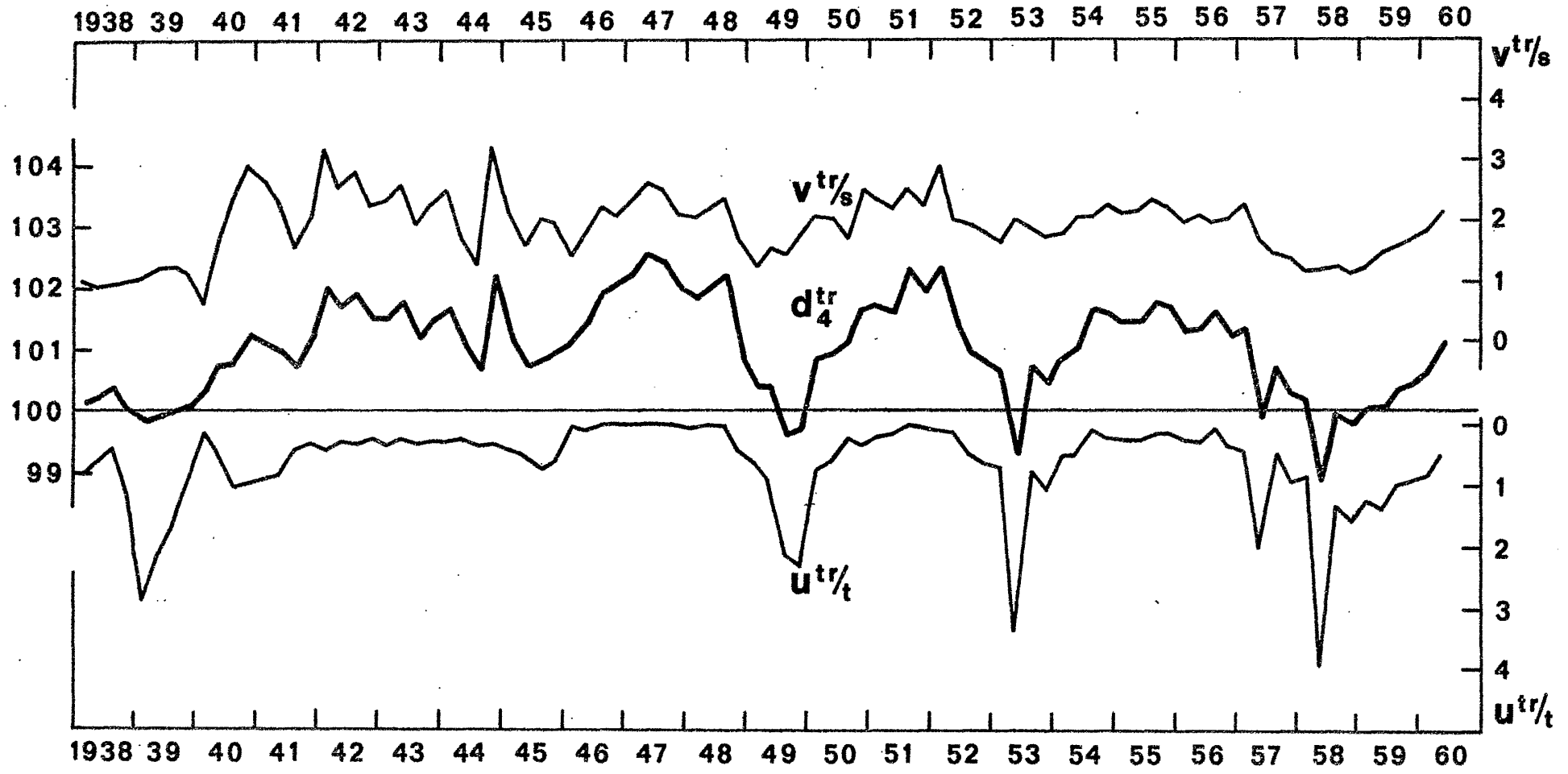
Den antagna negativa korrelationen mellan (u) och (v) testades med (v) som beroende variabel. Resultaten anges i tab.

4.3.2.

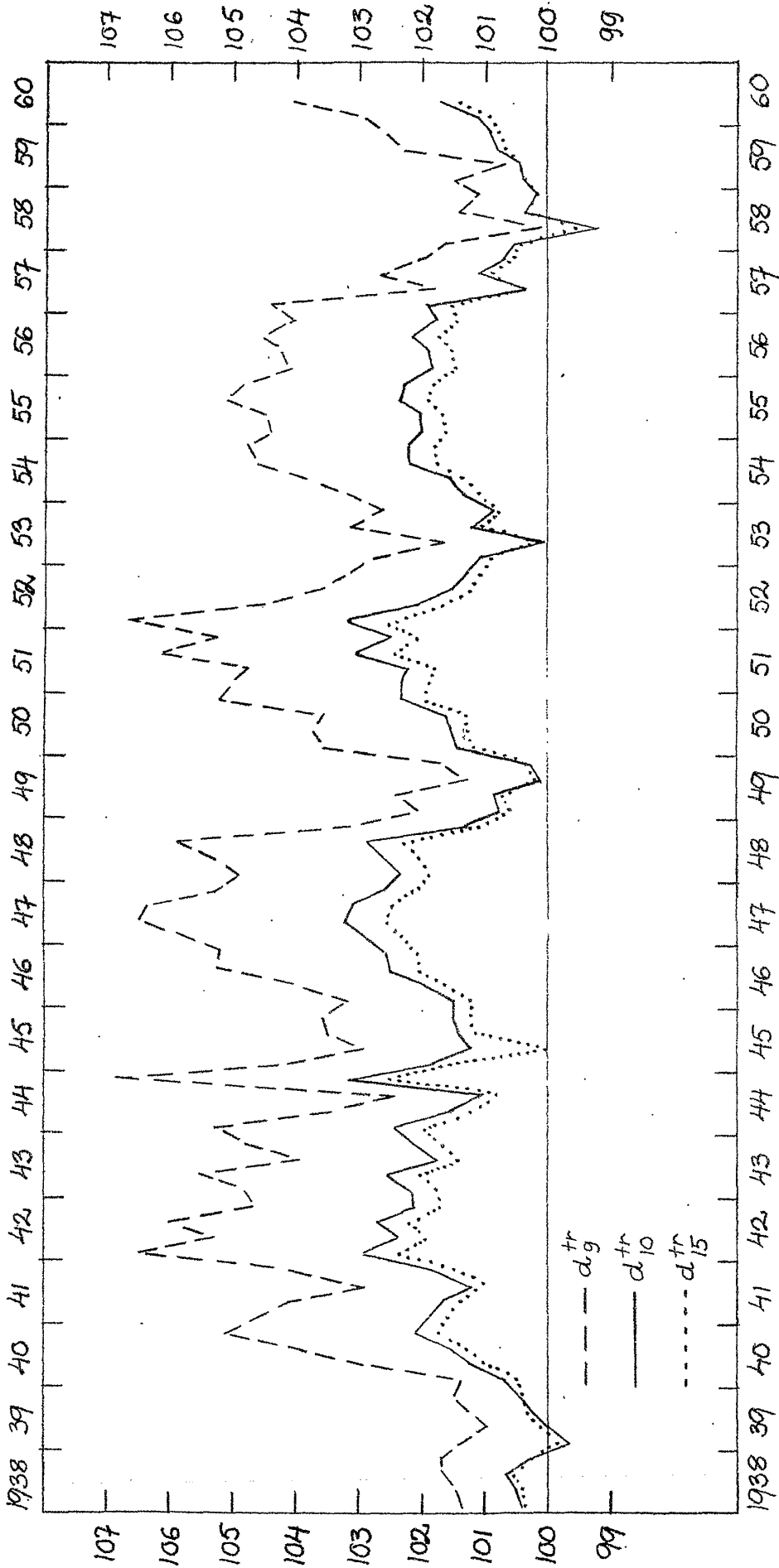
4.0.2.2.



4.3.3.



4.3.4.



4.3.2.

	F	R	a	t-test
(1) u^{tr}, v^{tr}	87	-0.476	-0.456	5.039
(2) u^{tr}, v^{tr}	90	-0.432	-0.316	4.537
(3) u^{itr}, v^{itr}	87	-0.122	-0.502	1.144
(4) u^{itr}, v^{itr}	90	-0.102	-0.260	0.968

I fallen (1) och (3) i tabellen¹ har de tre nämnda extrema observationerna utelämnats. Genom t-test kunde konstateras, att regressionskoefficienten för de trendrensade talens del skiljer sig statistiskt synnerligen signifikant från noll, medan detta inte gäller för de icke trendrensade talen. Korrelationskoefficienternas förtecken motsvarade i samtliga fall de aprioriska antagandena, att arbetslösheten och lediga platser förändras i motsatt riktning. Av orsaker som nämnts implicerar korrelationsresultaten att d^{tr} förefaller tillförlitligare som indikator än d^{itr} .

Eftersom trenden var såpass tydlig i A, L och N, visar d^{tr} betydligt svagare förändringar. Resultaten behandlas närmare i följande avsnitt. I fig. 4.3.4. har uppritats tre olika trendrensade (d). Anmälningförhållandenas värde i de olika indexerna framgår av tablå 4.3.1. Liksom i de föregående figurerna visar dessa, att även om d 's absoluta nivå varierar något i de trendrensade tidsserierna, är variationerna på grund av växlande anmälningvärden inte så starka, och Δd proportionellt ungefär lika på grund av anmälningförhållandenas konstans i resp. tidsserier. I följande avsnitt uppställs vissa hypoteser om vilka av efterfrågetrycksindexerna som kan anses mest "realistisk".

4.4. Modellens svagheter och tolkning av resultaten

Modellens svagheter anknyter i hög grad till grundmaterialet. Vid beräkningarna bortses från utbudssidan såtillvida, att antalet arbetssökande inte medtas, och arbetskraftsutbudet antas

1. F=observationernas antal, R= totalkorrelationskoefficient, a=regressionskoefficient.

som givet. Grundstatistiken kan i vissa nämnda avseenden inte anses helt tillfredsställande, speciellt beträffande tidsseriernas första del. Dessa faktorer medför att Δd troligen avspeglas bättre än det absoluta (d), dvs. att en relativt god bild erhålls av successiva skeden med hög och låg efterfrågan, medan den absoluta nivån är osäkrare.

För det första representerar de lediga platserna L ett slags kö, som registrerar varken transaktioner eller beslut. Köns storlek kan vara mindre (eller större) än den reella otillfredsställda efterfrågan. Arbetsgivarna kan t.ex. anmäla ett för stort antal lediga platser till arbetsförmedlingen då $d > 0$, i hopp om att få åtminstone en del av dem besatta. Plausiblare är dock att de om efterfrågetrycket är högt finner det lönlöst att anmäla nya lediga platser om arbetstagare inte erhållits för de tidigare lediganslagna platserna; i detta läge kan arbetstagarna dessutom lättare få anställning utan att anmäla sig till arbetsförmedlingen. Däremot avspeglar arbetslöshetstalen uppenbarligen verkligheten bättre, trots att ovan anfördes vissa brister också beträffande dessa. Genom anmälningstalen kan dessa tendenser korrigeras i viss mån, men anmälningstalens konstans för beräkandet av resp. (d) är en grov men oundviklig approximation.

Ett annat problem är att friktionsarbetslösheten bestående kan ha förändrats t.ex. genom förändringar i arbetskraftens rörlighet, näringsstrukturförändringar, eller förändringar i anpassningen till efterfrågan, varvid det läge där $d = 0$ skulle förändras. Under en så lång undersökningsperiod skulle sådana strukturförändringar vara tänkbara beträffande (u), varvid detta skulle medföra en förändring av (d). Därvid skulle (u) och (v) börja närma sig eller skilja sig alltmer från varandra. I figurerna avspeglas en sådan tendens i viss mån, dvs. (u) och (v) börjar mot tidsseriens slut skilja sig något mera från varandra, beroende på den tidvis höga arbetslösheten under senare hälften av 1950-talet.

En grundläggande svaghet är att estimationerna, i motsats till Dow-Dicks-Mireaux' index¹, rör endast ett aggregat. Statis-

1. I Dow-Dicks-Mireaux' kalkyler beräknas efterfrågetrycksindex totalt och för olika näringsgrenar, metallindustri, textilindustri, annan fabriksindustri, gruvindustri, byggnadsverksamhet, lantbruk och serviceverksamhet. Se J.C.R. DOW-L.A.DICKS-MIREAUX a.a.

tiken över (A) kan dock inte för undersökningsperioden erhållas för olika produktionssektorer, vilket omöjliggjorde sektorkalkyler. Givet är att också under perioder med ett starkt aggregat efterfrågeunderskott kunnat förekomma sektorer med samtidigt efterfrågeöverskott, t.ex. inom industrin, eller för vissa slag av arbetskraft. Den nettoefterfrågetrycksindex som uträknats rör således främst "marginalarbetskraft", vilkas efterfrågeförhållandens förändringar antas avspegla totalefterfrågans förändringar.

Skillnaderna mellan de trendrensade (u) och (v) kan ha berott på att

- a) den lilla höjningen i v:s nivå var följden av att arbetsgivarerna i stigande grad överskattade (eller i sjunkande grad underskattade) sina lediga platser, och
- b) stegringen i (u) uppstod genom en ökning av (m), vilket skulle innebära att arbetskraftsutbudet efter kriget sämre anpassats till efterfrågemönstret.

Trendrensningen kan uppenbarligen korrigera och eliminera största delen av sådana strukturförändringars effekt på A, L och N, liksom också effekten av institutionella förändringar. Den negativa korrelationen mellan (u) och (v) blev dock lägre än i den engelska undersökningen, även om ingen explicit korrelationskoefficient angavs i denna. För de trendrensade talens del steg korrelationen här till c. -0.5 (exkl. de tre extrema observationerna).

Det ovannämnda innebär, att estimeringen inte kan anses ha gett en perfekt indikator för efterfrågetrycket på arbetskraft. Likväl bör konstateras, att den använda testen effektivare utnyttjar basstatistiken än andra tester över faktortrycket. Dess relevans kan sammanfattas enligt följande:

- a) indelningen i perioder med hög och låg efterfrågan beror delvis på uppskattningen av anmälningsförhållandena
- b) indexen avspeglar Δd bättre än det absoluta (d)
- c) uppgifterna för förkrigs- och krigstiden är betydligt osäkrare än beräkningarna för t.ex. 1950-talet
- d) vissa eftersläpningar förekommer uppenbarligen i mätningresultaten.

I Dow-Dicks-Mireaux-indexen räknas inte med större avvikelser från den faktiska nollpunkten än ± 0.25 %. Att indexen trots

det kan anses avspegla Δd bäst beror också på att anmälningsförhållanden statistiska "bias" kan vara funktioner av efterfrågans nivå. Dessutom kan antas att nivån för (d) blir osäkrare ju mera (d) avviker från noll, vilket tillsammans med statistikens osäkerhet medför att "topparna" under olika år uppenbarligen inte är helt jämförbara sinsemellan. En trolig förbättring jämfört med den engelska indexen var att estimeringen av de finländska uppgifterna genomfördes på basen av trendrensade tal.

Om konstaterandet att (s) är relativt låg och (t) betydligt högre håller streck, skulle d_9^{tr} , d_{10}^{tr} och d_{15}^{tr} i fig. 4.3.4. uppenbarligen vara relativt tillförlitliga avspeglare av efterfrågetrycket, medan Δd proportionellt är ungefär densamma i alla indexar. Av figurerna framgår, att det aggregerade, trendrensade positiva (d) inte överskred jämviktsnivån med mer än c. 7 % och aldrig sjönk mer än 1 % under den. Överhuvud är avvikelserna från $d = 0$ (=100) dock betydligt större än i den engelska testen, vilket delvis kan förklaras med de starkare konjunkturfluktuationerna i Finland. Det större negativa efterfrågetrycket år 1958 berodde på den exceptionella arbetslösheten nämnda år och det låga antalet lediga arbetsplatser.¹

En kronologisk överblick av (d) utvisar, att enligt alla de uppritade indexerna $d > 0$ (dvs. låg över indextalet 100) under hela krigstiden och ända till slutet av 1940-talet, vilket berodde på den stora efterfrågan på arbetskraft inom krigs- och krigsskadeståndsindustrin. År 1949 sjönk aktiviteten, och (d) föll till en låg nivå; därefter skedde åter en stark efterfrågehöjning som främst berodde på Korea-boomen. Recessionen åren 1952-1953 avspeglas i en snabb sänkning av (d). Åren 1954-1955 höjdes (d) åter, för att gradvis före devalveringen 1957 åter sjunka brant till en låg nivå åren 1957-1959. År 1960 inleddes igen en stegring i faktortrycket. Under största delen av undersökningsperioden var således $d > 0$, oberoende av anmälningsförhållanden storlek.

1. Vid utgången av 1958 var antalet personer i arbetslöshetsregistren ($A_1 + A_2$) = 74 922 personer, och 89 518 i slutet av februari 1959. Att botten i diagrammen infaller något tidigare beror på säsongrensningens inverkan. Samtidigt sjönk antalet erbjudna platser vid samma tidpunkter till c. 14 000 personer.

5. FAKTORTRYCKET KONTRA NYTTIGHETSTRYCKET

Efter mätningarna av faktortrycket kan diskussionen om hypotesen att faktortrycket är en funktion av nyttighetstrycket och att de förändras ungefär lika vidareutvecklas. Om detta är fallet, skulle alltså både nyttighetstryckets (n) och total-efterfrågetryckets (i) förändringar eller förändringsriktning kunna indikeras genom studier av faktortryckets (d) förändringar; vi kan alltså något omskriva villkoret för ett positivt efterfrågetryck från ekvation 2.2.1.

$$\Delta i = \Delta d + \Delta n ; \Delta d \geq 0, \Delta n \geq 0. \quad (5.0.1.)$$

Genom ekvationen 5.0.1. begränsas diskussionen att närmast gälla ett ökat (eller ett oförändrat) efterfrågetryck.

Ovan konstaterades att inget rent ex ante-uttryck för faktortrycket (d) kunde beräknas; trots att det estimerade (d) kan anses innehålla förväntningselement på grund av att det omfattar lediga platser¹, är den använda grundstatistiken uppgjord ex post. Efterfrågetrycket påverkar ex ante-variablerna så att dessas värde uppenbarligen förändrats i ex post-statistiken (jfr. ovan begreppen ex ante-ex post, s. 32), i riktning mot en bättre anpassning av efterfrågan och utbud på kort sikt. Detta förutsätter dock relativt snabba lönereaktioner på den bristande jämvikten (efterfrågetrycket), enligt den neowick-sellianska teorin som arbetade med korta enhetsperioder.

Om anpassningen är mycket snabb, är det praktiskt omöjligt och meningslöst att försöka mäta ett genomsnitt av efterfrågetrycket under en period.

Under de längre perioder som betraktas kan det dock knappast ha varit möjligt att ständigt uppnå full jämvikt enbart genom pris- och lönejusteringar, som inte kan ses under något ceteris paribus-villkor, utan samtidigt påverkar efterfrågan och utbud. Ett snabbt reaktionsmönster skulle kunna medföra att

1. Arbetsgivarnas anmälningar av lediga platser till arbetsförmedlingen antas grunda sig närmast på deras förväntningar om den framtida efterfrågeutvecklingen rörande nyttigheter.

t.ex. en lönestegring, som är en följd av att $d_{t-1} > 0$, och som temporärt eliminerar detta faktortryck, samtidigt genom de åtföljande inkomststegringarna höjer efterfrågan och efterfrågetrycket för nyttigheter¹; detta kan fortplantas vidare till arbetsmarknaden och medföra att $d_t > 0$.

Också "justerande" prisstegringar om $n_{t-1} > 0$ höjer företagens inkomster (under förutsättningen att försäljningens volym inte minskar relativt mer än priserna stigit) och samtidigt efterfrågan, och medför eventuellt att också $n_t > 0$. Tidsaspekten är således synnerligen viktig vid betraktande av efterfrågetryckets effekt och möjligheterna att undanröja det.

Hypotesen om att pris- och lönerreaktionerna inte normalt kunnat eliminera efterfrågetrycket stöds av följande observationer: t.ex. i Storbritannien² har konstaterats att nyttighets- och faktortrycket inte tenderat undanröjas snabbt av pris- och löneförändringar, utan att de kunnat förekomma i många år. Detta beror kanske främst på att de teorier som arbetar med antagandet om fullständig anpassning genom pris- och löneförändringar gällt statistisk analys och förutsatt ren konkurrens, mycket korta tidsperioder och snabba pris- och lönerreaktioner (jfr. ovan s. 41). Den estimerade faktortrycksindexen antyder också att (d) avvikit betydligt från jämviktsnivån; även om denna jämviktsnivå är något osäker, kan konstateras att (d) hållits länge på olika nivåer under undersökningsperioden, vilket är ett "indirekt bevis" för att det skiljt sig betydligt från ett hypotetiskt jämviktssläge, trots att dettas läge inte direkt kan preciseras.

Konstaterandet att pris- och lönerreaktionerna inte i praktiken är så snabba stöder tanken att efterfrågetrycksanalysen bör kunna ske på basen av mera lättberäknade efterfrågeutbudsbegrepp än rena ex ante-storheter, som t.ex. de ovannämnda (s. 33) "optimala" eller "planerade" köpen eller "förväntad försäljning". Förväntningar som starkt strider mot varandra är inte den bästa utgångspunkten för empirisk efterfrågetrycksanalys, eftersom dessa förväntningar anpassas till verkligheten och skillnaden

1. Jfr ovan s. 39.

2. Se J.C.R. DOW and L.A. DICKS-MIREAUX a.a., s. 16-17, samt J.C.R. DOW The Management of the British ..., s. 330-337. I det förstnämnda avsnittet sägs bl.a.: "It seems clear that in the United Kingdom prices and wages are far from volatile in this sense; and that a condition of excess demand for a product or for labour does not normally tend rapidly to be eliminated by price or wage changes, but may persist for years".

mellan dem utjämnas. Därför vore det uppenbarligen lämpligare att vid undersökandet av det faktiska efterfrågetrycket liksom ovan (s. 33) definiera detta som differensen mellan de praktiskt påtagligare uttrycken "aktiva köpförsök" och "tillgängligt utbud", i stället för att ange dem i de nämnda vagare och mera utpräglade ex ante-formerna¹.

Om denna metod som skulle förenkla mätningen accepteras, och pris-lönereaktionerna inte i verkligheten är tillräckliga att snabbt undanröja efterfrågetrycket, borde det vara möjligt att mäta (i) som inte enbart är etttransitoriskt fenomen under dessa premisser. Mätningmöjligheterna har visserligen starkt kritiserats - bl.a. av ÅKERMAN² - men kritiken förefaller skjuta över målet. Den aggregerade efterfrågan och det aggregerade utbudet borde nämligen vara mätbara storheter.

Efter denna principdiskussion kan vi återkomma till huvudfrågan om förändringarna i faktortrycket kan återspegla förändringarnas storlek i nyttighetstrycket och analogt totalefterfrågetrycket. I detta sammanhang måste först tidsfaktorns avgörande betydelse för vad som kan betraktas som orsak och verkan vid de båda sektortryckens förändringar behandlas, eftersom transfereringen av deras förändringar alltid går via företagsledet, och större eller mindre eftersläpningar i effekterna uppstår. Vi antar nedan att förändringarna i arbetskraftsefterfrågan är härledda blott från nyttighetsefterfrågans förändringar; denna abstraktion, att reaktionerna blott sker i den ena riktningen behöver inte alltid vara helt realistisk³, men kan antas vara allmännare och används för att frågeställningarna klarare

1. Jfr t.ex. ERIK LUNDBERG Inflationens analys och ekonomisk teori. ET, september 1948, s. 143-148; J.C.R. DOW and L.A. DICKS-MIREAUX a.a., s. 16-17; RALPH TURVEY A Further Note on the Inflationary Gap. ET, juni 1949, s. 92-97. Också i J.M. KEYNES How to Pay for the War... definierades efterfråge- och utbudsförhållandena implicit på detta sätt, och inte i rena ex ante-termerna.

2. Se JOHAN ÅKERMAN An Institutional Approach to the Problem of Inflation. Erich Schneider zum 60. Geburtstag. Stabile Preise in wachsender Wirtschaft. Das Inflationsproblem. Herausgegeben von GOTTFRIED BOMBACH, Tübingen 1960, s. 5, 9-11. Åkerman konstaterar bl.a.: "A contemplation of the term total aggregate demand does not lead anywhere. We cannot measure demand - only the value or volume of commodities sold - and we cannot give an econometric meaning to total aggregate demand. Hence it is impossible to determine and to locate in time a general increase of demand and term this as first cause."

3. Företagarna kan tvärtemot dessa premisser i vissa fall t.ex. antas öka sin efterfrågan på arbetskraft eftersom de väntar en ökad nyttighetsefterfrågan. Det ovan behandlade reaktionssättet torde dock kunna betraktas som det "allmänna" fallet.

skall kunna belysas. Under dessa premisser kommer reaktionerna att gå från förändringar i nyttighetsefterfrågetrycket till faktortrycket; detta avbildas ovan (s. 40) genom ett enkelt reaktionsmönster. Denna uppfattning delas t.ex. i Paunios¹ inflationsmodell, som arbetar med antagandet att händelserna på arbetskraftsmarknaden enbart avspeglar utvecklingen på nyttighetsmarknaderna.

I det nedan uppritade systemet utvidgas detta betraktelsesätt, så att ett hypotetiskt exempel över reaktionsmönstret då ett förändrat nyttighetsefterfrågetryck transfereras till faktortrycket avbildas under antagandet om olika genom det ökade nyttighetstrycket inducerade tröghetsmoment.

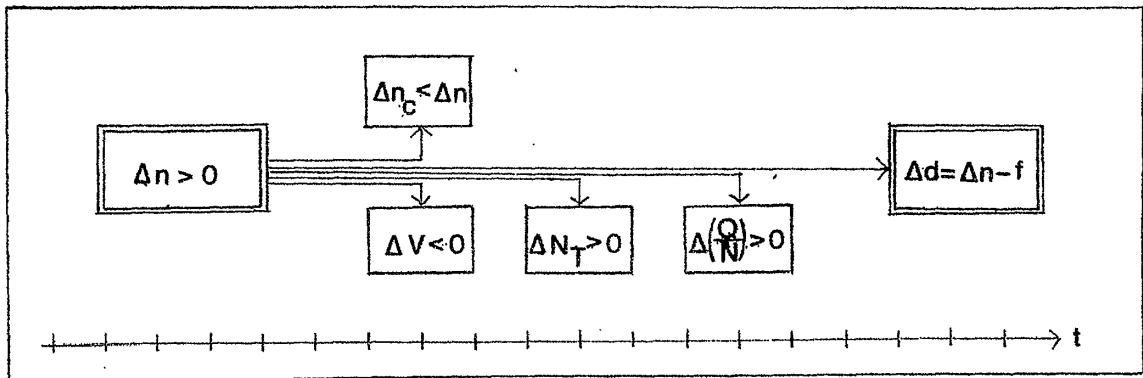
Antagandena är följande: full sysselsättning och undertryckt inflation med bl.a. höjningar av direkta skatter och priskontroll, som reglerar en del av efterfrågan och följaktligen det ökade nyttighetsefterfrågetrycket. Genom höjningar av arbetskraftens kvalitet och/eller ökningarna samt förbättringar av realkapitalutrustningen antas att produktiviteten efter en viss tidseftersläpning kan höjas i modellen. Eftersom produktivitetshöjningen i någon mån minskar behovet av arbetskraft², innebär detta att den minskar Δn 's effekt på (d). Arbetstiden kan också ökas t.ex. genom mera övertidsarbete, vilket förutsätter en relativt flexibel arbetsmarknad. Då nyttighetstrycket ökar, förutsätts vidare att en utbudsökning på kort sikt kan ske genom en lagerminskning, vilket också är ägnat att minska det stegrade nyttighetsefterfrågetrycket och följaktligen faktortrycket. Reaktionsprocessen från Δn till (d) antas inte ske mycket snabbt, utan under t.ex. ett år, så att produktiviteten hinner höjas. Slutligen uppfattas Δd liksom tidigare som förorsakat av förändringar i lediga platser och arbetslöshet; (d) påverkas således inte direkt av förändringar i arbetstiden,

1. Se J.J. PAUNIO A Study in the Theory..., s. 108.

2. I denna enkla modell bortses från möjligheten att företagarna, liksom i avsnitt 2.2., till följd av produktivitetshöjningen antogs höja sin förväntade utbudskurva. S. s.24.

även om dessa är ägnade att lindra effekten av Δn på (d). Av ovan redovisade skäl antas även här att reaktionen i den partiella modellen sker i blott en riktning.

5.0.1.



n_c = reglerad del av efterfrågeökningen

N_T = arbetskraftens samlade arbetstid

$\frac{Q}{N}$ = arbetets produktivitet

V = lager av nyttigheter

$$f = \Delta n_c + \Delta V + \Delta N_T + \Delta \left(\frac{Q}{N}\right). \quad (5.0.1.)$$

På basen av figuren kan två delvis sammanhängande frågor diskuteras:

1. effekten av Δn på d
2. eftersläpningen i reaktionerna.

Angående effekten kan konstateras, att enligt modellen endast en liten del av den ursprungliga förändringen i nyttighetstrycket kommer att avspeglas i faktortrycket. För det första förekommer det inducerade förändringar i olika "buffertar" som uppfångar impulserna från Δn och tjänar att lindra nyttighetstrycket, och för det andra hindrar den antagna höjda efterfrågebegränsningen Δn_c en del av Δn att utöva sin effekt.

Angående eftersläpningen är det klart, att det tar en viss tid före Δn påverkar d. Däremot är de olika tröghetsmomentens tidsordning osäkrare. I figuren antas att förändringen i alla andra variabler förutom produktivitetshöjningen kan ske rätt snabbt; de förstnämndas tidsordning bör uppfattas endast som ett exempel.

Tröghetsmomenten och efterfrågebegränsningen i modellen medför, att förändringarna i nyttighetsefterfrågetrycket, förutom om dessa är mycket starka, inte snabbt och endast dämpade skulle komma till synes hos (d).

Huruvida detta i verkligheten är fallet kan inte allmänt bedömas, eftersom det i hög grad beror på arten av nämnda tröghetsmoment, eftersläpningarnas längd och förväntningarna. Det kunde också tänkas att nyttighetstryckets förändringar resulterar i starkare förändringar i faktortrycket. NEILD¹ konstaterar t.ex. om de i detta avseende olika reaktionerna i U.S.A. och Storbritannien att den amerikanska ekonomins sysselsättning och arbetsinsats reagerat betydligt häftigare på produktionssänkningar än den brittiska.

Tröghetsmomenten skall dock principiellt diskuteras, och kan bl.a. omfatta följande faktorer:

1. Andra större "flaskhalsar" än arbetskraft kan hindra en produktionsökning som skulle lindra nyttighetstrycket - t.ex. kapacitets- eller råvarubrist, knapphet på särskild arbetskraft, dvs. ett kvalitativt men ej kvantitativt faktortryck;
2. Överenskommelser mellan arbetsgivarna att inte "förestöra" arbetsmarknaden genom häftiga efterfrågeökningar; förlängning av arbetstiden t.ex. genom ökat overtidsarbete; intensifiering av arbetet genom ökat ackordarbete; vid efterfrågesänkningar åter förekommer ofta s.k. "labour hoarding", som innebär att arbetskraften minskas mindre än produktionen relativt sett;
3. reglering av efterfrågan eller efterfrågeökningar, vilket varit fallet t.ex. i Finland under största delen av efterkrigstiden (till en början ransonering, sedan pris-kontroll, efterfrågebegränsningar);
4. lagerförändringar, som vid lagerminskningar sänker nyttighetsefterfrågetrycket.

1. Se R.R. NEILD Pricing and Employment in the Trade Cycle. A Study of British Manufacturing Industry, 1950-61. NIESR, Occasional Papers XXI. London 1963, s. 46-53. En implicit uppfattning om olikheten mellan de båda efterfrågetryckens förändringar ger t.ex. det, att enligt vissa undersökningar rörande korta cykliska fluktuationer växlingarna i produktionen i procent av tillväxttrenden i England varit c. fem gånger så stor som växlingarna i den procentuella arbetslösheten. Differensen mellan dessa konstateras till stor del ha utjämnats genom förändringar i arbetstiden. Se A.W. PHILLIPS Employment, Inflation and Growth. Ec, February 1962, s. 13.

Förteckningen gör inte anspråk på fullständighet, utan visar blott några exempel.

På basen av den föregående diskussionen kan följande villkorliga slutsatser fattas, under förutsättningen att antagandet i ekvation 2.2.1. håller streck, dvs. att (d) bör vara positivt för att det aggregerade efterfrågetrycket $(i) = 0$.

1. Förhållandet mellan förändringarna i efterfrågetrycken är osäkert till följd av att Δd närmast antas inducerat från Δn via de nämnda tröghetsmomenten;
2. Några säkra kvantitativa slutsatser om Δi eller Δn kan knappast fattas;
3. Det aggregerade efterfrågetrycket och nyttighetstrycket kan dock under betydande delar av undersökningsperioden antas ha varit positivt, eftersom $d > 0$ under de flesta år, oberoende av anmälningsförhållandenas storlek för de trendrensade talens del.
4. Eftersom (d) inte är ett rent ex ante-aggregat, är slutsatserna i 3. dock osäkra.

Ringens härigenom slutits kring det hansenska synsättet: att (n) och (d) inte nödvändigt behöver förändras likadant (jfr olikheterna 2.3.1. - 2.3.3.). Den uppställda hypotesen gäller således knappast alltid. Det är främst de påvisade tröghetsmomenten och substitutionsmöjligheterna beträffande produktionsfaktorer som medför att efterfrågan på arbetskraft kan variera på annat sätt än efterfrågan på nyttigheter. Där- emot är det inte osannolikt att det kan förekomma en viss proportionalitet mellan Δn och Δd , även om de inte förändras i samma förhållande. Ett visst kvalitativt uttryck för Δn skulle därigenom ha erhållits, samtidigt som faktortrycket beräknats.

6. EFTERFRÅGETRYCKETS EFFEKT

Den ur ekonomiskt-politisk synvinkel grundläggande frågan om efterfrågetryckets effekt på priser och löner skall nu diskuteras. Detta kapitel utgör en utvidgning av den föregående analysen och en grund för nästa kapitel, där den efterfrågetrycksbegränsande politiken skärskådas.

Då efterfrågetryckets effekt undersöks är det primära problemet mätningen av denna effekt. Eftersom effekten sammankopplas med efterfrågeinflation (jfr ovan s. 4), bör de av efterfrågetrycket förorsakade pris- och lönestegringarna främst undersökas; därigenom ställs vi direkt inför indexproblemet. Tillspetsat kan man fråga sig: skall prisstegringarna mätas med levnads-kostnads-, partipris- eller konsumentprisindexen och/eller med prisindexar för arbetsinsatsen, investeringsvaror, råvaror, nationalprodukten?

Enligt indexteorin förutsätter en exakt prisindex en given preferenskartan. Indexvalet beror av den analysmetod som utnyttjas och de använda indexarnas antal på hur många separata aggregatmarknader som förekommer i analysen. Det estimerade beroendeförhållandet mellan pris- och lönenivåns stegring och efterfrågetrycket beror således i avgörande grad på hur dessa prisindexar konstruerats och vilka av dem som utnyttjas.¹

En teoretisk möjlighet att mäta sambanden exakt är uppenbarligen att disaggregera jämförelserna tillräckligt, så att t.ex. en prisindex för den homogena varugruppen x , som hålls lika till kvalitet och utformning under ett tidsförlopp, jämförs med efterfrågetrycket för ifrågavarande varugrupp. Detta är dock uppenbarligen praktiskt omöjligt på grund av varugruppernas stora antal och heterogenitet; oberoende av vilka av de allmänt använda aggregerade prisindexarna som används kommer således en viss felmarginal förorsakad av att indexarna inte är helt

1. Se J.J. PAUNIO A Study in the Theory..., s. 137 och samma författare Om några inflationsteoretiska problem. EST, Nr 4, 1957. Indexproblemet behandlas t.ex. i FELLNER-GILBERT-HANSEN-KAHN-LUTZ-de WOLFF The Problem of Rising Prices. OEEC. Paris 1961, s. 11 ff; GUNNAR MYRDAL Monetary Equilibrium..., chap. VI; R.G.D. ALLEN Mathematical Economics. Second Edition. London 1960, s. 702-703; DON PATINKIN Money, Interest..., s. 297-298.

relevanta att kvarstå vid mätningen av pris- och löneraktionerna på efterfrågetrycket.

Vi skall först behandla priseffekten av förändringarna i nyttighetsefterfrågetrycket (n). Från mikroekonomisk synpunkt kommer Δn teoretiskt att påverka priserna endast via efterfrågefunktionen, dvs. efterfrågans priselasticitet och resp. företags gränskostnadsfunktion.¹ Ur empirisk synpunkt är detta konstaterande föga tillfredsställande, eftersom informationen om Δn :s effekt på dessa funktioner är mycket begränsade. Däremot har praktiska undersökningar (se nedan) om bl.a. full-cost- och mark-up-prissättningen gett ny information om prissättningsgrunderna.

Om vi ser frågan från en något annan sida, kan vi uppställa följande hypotes: prisstegringarnas hastighet för varan x är produkten av dess pris och en funktion av förhållandet mellan efterfrågetrycket för varan (n_x) och utbudet av varan (S_x), dvs.,²

$$\frac{\Delta P_x}{\Delta t} = P_x \cdot f_x \left(\frac{n_x}{S_x} \right). \quad (6.0.1.)$$

I ekvationen förutsätts att $S_x > 0$, $f_x(0) = 0$ och $f'_x > 0$.

Hypotesens realism skall här efter diskuteras.

Uppfattningen om efterfrågetryckets direkt prisförändrande effekt måste nedan modifieras³, främst beroende på att den "traditionella" efterfrågetrycksteorin med direkta prisreaktioner på ett efterfrågetryck oftast förutsatte ren konkurrens (helt flexibla priser), medan prissättningen nuförtiden till stor del sker under andra marknadsformer (t.ex. oligopol, monopolitisk konkurrens och monopol).

1. Se WILLIAM G. BOWEN The Wage-Price Issue..., s. 257-275.

2. Jfr BENT HANSEN A Study in the Theory..., s. 221-225.

3. Jfr R.R. NEILD a.a., s. 51 och J.C.R. DOW The management of the British..., s. 330-337. Eftersläpning och tröghet vid reaktionerna på Δn konstaterades bl.a. i olika empiriska undersökningar i Storbritannien och U.S.A., se t.ex. R.L. HALL och C.J. HITCH Price Theory and Business Behavior. OEP, May 1939; R.F. KAHN Oxford Studies in the Price Mechanism, EJ March 1952; A.D.H. KAPLAN, J.B. DIRLAM och R.F. LANZILOTTI Pricing in Big Business. Brookings Institution, Washington 1958, Jfr även JOUKO PAAKKANEN Hintateorian realismi ja yritysten hintapäätökset, LTJ 22, Helsinki 1957; K.K.F. ZAWADZKI The Economics of Inflationary Processes, Bristol 1965, s. 54 ff.

Dessa från ren konkurrens avvikande konkurrensformer innebär nämligen att majoriteten av priserna i marknadsekonomierna är i viss mån inflexibla och primärt påverkas av kostnadsförändringar, medan priseffekten av små förändringar i efterfrågetrycket faller i bakgrunden. Kostnads- och efterfrågetryckets priseffekt kan dock preciseras endast genom empiriska undersökningar.¹ Om priserna däremot vore mycket flexibla, skulle de på kort sikt inte kunna vara direkt kostnadsbestämda, utan primärt efterfrågetryckspåverkade och vid varje efterfrågetrycksinducerad prisförändring bestämda i ett visst förhållande till kostnaderna. Antagandet om så stor flexibilitet är emellertid orealistiskt på de flesta marknader.

Med hänsyn till de kostnadspåverkade priserna måste dock framhållas, att vad som ur en synpunkt är kostnader är inkomster ur en annan. Om kostnadsfaktorerna medför prisstegringar kommer företagarnas inkomster att stiga och således också totalefterfrågan. Om dessutom nyttighetstrycket är större än noll kan företagen antas vara mindre benägna att motstå "frestelsen" att låta kostnadsstegringarna slå ut i form av prishöjningar. Ett positivt efterfrågetryck kommer således uppenbarligen att accelerera prisstegringstakten, även om prisstegringarna primärt var kostnadsinducerade.

1. Här skall vid sidan av tidigare nämnda utländska undersökningar nämnas några inhemska. Se t.ex. AHTI MOLANDER Kokonais-taloudellisään hinta- ja palkkatasoon vaikuttavat tekijät Suomessa vuosina 1949-1962. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, Sarja D:7, monistettuja tutkimuksia, maaliskuu 1965. Molander konstaterar, att prisnivån under undersökningsperioden främst påverkats av lönenivåns och produktivitetens utveckling, medan efterfrågans fluktuationer förefallit ha en blygsammare roll. Efterfrågan uppskattades ex post, och som indikatorer användes totalproduktionens och varuexportens volym, sysselsättningen, arbetstimmarnas antal samt relationen mellan sökta och lediga arbetsplatser. På basen av dessa konstruerades en grov efterfrågeindikator. Denna hade således inga inslag av "köpförsök", och kan (som i undersökningen konstateras) knappast helt adekvat ha avbildat efterfrågefluktuationerna. Se a.a., s. 72-73, Jfr också EERO TUOMAINEN Kustannuspainelaskelmat ja niiden käyttömahdollisuus hintaennusteiden laatimiseen. Talousneuvoston tulopoliittisen tutkimusryhmän mietintö (duplicerad), Helsinki 1966, Liite 4; TIMO HELELÄ a.a., kap. 4-5; Hinnanmuodostuskomitean mietintö, Helsinki 1958; EINO H. LAURILA Orsakerna till prisnivåns förändringar under de senaste åren, Unitas 1961; 2, s. 55-60.

Vi kan således anta att varken priser eller löner på de flesta nyttighetsmarknader¹ eller arbetsmarknaden bestäms automatiskt efter efterfrågeförändringar, och att de inte kan förutsättas stiga enbart för att efterfrågetrycket är något över noll. Priserna och lönerna på icke-renkonkurrensmarknader är till stor del administrerade, icke helt marknadsbestämda. Den aggregerade efterfrågan måste dock spela en viss roll också i sådana förhållanden, eftersom det vore absurt att påstå att efterfrågetrycket inte vore relevant som inflationsorsak eller för inflationens fortskridande. Däremot anser ACKLEY² att ett efterfrågetrycksaggregat i den traditionella meningen inte är operationellt och att det blott, liksom ovan framhållits, främst kan användas för att beskriva förändringar. Som ett alternativt sätt att närma sig inflationsorsaksproblemet framhåller han mark-up-inflationsorsaksteorin, som framförts speciellt av HOLZMAN och DUESENBERY³.

1. Som undantag från denna regel kan främst anföras de lantbruksprodukter som marknadsförs i renkonkurrensförhållanden och kan antas ha relativt flexibla priser.

2. Se GARDNER ACKLEY a.a., s. 451-457, och s. 439-445 om administrerade priser.

3. Se t.ex. FRANKLYN D. HOLZMAN Income Determination in Open Inflation REStat, May 1950 och J. DUESENBERY The Mechanics of Inflation. Ibid., s. 144-149. Med mark-up-prissättning avses allmänt att nyttighetspriserna fastställs på basen av någon standardmarginal som överskjuter de direkta material- och arbetskostnaderna. Mark-up-marginalen täcker således både de allmänna (overhead) kostnaderna och vinsten. Om det antas att också arbetskraften kan få lönehöjningar i takt med konsumtionsvaruprisernas stegring, kan också lönerna sägas vara fastställda på basen av en mark-up över levnadskostnaderna. Om dessa mark-ups höjs, eller om priserna höjs för att standard-markupen skall bevaras, uppkommer en prisspiral.

Slutsatsen blir således att företagen under inflationsförhållandena utan ett efterfrågetryck som i betydande grad avviker från noll skulle sköta prissättningen främst genom full-cost- eller mark-up-prissättning. Däremot har det empiriskt påvisats att dessa primärt kostnadspåverkade prissättningsgrunder ofta frångås om efterfrågetrycket är mycket positivt eller negativt.¹ Detta behandlas utförligare i en följande modell.

Faktortryckets löneeffekt skall härefter diskuteras. Denna effekt sker enligt liknande principer som ifråga om nyttighetstrycket kontra nyttighetspriserna. Ett stort positivt (d) innebär en sugning uppåt av lönerna (W); allmänt kan konstateras att sådana lönestegringar är sannolikast om

1. faktortrycksökningen är stor
2. ökningen i faktortrycket induceras från arbetsmarknadens efterfrågesida
3. före faktortrycksökningen rådde full sysselsättning
4. lönehöjningar är "attraktivare" än alternativa justeringar (t.ex. ökad fritid, förbättrade arbetsförhållanden osv.)
5. arbetstagarpartens förhandlingsstyrka är stor.

Relationen mellan Δd och ΔW har undersökts empiriskt i

-
1. Se R.R. NEILD a.a., s. 50-52; R.L. HALL-C.J.HITCH a.a.; A.D.H. KAPLAN, J.B. DIRLAM, R.F. LANZILOTTI a.a. Frågan om efterfrågetryckets priseffekt kan också ses ur en helt annan synvinkel, genom att begreppet "överskottspris" (excess price) införs. Ovan karakteriserades balansbristen (efterfrågetrycket) som differensen mellan aktiva köpförsök och tillgängligt utbud; Bent Hansen konstaterar att jämviktsbristen lika väl kan ses som skillnaden mellan det pris, som sätts av säljaren (utbudspris), under antagandet att säljaren sätter priset och det högsta pris som köparen är villig att betala för den givna varukvantiteten (efterfrågepris). På motsatt sätt kan differensen ses som skillnaden mellan det pris som köparna noterar (efterfrågepris) för en given kvantitet som utbjuds, och det lägsta pris (utbudspris) till vilket säljarna är villiga att leverera denna varukvantitet. Om balansbristen uppfattas på detta sätt, kan överskottspriset definieras - som skillnaden mellan efterfrågepriset och utbudspriset; prisstegringstakten kan analogt uppfattas som en funktion av överskottsprisets storlek. Även om priseffekten ses som föranledd av detta överskottspris, kan prisernas tendens att stiga fortfarande uppfattas som beroende på efterfrågetrycket. Se BENT HANSEN A Study in the Theory..., s. 232-236. Tilläggas kan att utnyttjandet av termen överskottspris inte för närmare en praktisk lösning av det behandlade problemet, eftersom överskottsprisernas beräkning stöter på liknande praktiska svårigheter som vid efterfrågetrycksanalysen.

talrika undersökningar.¹ Bland de oberoende variablerna har i vissa av dessa även intagits pris- och produktivitetsförändringar. På basen av vissa engelska undersökningar hävdades bl.a. att vid de relativt höga sysselsättningsnivåer som rådde i England under efterkrigstiden var lönerna känsligast för förändringar i faktortrycket, och att de steg med 3-4 %/år till följd av en stegring om 1 % i (d). Samtidigt pekade dessa resultat i den riktningen att lönerna inte påverkades lika signifikant av prisleförändringar som av faktortrycksförändringar, förutom när prisleförändringarna var snabba och stora. Ekvationerna gav ytterligare till resultat att om (d) skulle ha varit konstant på medeltalet för undersökningsperioden (1946-1956) och priserna stabila, så skulle lönerna ha ökat med blott c. 2.5 % i medeltal per år. Detta tillskrevs främst löntagarorganisationernas aktivitet, men samtidigt gjordes reservationer för eftersläpningseffekter från andra variabler som kunde ha påverkat utvecklingen.² I en motsvarande undersökning³

1. Se t.ex. JOHN T. DUNLOP (ed.) The Theory of Wage Determination. Proceedings of a Conference held by the International Economic Association, London 1957; WILLIAM G. BOWEN The Wage-Price Issue ... s. 221-228; A. W. PHILLIPS The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957. Ec. November 1958; L.A. DICKS - MIREAUX and J.C.R. DOW The Determinants of Wage Inflation: United Kingdom, 1946-1956. JRSS, Vol. 122, 1959; L.R. KLEIN and R.J. BALL Some Econometrics of the Determination of Absolute Prices and Wages, EJ, vol. LXIX, 1959; R.G. LIPSEY The Relation Between Unemployment...; och några finländska undersökningar, främst AHTI MOLANDER a.a.; EERO TUOMAINEN a.a.; TIMO HELELÄ a.a.

2. Se L.A. DICKS-MIREAUX and J.C.R. DOW The Determinants of Wage Inflation..., s. 145-174; The Interrelationship between Cost and Price Changes, 1946-1959: A Study of Conditions in Post-War Britain, OEP, October 1961, s. 267-292; J.C.R. DOW Analysis of the Generation of Price Inflation. OEP, October 1956, s. 252-301.

3. ROBERT M. FRANCE Wages, Unemployment and Prices in the United States, 1890-1932, 1947-1957. ILRR, January 1962, s. 171-190.

för U.S.A:s del var slutsatsen att om alla andra variabler skulle ha varit konstanta, skulle lönerna i landet åren 1947-1957 ha stigit med 4.2 % årligen om (u) hade varit 4 % och med 2.4 % om (u) varit 10 %.

Dessa undersökningar och premisserna för dem kan inte här behandlas i detalj. En icke osannolik hypotes är dock att sambandet mellan Δd och ΔW skulle vara relativt starkare i de nämnda länderna än i Finland.¹ Prislönebindningssystemet i Finland har nämligen i ringa grad beaktat efterfråge-utbuds-förhållandena på arbetsmarknaden. Någon konkret jämförelse kan dock inte göras här, eftersom en allmän löneindex saknas för största delen av undersökningsperioden² och eftersom en sådan jämförelse skulle kräva mycket utrymme. Jämförelser mellan ΔW och Δd är dock uppslag för en fortsatt undersökning.

Sammanfattningsvis skall efterfrågetryckets prisseffekt först belysas i en enkel komparativt-statisk modell (se fig. 6.0.1.), där endast nyttighetsefterfrågetrycket (n) beaktas. Därefter utvidgas modellen till dynamisk. Antagandena är: icke-renkonkurrens (t.ex. oligopol) och relativt inflexibla priser, som primärt är känsliga för kostnadstryck. Modellen är vidare uppgjord under antagandet om undertryckt inflation; denna uppfattas liksom i kap. 2. så, att en viss stegring i prisnivån (P) kan ske, beroende på t.ex. svag eller partiell priskontroll.³

1. Trots att (d) var relativt låg under perioden 1957-60, var lönestegringarna starka, vilket avspeglas av att t.ex. löntagarnas förtjänstnivå från 1955 till 1960 steg med i genomsnitt c. 7 %/år, och realförtjänsterna med c. 2 %/år.

2. En årsförtjänstindex och lönekostnadsindex har uträknats för industrins del för åren 1920-1938 och från 1945 framåt, men dess förändringar kan inte jämföras med (d), som omfattar hela arbetsmarknaden och eftersom (u) och (v) till stor del rör andra än industriarbetare. I HELELÄS undersökning, som bl.a. behandlade efterfrågetrycket som förklarande variabel för industrins löneförändringar, kunde för perioden 1946-1958 förklaras 36 % (mätt med växlingarnas varians) av årsförtjänstindexens fluktuationer, medan motsvarande tal för perioden 1921-1938 var 68 %. Detta pekar i den riktningen att lönerna skulle ha blivit inflexiblare under efterkrigstiden. I undersökningen användes ett annat efterfrågetrycksbegrepp än här, dvs. arbetsansökningarnas förhållande till erbjudna arbetsplatser inom industrin och totalt (via arbetsförmedlingarna), alla arbetsansökningars antal i procent av trenden, både totalt och för industrin samt för arbetslöshets-talens del. Se TIMO HELELÄ a.a., s. 73-83, 96-99.

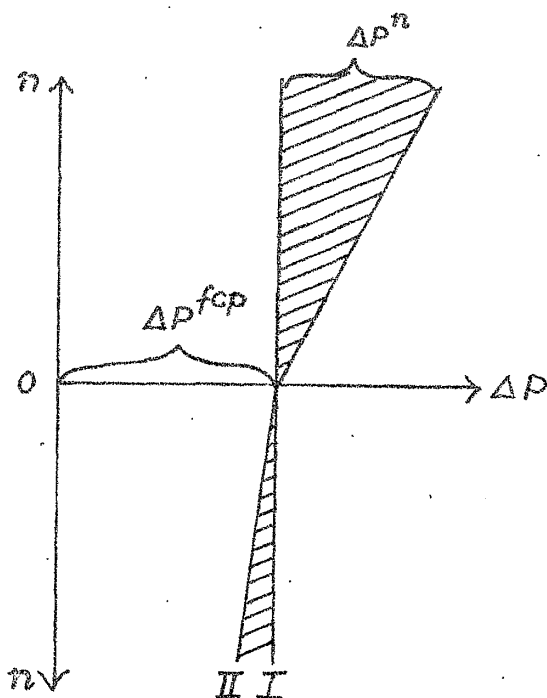
3. Om priskontrollens svagheter, se t.ex. KARI NARS Statens prispolitiska parametrar. Publikationer utgivna av Finlands Banks institut för ekonomisk forskning, Serie D:9. Helsingfors 1965, s. 28-51.

Vidare antas en viss kostnadsinflationshastighet, dvs. spontana prisstegringar (se s. 79) oberoende av om $n = 0$, vilket illustreras av ΔP^{fcp} , där företagarna antas iaktta endast full-cost-prissättning. Allteftersom det positiva efterfrågetrycket ökar stiger dess prisstegrande effekt.

Då $n < 0$ är alternativ I i fig. 6.0.1 vissa konstanta (kostnads-) prisstegringar ($= \Delta P^{fcp}$), som är oberoende av det negativa efterfrågetrycket. Prishöjningar sker alltså automatiskt efter de antagna konstanta kostnadsstegringarna. Alternativ II är att prissättningen i någon mån är flexibel nedåt, så att företagarna delvis beaktar att efterfrågetrycket är negativt (efterfrågeunderskottet) och inte höjer priserna fullt i takt med kostnadsstegringarna (eller beviljar vissa extra rabatter etc.); detta medför en något långsammare stegring i prisnivån än under alternativ I.

Om däremot $n > 0$ överges full-cost-prissättningen såtillvida, att ju högre det positiva efterfrågetrycket är, dess mera ökar stegringen i prisnivån utöver den nivå som dikteras av kostnadsstegringarna. Detta innebär att vinstmarginalen stiger i motsvarande mån (jfr ovan s. 80). Differensen mellan full-cost-prisstegringarna och summan av full-cost- och de efterfrågetrycksinducerade prisstegringarna ($\Delta P^{fcp} + \Delta P^n$) avspeglas av det övre streckade området vid olika nivåer av ett positivt (n). Slutligen bör framhållas att denna enkla modell endast är en grov approximation, vars enda mål är att exemplifiera vissa relevanta samband.

6.0.1.



1. I figuren P^{fcp} = genom full-cost-prissättning bestämt pris, P^n = efterfrågetrycksinducerad prissättning.

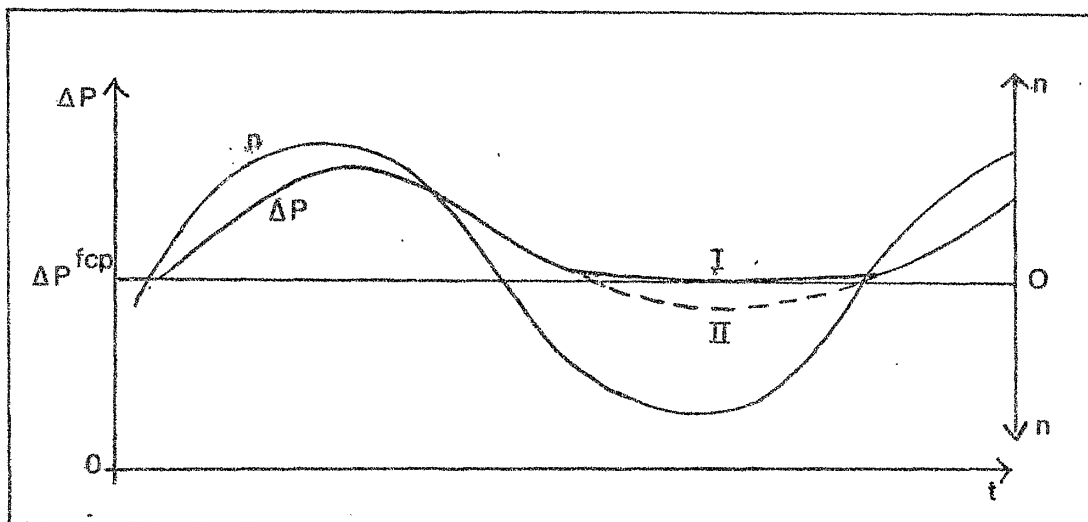
I fig. 6.0.1. ses sambandet mellan efterfrågetryck och prisstegringar mycket schematiskt, utan att den viktiga tidsaspekten beaktas. Förväntningarna som dirigerar företagarnas beteende kan nämligen i avgörande grad antas vara påverkade av efterfrågetryckets längd. I följande figur görs ett försök att exemplifiera vissa reaktioner under det att tidsaspekten medtas. Figuren har uppgjorts under liknande premisser som 6.0.1., men är således dynamisk.

I fig. 6.0.2. återfinns en liknande full-cost-prisstegring (ΔP^{fcp}) som ovan, under antagandet att $n = 0$. Full-cost-prisstegringen har också här förenklat antagits vara konstant och oberoende av efterfrågetryckets nivå. De kostnadsinducerade prisstegringarna kan dock också tänkas bero av efterfrågetryckets storlek; om (n) är mycket positivt kan uppenbarligen alla kostnadsstegringar direkt överföras på priserna, medan det om (n) är negativt inte är osannolikt att alla kostnadsstegringar inte beaktas vid prissättningen.

Efterfrågetryckets fluktuationer ses som givna. Företagarna antas gradvis börja utnyttja det stigande nyttighetsstrycket för att höja priserna utöver full-cost-prisstegringsnivån. Detta antas ske med en viss eftersläpning, och prishöjningshastigheten stiger aldrig relativt sett så högt som efterfrågetrycket. Därefter antas det givna nyttighetstrycket sjunka, varvid prisstegringshastigheten minskar något långsammare beroende på prisstelhet nedåt. Då efterfrågetrycket faller under noll ges två likadana alternativ som i fig.

6.0.1.: alternativ I innebär att priserna är så stela nedåt att prisstegringshastigheten inte sjunker under full-cost-prisstegringsnivån. Alternativ II åter anger att då det negativa efterfrågetrycket varat relativt länge, sänks prisstegringshastigheten temporärt något under full-cost-prisstegringsnivån.

6.0.2.



Resonemanget kan till vissa delar också anses vara tillämbart på lönehöjningar i förhållande till faktortrycket. Vi antar att lönehöjningarna reglerats genom kollektivavtal eller t.ex. enligt levnadskostnadsindex; dessa lönehöjningar betraktas som "kostnadsbetingade" eller spontana. Även om faktortrycket $d \leq 0$ förekommer alltså en viss lönestegringshastighet.

Om faktortrycket däremot ökar starkt, antas att arbetsgivarernas motstånd mot lönehöjningar som överskjuter de "kostnadsbetingade" lönehöjningarna minskar; detta belyses bl.a. av löneglidningen¹. Samtidigt kan också fackföreningarnas lönekrav antas öka i ett läge då ett långvarigt faktortryck förekommer, jämfört med ett läge där faktortrycket $d \leq 0$.

Avslutningsvis tangeras en fråga som delvis ansluter sig till mättningsproblemet förändrande prisstegringar förorsakade av t.ex. ett nyttighetstryck. Alla prisstegringar behöver inte komma till

1. Med löneglidning avses de mellan två avtalsperioder skeende lönestegringar som överskrider de avtalsenliga lönehöjningarna. Se t.ex. BENT HANSEN - GÖSTA REHN On Wage Drift. A Problem of Money-Wage-Dynamics. 25 Essays in Honour of Erik Lindahl. Stockholm 1956.

uttryck i de allmänna prisindexar som normalt utnyttjas för att mäta inflationen, utan det kan också förekomma s.k. "dolda" prisstegringar. Vi antar att det förekommer undertryckt inflation med priskontroll, som också omfattar märkesvarorna x_1 och x_2 , vilka båda upptas i en levnadskostnadsindex, med vilken vi antar att prisstegringarna mäts. Trots priskontrollen kan vissa prisstegringar ske.¹ Vi antar att företagen nu börjar minska tillverkningen av de nämnda varorna, och i stället börjar tillverka varorna x_3 och x_4 , vilka i ytterst ringa mån skiljer sig från de nämnda varorna men lanseras som "nya", och betingar sig ett högre pris.

Dessa prishöjningar antas inte framgå av den använda prisindexen på kort sikt, eftersom de nya varorna inte förutsätts vara upptagna i indexen. Om priserna för varorna x_1 och x_2 hålls oförändrade, indikerar den utnyttjade prisindexen således ingen prisstegring, trots att en sådan faktiskt skett. Sådana sortimentsbyten som tillåter att t.ex. av efterfrågetryck förorsakade prisstegringar kan ske i "dold" form är uppenbarligen inte helt sällsynta, och kan på kort sikt (före de upptagits i allmänna konsumtionsvaruprisindexar) beaktas endast av en implicit prisindex för bruttonationalprodukten.

Konklusionen av detta kapitel blir, att efterfrågetryckets priseffekt i praktiken är svårberäknad, främst beroende på att den varierar starkt alltefter

- efterfrågetryckets storlek
- konkurrensförhållandena
- prisernas flexibilitet
- framtidsförväntningarna

Allmänt kan dock konstateras, att ett förhållandevis stort positivt efterfrågetryck kommer att innebära en stark sugning uppåt av priserna.

1. Jfr t.ex. KARI NARS Statens prispolitiska..., s. 46 ff. Under pågående prisreglering kan t.ex. lanseras "nya" produkter, som nästan enbart till namnet skiljer sig från andra tidigare produkter, men inte kan innefattas i t.ex. ett pågående prisstopp.

7. OM EFTERFRÅGETRYCKSBEGRÄNSNING

Slutligen skall den efterfrågetrycksbegränsande politiken diskuteras ur principiell synvinkel. Grundförutsättningen för en effektiv politik vore att efterfrågetrycket eller dess förändringar kunde mätas; att man inte tillsvidare haft ledning av annat än vissa kvalitativa hypoteser om efterfrågetryckets storlek har givetvis försvårat uppnåendet av en jämvikt som analogt inte heller kunnat preciseras empiriskt. Några enkla "recept" för den efterfrågetrycksbegränsande politiken kan således inte presenteras här, eftersom också efterfrågetrycksbegränsningens teori förutsättes att mätningar kunnat göras.

7.1. Statisk och dynamisk "policy-approach"

Till en början skall skiljaktigheterna mellan statiskt och dynamiskt synsätt på efterfrågetrycksbegränsningen preciseras, eftersom slutsatserna om jämviktspositionen påverkas av vilkendera metoden som använts. I statisk metodologi försöker man förklara förhållandena mellan vissa ekonomiska fenomen vid en bestämd tidpunkt eller tidsperiod, utan att direkt avseende kan fästas vid hur man råkat i ifrågavarande situation eller hur utvecklingen fortsätter därefter.¹ Statisk analys koncentreras på jämviktspositioner. I dynamisk metodologi däremot undersöks system eller modeller som också omfattar förhållanden mellan deras variabler i tidsperspektiv. I dynamiska modeller fästs speciell vikt vid tidseftersläpningar, och de behandlar i huvudsak lägen med jämviktsbrist och förändringar.²

Ovan (s. 29) karakteriserades efterfrågetrycket som en "ström" i tidsperspektiv, varför den dynamiska metoden a priori

1. I sammanhanget kan konstateras att komparativt-statisk analys som inriktas på många närliggande tidpunkter i viss mån kan ge en uppfattning om variablernas tidsutveckling och således uppenbarligen närmar sig dynamisk analysmetod.

2. Om dynamisk och statisk teori och metodologi, se t.ex. ERIK LINDAHL *Studies in the Theory ...*, s. 31-35; GÜNTER MENGES *Ökonometrie*. Wiesbaden 1961, s. 32-34; J.J. PAUNIO *A Study in the Theory...*, s. 38-40; GARDNER ACKLEY a.a., s. 17-18; ERICH SCHNEIDER *Pricing and Equilibrium. An Introduction to Static and Dynamic Analysis*. Belfast 1962, s. 225-230.

förefaller lämpligast också då efterfrågetrycksbegränsningen behandlas. Den statistiska eller komparativt-statistiska metoden har dock vissa fördelar som grova approximationer av verkligheten; t.ex. komparativt-statistisk metodologi med jämförelser över läget vid olika tidpunkter är berättigad om det antas att de ekonomiska fenomenen alltid är nära ett visst jämviktsläge, och s.a.s. "hoppas" från jämvikt till annan. Enkla statistiska modeller torde dessutom vara användbara för den praktiska ekonomiska politiken då man inte kan konstruera ekonometriska modeller som beaktar t.ex. olika eftersläpningar.¹

Om man däremot närmare vill undersöka hur t.ex. efterfrågetrycket vid en viss tidpunkt uppstått och hur det utvecklas där-efter är den dynamiska metoden otvivelaktigt att föredra.

Den statistiska metoden ger således en relativt förenklad bild av verkligheten, eftersom man vid analys av den efterfrågetrycksbegränsande politiken inte genom den kan undersöka eller åskådliggöra efterfrågans, produktionens och sysselsättningens utveckling under anpassningsprocessen. Vissa korrigeranden åtgärder kan dessutom ge upphov till oväntade fluktuationer och medföra att tidigare relativt stabila system blir instabila, trots att den slutliga jämviktspunkten på basen av en statistisk analys kan förefalla tillfredsställande.

Varje realistisk efterfrågetrycksteori måste således arbeta med antaganden om betydande men varierande eftersläpningar i reaktionerna hos de relevanta variablerna. Detta implikerar användning av dynamisk analysmetod. Till en början skall vi dock för att klarare belysa frågeställningarna vid efterfrågetrycksbegränsningen ge en bild av denna i en komparativt-statistisk modell, för att därefter övergå till dynamiska förhållanden.

7.2. Efterfrågetrycksbegränsning i en komparativt-statistisk modell

Den komparativt-statistiska metoden illustreras i fig. 2.2.1., där nyttighets- och faktortrycket kan påverkas av separata eller samlade förändringar i pris-lönerelationen samt efterfråge-, ut-

1. Se J. J. PAUNIO A Study in the Theory..., s. 38-39. Om tids- eftersläpningar i dynamiska modeller, se t.ex. R.G.D. ALLEN Mathematical Economics..., s. 23-29; J.D. PITCHFORD A Study of Cost and Demand..., s. 104-105, samt de på sid. 94 nämnda verken av PHILLIPS.

buds- och fullsysselelsättningskurvorna. Vi skall främst inrikta oss på förändringar i efterfrågan, vilket framgår av att D_1 -kurvan flyttas antingen uppåt mot höger eller nedåt mot vänster. De nya efterfrågekurvornas lutning har antagits vara desamma som den ursprungliga efterfrågekurvans d_1 , och vi antar fortfarande ren konkurrens.

I den tidigare modellen med efterfrågekurvan D_1 förutsattes att realinkomsten var konstant; detta antagande frångås nu. Den hansenska analysen förefaller bristfällig på denna punkt; i kap. VII där efterfrågebegränsningen behandlas förutsätts en konstant realinkomst¹. Frågan är hur Hansen tänkt sig att efterfrågekurvan kunnat flyttas vid t.ex. en höjning av de direkta skatterna. I samband med produktivitetssänkningars effekt på modellen konstaterar han visserligen att dessa sänker realinkomsten, som faller och därefter tänks vara konstant. Däremot diskuteras realinkomstens förändring inte i det därpå följande avsnittet som efterfrågebegränsningen.

Vi antar först att staten vill undanröja efterfrågetrycket i fig. 2.2.1 vid en given pris-lönerelation, t.ex. kvasijämviktsnivån $(\frac{P}{W})_5$. Detta kan ske t.ex. genom en höjning av de direkta skatterna; förutsättningen är att statens ökade inkomster inte används till en lika stor ökning av dess efterfrågan som löntagarnas och icke-löntagarnas efterfrågan minskar med. Staten kan t.ex. antas "sterilisera" en del av sina ökade inkomster genom ökad kassa, vilken antas vara exogen i modellen. Realinkomsten skulle därvid sjunka t.ex. till den nivå som motsvarar den streckade efterfrågekurvan D_2 , och tänks därefter vara konstant. Nyttighetstrycket minskar då på alla nivåer av pris-lönerelationen. På kvasijämviktsnivån $(\frac{P}{W})_5$ är nyttighetstrycket $n = 0$, medan faktortrycket kvarstår oförändrat, beroende på antagandet att efterfrågebegränsningen inte påverkar fullsysselelsättningskurvan S' eller utbudskurvan S . Det monetära (och kvantitativa) totalefterfrågetrycket på denna pris-lönerelation har dock minskat (jfr olikheterna 2.3.1. - 2.3.3. om monetärt efterfrågetryck).

1. Se BENT HANSEN A Study in the Theory ..., s. 160-181.

Ett visst totalefterfrågetryck kvarstår även efter efterfrågebegränsningen, beroende på att faktortrycket $d > 0$. Om detta efterfrågetryck skall kunna undanröjas genom efterfrågebegränsning, är det i modellen nödvändigt att skapa ett negativt nyttighetstryck, dvs. efterfrågan bör ytterligare begränsas genom att D_2 -kurvan flyttas mera nedåt mot vänster. Då nyttighetstrycket blir negativt och får en storlek som ungefär motsvarar¹ det positiva faktortryckets storlek på pris-lönerelationen $(\frac{P}{W})_5$, är efterfrågetrycket undanröjt, och fallet är "öppet" (se s. 26).

Då ett sådant utbudsöverskott (negativt efterfrågetryck) förekommer på den aggregerade nyttighetsmarknaden blir prisförändringshastigheten negativ, medan det kvarstående faktortrycket medför en positiv och oförändrad lönestegringshastighet på pris-lönerelationen $(\frac{P}{W})_5$. Detta leder till ett fall i pris-lönerelationen (= reallönestegringar) tills denna uppnår nivån $(\frac{P}{W})_4$ i punkten K, där både nyttighets- och faktortrycket är noll. På denna nivå föreligger således full jämvikt och full sysselsättning i modellen.

Om efterfrågan däremot stiger till D_3 till följd av en realinkomststegring i figuren, ökas nyttighetstrycket på kvasijämviktsnivån, medan faktortrycket är oförändrat. Om vi fortfarande antar att det är staten som påverkar efterfrågan genom t.ex. sänkningar av direkta skatter, måste vi anta att minskningen i statsutgifterna till följd av inkomstminskningen är mindre än modellens övriga ekonomiska beslutsenheters efterfrågeökning; detta kan tänkas ske t.ex. genom att staten genom kassaminskningar kompenserar inkomstbortfallet (se ovan). Implikationerna blir att realinkomsten i modellen har stigit vid efterfrågekurvan D_3 .

Det monetära och kvantitativa efterfrågetrycket i modellen stiger alltså, enligt de premisser vi uppställt. Prisstegringshastigheten ökar därför medan lönestegringshastigheten är oförändrad. Detta leder till att pris-lönerelationen stiger uppåt (reallönen sjunker). En ny kvasijämvikt kan tänkas uppstå i punkten C på pris-lönerelationen $(\frac{P}{W})_2$, där nyttighets- och faktor-

1. Dvs. om den nya efterfrågekurvan, som antas ha samma lutning som de övriga, passerar genom punkten K.

trycket är lika stora (jfr s. 22 om kvasijämviktsläget). I detta läge är pris- och lönestegringshastigheten dock högre än i utgångsläget, eftersom nyttighets- och faktortrycket är större.

En annan stabiliseringspolitisk möjlighet i modellen är att minska faktorgapet. Därvid måste S-kurvan flyttas till vänster så att den skär den oförändrade D_1 -kurvan på pris-löne-relationen $(\frac{P}{W})_1$. I ett sådant fall har jämvikt uppnåtts vid full sysselsättning och konstanta priser och löner, men pris-löne-relationen är högre än i det ursprungliga kvasijämviktsläget, dvs. reallönen har sjunkit. En sådan effekt på S-kurvan kan uppnås genom indirekt beskattning. Vi antar att pris-löne-relationen anger förhållandet mellan pris inklusive indirekt skatt och lönenivån. Vid ren konkurrens måste priset stiga med skattens belopp per nyttighet. Detta innebär att om vi antar att en indirekt skatt påförs företagarna, är det planerade utbudet vid en given pris-löne-relation lägre efter det skatten införts än före det. Detta leder till en flyttning av kurvan för det planerade utbudet mot vänster. Under antagandet att arbetskraftsutbudet är givet genom S' , påverkas den faktiskt genomförbara produktionen S' inte av skattens införande. Å andra sidan skulle efterfrågan komma att påverkas av skatten, men under tilläggsantagandet att staten betalar hela det belopp som erhållits i skatteinkomster tillbaka i form av subventioner kommer den planerade efterfrågan D_1 inte att förändras.¹

I detta komparativt-statiska system kan således full jämvikt och full sysselsättning utan ett monetärt efterfrågetryck uppnås genom lämpliga kombinationer av direkt och indirekt beskattning.

Efterfrågebegränsningen har här antagits påverka blott de efterfrågetrycksinducerade pris- och lönestegringarna. Ur stabiliseringspolitisk synpunkt kan dock konstateras, att denna effekt utövas främst via förändringar i företagarnas förväntningar och beteende och följaktligen prissättning. Även om priserna och lönerna är kostnadsbetingade (spontana) kan således förväntningarna påverkas av efterfrågebegränsningen.² Om

1. Se BENT HANSEN A Study in the Theory..., s. 179-181. Jfr också A.J. HAGGER The Theory of ..., s. 16-44.

2. Jfr J.J. PAUNIO A Study in the Theory..., s. 136.

den framtida efterfrågan till följd av efterfrågebegränsningen förväntas stiga långsammare eller rentav sjunka till följd därav, kan detta beaktas vid prissättningen (jfr s. 80), som antas bli återhållsammare och medföra långsammare prisstegringar än i ett läge där efterfrågan inte ytterligare begränsats.

7.3. Om efterfrågetrycksbegränsning i en enkel dynamisk modell

Införandet av tidseftersläpningar i analysen förändrar bilden av stabiliseringspolitikens effekt betydligt jämfört med de resultat som erhålls genom komparativt-statisk metod. För klargörandet av den dynamiska analysmetoden betraktas till först en enkel modell med en sluten rekonkurrensmarknad utan externa effekter, där en enda nytthet ständigt produceras, konsumeras och säljs.¹ Analysen koncentreras på blott nytthetstrycket (n). Ytterligare antas att

$$\frac{\partial Q^r}{\partial P} > 0, \quad (7.3.1.)$$

$$\frac{\partial C^r}{\partial P} < 0, \quad (7.3.2.)$$

$$P^r = a_1 \cdot n, \quad (7.3.3.)$$

$$P^r = a_1(C^r - Q^r). \quad (7.3.4.)$$

Q^r = produktionens tillväxthastighet, C^r = konsumtionens tillväxthastighet, P^r = prisets tillväxthastighet och a_1 = en konstant. Q^r och C^r är en stigande resp. sjunkande funktion av P , vilket uttryckts genom deras första derivata med avseende å P .

Ett sådant system antas nödvändigtvis vara stabilt, under antagandet om fullständig prisleflexibilitet och följaktligen omedelbara justerande prisreaktioner om $n_t = 0$, varvid $n_{t+1} = 0$. Detta konstaterande vilar på hypotesen att om det förekommer ett efterfrågetryck, kommer priset att stiga, vilket ökar produktionen och minskar konsumtionen och följaktligen efterfrågetrycket. Eftersom prisstegringarna fortsätter så länge efterfrågetryck förekommer och varje prisstegring minskar efterfrågetrycket, kommer processen att fortsätta tills det helt eliminerats.

1. Jfr A.W. PHILLIPS Employment, Inflation and Growth. Ec, February 1962. Phillips' premisser i artikeln har här uttryckts i kortare matematisk form.

Systemet står och faller på antagandet om omedelbara korri-gerande reaktioner i produktionens och konsumtionens till-växthastighet på prisförändringarna.

Införandet av tidseftersläpningar i modellen medför i all-mänhet instabilitet och fluktuationer i systemet. Beroende på

1. tidseftersläpningens form
 2. utbuds- och efterfrågekurvans lutning
 3. prisets förändringshastighet vid ett givet (n)
- försvinner eller förstärks fluktuationerna.¹

Denna enkla konkurrensmodell och andra system med "auto-matisk" jämvikt kan karakteriseras som negativa feed-back kontroll-system.² En schematisk behandling av varför dessa ur ekonomiskt-analytisk synpunkt viktiga system dock ofta tenderar till instabilitet skall genomföras.

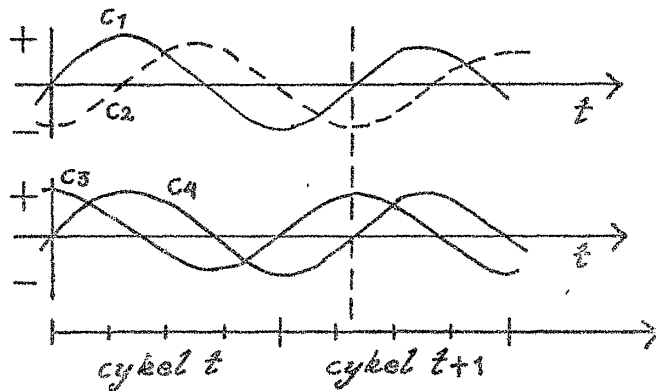
Vi rör oss fortfarande på renkonkurrensmarknaden och antar att någon annan faktor än P förorsakar små cykliska rörelser i Q och C, så att omväxlande $n \geq 0$, vilket framgår vid en jäm-förelse med de vertikala axlarna i figuren. Vidare antas att de exogena rörelserna hos (n) uppstår t.ex. av skatteautomatik, som vanligen antas påverka efterfrågan i stabiliserande riktning.

Avsikten är att belysa vilka ytterligare rörelser i efter-frågetrycket som induceras av prisförändringar vilka enbart berodde på denna exogena rörelse. På detta sätt belyses det som vanligen kallas justerande rörelser i efterfrågetrycket och är resultatet av de prisförändringar som förorsakats av de exogena rörelserna i efterfrågetrycket.

1. Jfr A.W. PHILLIPS Employment, Inflation..., s. 3-4, och två andra verk där han mera tekniskt angripit problemet, Stabiliza-tion Policy in a Closed Economy. EJ, June 1954, s. 290-323, och Stabilization Policy and the Time-Forms of Lagged Responses. EJ, June 1957, s. 265-277.

2. Om feed-back, se t.ex. R.G.D. ALLEN Mathematical Economics..., s. 281-282, 295-299, samt STAFFORD BEER Cybernetics and Management. London 1960, s. 28 ff.

7.3.1.



- c_1 = exogen rörelse hos (n); prisförändringens hastighet
- c_2 = priset (absolut nivå)
- c_3 = inducerad rörelse hos (n), utan tidseftersläpning
- c_4 = inducerad rörelse hos (n), med tidseftersläpning

Antagandet i likheten 7.3.3. innebär att prisförändringskurvan i fig.¹ 7.3.1. har samma cykliska form som den exogena rörelsen i (n). Att den streckade priskurvan släpar efter c_1 med $1/4$ cykel beror på att P:s absoluta nivå är maximal då $P^r = 0$ och förändras från positivt till negativt. Analogt är P minimum då $P^r = 0$ och växlar från negativt till positivt.

Ifall Q och C omedelbart skulle reagera på prisförändringar, skulle det åtföljande inducerade (n) vara högst då P är lägst och tvärtom (kurvorna c_2 och c_3). Om tidseftersläpning med t.ex. $1/4$ cykel införs för Q:s och C:s prisreaktioner, kommer det inducerade (n) att fluktuera med det exogena (n), dvs. som kurvorna c_1 och c_4 .

I modellen accentuerar eller amplifierar alltså det "multiplikativa" inducerade (n) de exogena förändringarna hos (n) som

1. Figuren har omarbetats något från A.W. PHILLIPS Employment, Inflation..., s. 4.

uppstått genom de antagna politiska parametrarnas effekt, i stället för att korrigerade de exogena rörelserna. Om de faktorer som vanligen kallas korrigerade är tillräckligt starka att göra n:s inducerade svängningar häftigare än de exogena, kommer systemet att bli instabilt.¹

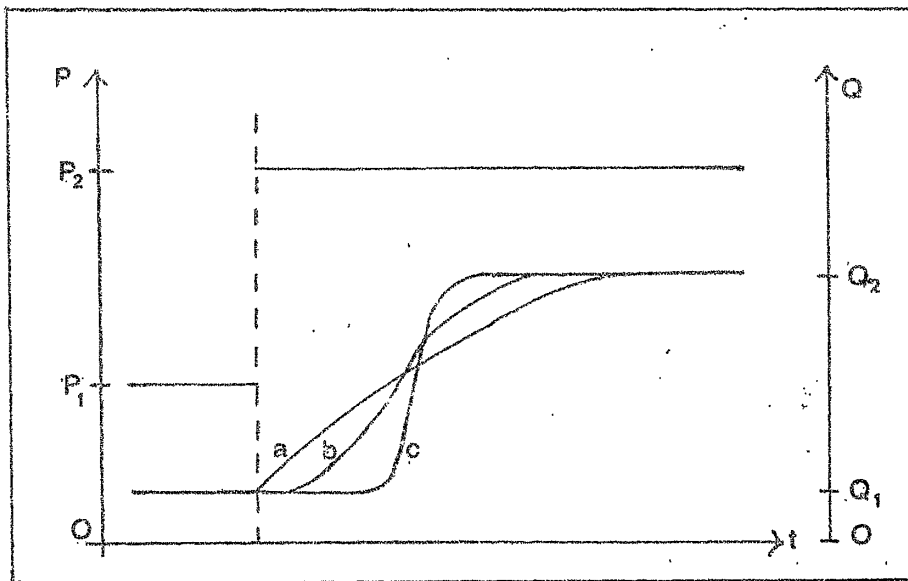
Efterfrågetryckets fluktuationer i verkligheten är sannolikt inte så enkla som ovan antagits, utan uppenbarligen mera irreguljära och stokastiska.² Det viktiga i sammanhanget är dock tidseftersläpningens form eller distribution, som i hög grad kan påverka de efterfrågetrycksförändrande åtgärdernas effekt. Vi skall övergå till detta.

I fig. 7.3.2. antas att priset på den ovan behandlade nyttighetsmarknaden varit konstant, men plötsligt stiger från P_1 till P_2 och förblir konstant på den nya nivån. Till följd av att prisets stegringshastighet är proportionell mot efterfrågetrycket, innebär detta att efterfrågetrycket stigit. Produktionens tillväxthastighet är en stigande funktion av priset (se olikheten 7.3.1.) och produktionen Q stiger därför i figuren från Q_1 . Detta antas emellertid ske med någon av de angivna tidseftersläpningarna (kurvorna a, b och c).

1. Se A.W. PHILLIPS Employment, Inflation..., s. 4-5.

2. För en mera ingående behandling av dessa problem, jfr A.W. PHILLIPS Stabilization Policy... och samma författare Stabilization Policy and the Time-Forms... I modellerna i den förstnämnda artikeln antas att varje motreaktions eftersläpning är exponentiell. I den andra utvecklas systemet genom en frekvensmotreaktionsanalys och genom simulering med ADB.

7.3.2.



Produktionen kan t.ex. börja stiga genast (kurva a) och fortsätta att öka med en gradvis sjunkande hastighet. Den kan också vara konstant en tid och sedan öka gradvis (kurva b) eller också vara konstant längre för att sedan plötsligt öka (kurva c). Sannolikheten för fluktuationer och instabilitet kan betraktas som minst om jämviktsbristen genast börjar korrigeras och detta sker jämnt (kurva a) än om det sker i ett relativt plötsligt ryck.¹ Om stabiliseringen (t.ex. en utbudsökning eller en efterfrågebegränsning, som sänker konsumtionen i denna modell) kan startas snabbt, minskar således möjligheterna för fluktuationer.

De nämnda eftersläpningarna som försvårar eller försenar anpassningsprocessen kan uppstå t.ex. av följande orsaker:

1. konstaterandet av att anpassning är nödvändig
2. fattande av beslut om korrigering (stabiliseringspolitik)
3. utförande av korrigeringsaktionen

I modellen kan vid ett efterfrågetryck främst tänkas en efterfrågebegränsande stabiliseringspolitik, som enligt premisserna minskar

1. Se A.W. PHILLIPS *Employment, Inflation...*, s. 4-6; jfr också samma författare *Stabilization Policy in a Closed Economy...* samt *Stabilization Policy and the Time-Forms...*; tidseftersläpning och stabiliseringspolitik behandlas också i t.ex. CHARLES C. HOLT *Linear Decision Rules for Economic Stabilization and Growth*. QJE, February 1962, s. 20-45 och R.D.G. ALLEN *Mathematical Economics...*, kap. 3,8,9.

Integral stabiliseringspolitik enligt Phillips' resonemang avser att den framtida efterfrågan görs proportionell mot det kumulerade "felet" i produktionen före stabiliseringsaktionens inledande, men med motsatt förtecken, dvs. mot tidsintegralen för skillnaden mellan den faktiska och önskade produktionen. Genom dessa principer kan nyttighetsefterfrågetrycket i modellen tänkas bli helt eliminerat, men å andra sidan kan de cykliska fluktuationerna ytterligare förstärkas. En alltmer åtstramande ekonomisk politik kan karakteriseras som integral korrektion om t.ex. de direkta skatterna gradvis höjs ifall det antagna kumulerade (n) inte utjämnats genom de första skattehöjningarna, dvs. en produktionsdiskrepans återstår även efter dessa.

Deriverad korrektion innebär att till de korrigerande åtgärderna adderas en komponent som baserats på efterfrågetryckets tillväxthastighet, men med motsatt förtecken, dvs. mot efterfrågetryckets tillväxthastighets tidsderivata. Detta medför att efterfrågan i den phillipska modellen blir lägre än den annars skulle ha blivit om produktionen stiger, och högre än annars om produktionen sjunker. Deriverad korrektion tenderar således att kontrollera rörelser i båda riktningarna utan att påverka den slutliga jämviktspositionen.

Den sistnämnda politiken baserar sig således på n:s tillväxthastighet, och eftersom fluktuationerna i en cyklisk variabels förändringshastighet föregår förändringarna i själva variabeln med ^{en} kvarts cykel, kan den ha samma effekt som en stabiliseringspolitik som baseras på en prognos över (n). En deriverad kontrollkomponent används i samband med proportionell och integral kontroll i de flesta negativa feed-back kontrollsystemen.¹ En direkt användning av dessa komponenter förutsätter dock att empiriska mätningar över nyttighetsefterfrågetrycket kunnat göras.

1. Se A.W. PHILLIPS Employment, Inflation..., s. 7. Om feedback, se hänvisningar i fotnot 2, s. 94.

7.4. Några praktiska synpunkter på modellen och stabiliseringspolitiken

Det ovan behandlade dynamiska systemet är till ytterlighet förenklat, och dess praktiska användbarhet begränsas dessutom starkt av knappheten och osäkerheten av de kvantitativa informationerna om modellens variabler, främst efterfrågetrycket. I annat fall skulle det uppenbarligen genom kombinationer av de olika korrektionsåtgärderna vara möjligt att skapa en relativt god "automatisk" reglering av jämvikten mellan efterfrågan och utbud. Korrektionen skulle baseras på variabelernas faktiska värden och tillväxthastighet just före regleringsaktionernas påbörjande, och inte på prognoser. Därvid kvarstår dock faran för ytterligare inducerade fluktuationer.

Ovan nämndes två huvudarter av regleringspolitik: finanspolitik och penningpolitik. Genom den senare, främst ränte- och kreditpolitik, kunde visserligen stora förändringar i den framtida efterfrågan och produktionen genomdrivas, men dess användningsmöjligheter som reglerare av korttidsfluktuationer begränsas av reaktionseftersläpningarnas längd. Också finanspolitikens användningsmöjligheter begränsas av att man inte via årliga budgetförändringar kan påverka korttidsfluktuationer.

Ett praktiskt alternativ kan tänkas för utjämnandet av ett $n \neq 0$ (förutsatt att detta någorlunda kan mätas): korttidsjusteringar av direkta skatter.¹ Huvudprincipen vore att inkomstskatteskalorna förhandskalkyleras på samma sätt som nu för tiden, men att en viss skatteprocent adderas till eller subtraheras från dessa som stabiliseringstillägg eller -avdrag. Stabiliseringsprocenten skulle särskiljas från den normala skatteinnehållningen och lämnas obeaktad vid uträknandet av skatteskalorna. Normalskatten under skatteperioderna skulle inte påverkas av tidigare stabiliseringsaktioner, ej heller förskotts-innehållningssystemet. Stabiliseringsprocenten kunde efter behov förändras med regelbundna intervaller, t.ex. per kvartal eller möjligen månatligen.² Tillräcklig justering kunde uppnås om förändringarna i tillägget eller avdraget stegvis vore 2-3 %. Skattejusteringens absoluta värde vore givetvis högre

1. Se A.W. PHILLIPS Employment, Inflation..., s. 9-11.
2. " " " " " "

för större inkomster, eftersom kraftigare skatteförändringar behövs för att dessa inkomsttagare skall reagera med utgiftsförändringar. Den praktiska sidan av systemet kan dock inte behandlas närmare här.¹ Systemet vore förbundet med vissa mätningstekniska och administrativa svårigheter, men fördelarna vid påverkandet av korttidsfluktuationer i efterfrågetryck, sysselsättning och tillväxthastighet skulle uppenbarligen kunna vara betydande. Systemets användbarhet står och faller på mätningmöjligheterna.

Ovan har blott efterfrågetrycksbegränsningen behandlats. Om denna del av den offentliga ekonomiska politiken ses ur ett större perspektiv, kan avslutningsvis konstateras att en stabiliseringspolitik rörande efterfrågetryckets fluktuationer och därmed sammanhängande inflation samt produktions- och sysselsättningsfluktuationer stöter bl.a. på följande gemensamma problem:²

1. uppskattningar behövs om den mekanism som orsakar störningarna och om de dynamiska relationerna mellan offentliga kontrollinstrument och de viktigaste ekonomiska variablerna;
2. genom någon politisk process borde en preferensskala (kollektiv preferensindikator) uppställas över de viktigaste ekonomiska målen;
3. det stora antalet offentliga medel som påverkar de relevanta variablerna, dessas interdependens och återverkan på de ekonomiskt-politiska instrumenten gör uppnåendet av en "optimal" stabiliseringspolitik nästan utopisk.

1. Om skattepolitik och "automatisk" stabilisering, jfr t.ex. RICHARD MUSGRAVE *Alternative Budget Policies for Full Employment*. AER, June 1945; ALBERT G. HART "Model-Building" and Fiscal Policy. *Readings in Fiscal Policy*. London 1955; ARTHUR SMITHIES *The Behavior of Money National Income under Inflationary Conditions*. *Readings in Fiscal Policy...*; J.D. PITCHFORD *A Study of Cost and Demand...*, s. 113-123.

2. Jfr bl.a. CHARLES C. HOLT *Linear Decision Rules...*, s. 20-29; J. TINBERGEN *On the Theory of Economic Policy*. *Contributions to Economic Analysis*. Second Edition. Amsterdam 1955; BENT HANSEN *Finanspolitikens ekonomiska teori*. *Penningvärdeundersökningen: del II*. SOU 1955-25. Stockholm 1955, kap. 1-2.

8. SAMMANFATTNING

Efter en inledande allmän precisering av inflationsbegrepp och inflationsorsaker konstaterades i avsnitt 1.2. att undersökningens ändamål är att analysera efterfrågetrycket ur ekonomiskt-politisk synvinkel. Målsättningen förde mätningproblemet i förgrunden, varför huvudfrågeställningen måste sättas i omvänd ordning: först med tonvikt på försöken att kvantitativt precisera efterfrågetrycket, därefter diskussion om dess effekt och slutligen en behandling av efterfrågetrycksbegränsande politik.

Undersökningen söker belysa inflationsproblemet från en inflationsorsaksaspekt - efterfrågetrycket - och täcker således bara en del av inflationssammanhangen. Denna begränsning kan, liksom i t.ex. Bent Hansens rena efterfrågeinflationsteori, medföra en viss assymetri i analysen, då kostnadsfaktorerna till stor del utelämnats. Den valda synvinkeln implikerade dock dessa begränsningar, som avslutningsvis ännu betonas.

I det första kapitlet diskuterades också vissa praktiska distinktionsgrunder mellan efterfråge- och kostnadsinflation. Även om inga klara allmänna skiljelinjer kunde preciseras, konstaterades att efterfrågeinflation kan antas sammanhänga med positiva pris- och negativa arbetslöshetseffekter; en implicit förutsättning är dessutom betydande prisflexibilitet och full sysselsättning.

Undersökningens teoretiska grunder uppgjordes på basen av det keynesianska och speciellt det hansenska synsättet på efterfrågetrycket. Särskilt framhövdes den hansenska disaggregeringen av efterfrågetrycksanalysen på två sektortryck, nyttighetsefterfråge- och faktorefterfrågetrycket. I den senare keynesianska analysen hade möjligheten av ett positivt faktortryck förbisetts, och endast ett nyttighetsefterfrågetryck ansågs kunna verka pris-höjande. Uppdelningen på de två sektortrycken utnyttjas senare som grund för behandlingen av mätningmöjligheterna och efterfrågetryckets pris- och löneeffekt.

Därefter skedde en kvalificering av efterfrågetrycksbegreppet i monetärt och kvantitativt efterfrågetryck. Ett monetärt efterfrågetryck antas förekomma endast om

$$i = \sum_{x=1}^z n_x \cdot P_x + \sum_{q=1}^m d_q \cdot P_q > 0.$$

Det monetära efterfrågetrycket ses således som summan av produkten av de båda kvantitativa efterfrågetrycken (n) och (d) och resp. priser, främst då två tidpunkters eller perioders efterfrågetryck jämförs. De två totalefterfrågetrycksstorheterna kan således förändras i olika riktning.

Gapet mellan teori och empiri är relativt stort inom efterfrågetrycksanalysen. Den kritiska analysen i kap. 3 utvisade att tillfredsställande mätningar enligt de teoretiska principerna tillslvidare inte kunnat göras. De främsta empiriska svårigheterna, som dels är av metodologisk art, dels statistisk art, ansågs sammanhänga med

1. Tidsdimensionen för
 - efterfrågetryckets beräkning
 - de ekonomiska beslutsenheternas planering
 - " " " reaktioner
2. Empiriska beräkningssvårigheter för ex ante-storheter
3. Efterfrågetryckets kalkylerande som aggregat och som sektortryck
4. Lagerinvesteringsproblematiken

En avgörande svaghet ansågs också vara att mätningens resultatens hållbarhet inte i efterhand kan verifieras.

De övermäktiga svårigheterna att åtminstone tillslvidare med "traditionella" metoder genomföra efterfrågetrycksmätningar ledde till hypotesen att nyttighetsefterfrågetryckets förändringar kan uppskattas indirekt genom att faktortryckets förändringar estimeras. Hypotesen förutsatte således att faktorefterfrågetrycket förändras ungefär lika eller i samma riktning som nyttighetsefterfrågetrycket. En direkt proportionalitet mellan dessa förändringar skulle dock förutsätta fasta faktorproportioner, dvs. brist på substitutionsmöjligheter beträffande produktionsfaktorer.¹ Om faktorproportioner vore

1. Jfr t.ex. J.D. PITCHFORD A Study of Cost and Demand..., s. 11-15; BENT HANSEN Full Employment and Wage Stability. Ingår i verket JOHN T. DUNLOP (ed.) The Theory of Wage Determination. Proceedings of a Conference held by the International Economic Association. London-New York 1957, ss. 66-78; ERICH SCHNEIDER Pricing and Equilibrium..., s. 144 ff.

så fasta skulle (d) uppenbarligen förändras lika som (n). Därtill kan konstateras, att modellen förutsatte att $d = 0$ som villkor för total jämvikt (totalefterfrågetrycket $i = 0$).

(d) estimerades med Dow-Dicks-Mireaux' faktorefterfrågetryckstest. Estimeringen gällde faktorefterfrågetrycket i Finland åren 1938- 1960. Vid beräkandet av (d) utnyttjades säsong- och trendrensade kvartalsmässiga tidsserier för lediga platser (L) och arbetslöshet (A) samt enbart trendrensade uppgifter för jämförelsetalet, arbetsinsatsen (N), som förelåg blott på årsnivå. Nettoefterfrågetrycket för arbetskraft beräknades genom ekvationerna

$$d = \sqrt{\frac{uv}{ts}} - \frac{u}{t} ; \frac{u}{t} > \frac{v}{s} .$$

$$d = \frac{v}{s} - \sqrt{\frac{uv}{ts}} ; \frac{u}{t} < \frac{v}{s}$$

Ett efterfrågetrycksbegrepp som ses på basen av efterfrågan ex ante i betydelsen aktiva köpförsök i förhållande till tillgängligt utbud ansågs relevantast. Eftersom estimeringen inte kunde göras med sådana ex ante-efterfrågestorheter (de lediga platserna konstaterades dock innehålla förväntningselement), kan den estimerade faktortrycksindexen inte anses som något rent ex ante-aggregat. Dessutom påverkades det uppskattade d:s nivå delvis av anmälningsförhållanden storlek. Eftersom dessa endast kunde estimeras genom "informed guesses", ansågs den erhållna indexen också bättre avspegla Δd än d:s absoluta nivå, emedan nollpunktens ($d=0$) läge är osäkert. Oberoende av de använda anmälningsförhållanden storlek antydde resultaten dock att $d > 0$ under största delen av undersökningsperioden.

Den framställda hypotesens realism diskuterades därefter principiellt. Primärt konstaterades att efterfrågetrycken på nyttighets- och faktormarknaden inte enligt den "klassiska" efterfrågetrycksteorins uppfattning tenderar att elimineras snabbt av pris- eller löneförändringar, utan att de kan vara positiva eller negativa under många år. Detta ansågs främst bero på att man inom den tidigare efterfrågetrycksteorin arbetat med korta enhetsperioder medan undersökningen inriktades på en lång tidsperiod. Analysen i en enkel modell ledde till tesen att reaktionskedjan från Δn till (d) innehåller många

tröghetsmoment, som för det första medför eftersläpningar i reaktionerna och för det andra dämpar effekten på (d).

Hypotesen måste därför till stor del besvaras nekande, dvs. dessa tröghetsmoment och eftersläpningar antogs medföra att (n) och (d) inte nödvändigt behöver förändras i samma riktning och att något direkt funktionsförhållande inte behöver förekomma mellan Δn och Δd . De nämnda tröghetsmomenten implikerar att faktorsubstitutionsmöjligheter medför att en ökning av arbetskraftsefterfrågan och följaktligen (vid givet utbud) faktortrycket inte behöver följa på en nyttighets- efterfrågeökning.

Beroendeförhållandet mellan pris- och lönenivån och efterfrågetrycket skärskådades därefter. Efterfrågetryckets effekt på priser och löner påpekades därvid bero främst av hur beroendeförhållandet mäts (indexproblemet) samt av efterfrågetryckets storlek, konkurrensförhållandena, prisernas flexibilitet och beslutsenheterens framtidsförväntningar, som bestämmer planernas utformning.

På basen av empiriska undersökningar har påvisats, att de under icke-renkonkurrens främst kostnadspåverkade priserna ofta påverkas av efterfrågetryck om detta är mycket positivt eller negativt. Detta behandlades först i en komparativt-statisk och därefter i en utvidgad dynamisk modell. Efterfrågetrycket som inflationsdrivande faktor konstaterades dessutom kunna accelerera kostnadsprisstegringstakten, dvs. höjda kostnader antogs bli överförda på priserna i högre grad under ett positivt efterfrågetryck än under ett negativt. Tidsaspekten, dvs. efterfrågetryckets längd, konstaterades även ha en avgörande effekt på pris- och löneraktionerna.

Efter den teoretiska analysen, kritiken av de gjorda empiriska efterfrågetrycksundersökningarna och behandlingen av mätningförsöken analyserades efterfrågetrycket ur ekonomiskt-politisk synvinkel. Den allmänna statistiska eller komparativt-statistiska metoden för undersökandet av efterfrågetrycksbegränsning konstaterades ge en alltför förenklad bild av reaktionerna, eftersom varje realistisk efterfrågeinflationsteori måste arbeta under antagandet om betydande och varierande eftersläpningar i reaktionerna. För att klargöra frågeställningen diskuterades

dock efterfrågetrycksutjämnningen först i en komparativt-statisk modell.

Därefter upptogs behandlingen av en enkel dynamisk modell för belysandet av efterfrågetrycksbegränsning och förhållandet mellan exogena och inducerade rörelser i efterfrågetrycket. Samtidigt berördes frågan om pris- och löneförändringarnas efterfrågetrycksminskande effekt, dvs. om efterfrågefunktionen innehåller inbyggda mekanismer som tenderar uppbromsa eller stoppa inflationen. I den enkla dynamiska modellen utgicks först från detta, vilket befanns vara fallet under förenklade premisser och antagandet om omedelbara pris-, produktions- och konsumtionsreaktioner på balansbrist. Om realefterfrågan är konstant, kan pris- och lönestegringar inte minska efterfrågetrycket. Om efterfrågan däremot dels är fastställd realt, dels nominellt (i pengar), föreligger möjligheten att efterfrågetrycket påverkas av pris- och löneförändringar.

I modellen konstaterades bl.a. att det gällde att försöka påverka de inducerade fluktuationerna i efterfrågetrycket så, att de fick en högre frekvens och inte skulle förstärka det givna exogena efterfrågetrycket. I modellen särskiljdes mellan tre liknande stabiliseringsåtgärder, proportionell, integral och deriverad korrigeringsåtgärder av efterfrågetrycket. De baserar sig antingen på efterfrågetryckets storlek eller förändringstakt före korrektionen inleddes. Deras ändamål är att med en viss, möjligast kort eftersläpning anpassa produktionen till efterfrågeströmmen.

Förutsättningen för praktiska tillämpningar av efterfrågetrycksbegränsningsteorierna konstaterades vara att (n) eller Δn kan mätas. Bristen på tillräckliga kvantitativa informationer om efterfrågetrycket försvårar en effektiv stabiliseringspolitik. Som ett alternativ, vilket förutsätter vissa kvantitativa uppfattningar om (n) eller dess förändringar, framfördes som ekonomiskt-politisk korrektionsmedel korttidsjusteringar av direkta skatter. Dessa skulle kunna minska eftersläpningen i korrigeringsaktionen och samtidigt enligt premisserna n :s fluktuationer.

I undersökningen kunde blott beröras vissa delar av efterfrågetryckets totalekonomiska ställning och effekt, eftersom en utförlig analys därav skulle kräva att största delen av den

teoretiska och empiriska dynamiken inom nationalekonomin beaktas. Detta skulle föra för långt i en undersökning av denna typ. Avsikten har varit att kasta fram berättigade frågor, beröra relevanta teoretiska och praktiska aspekter av efterfrågetrycksanalysen och samtidigt presentera ett eget empiriskt närmande till mätningsproblemet. En viktig del av undersökningen har bestått av vissa kritiska synpunkter på efterfrågetrycksteorins realism och de traditionella mätningsmetoderna. Huvudfrågeställningarna har främst setts ur ekonomiskt-politisk synvinkel, dvs. med hänsyn till efterfrågetrycket kontra priser/löner samt möjligheterna att utjämna det, medan mindre utrymme ägnats frågan om efterfrågetryckets uppkomstorsaker.

Använda symboler

A	=	antal arbetslösa
C	=	konsumtion
D	=	efterfrågan
E	=	utgifter
G	=	statsutgifter
H	=	sparande ¹
I	=	investeringar
L	=	lediga platser
N	=	arbetsinsats
N _T	=	arbetstid
P	=	prisnivå, priser
$\frac{P}{W}$	=	pris-lönerelation ("realprisnivå")
P ^{fcp}	=	genom full-cost-prissättning bestämt pris
P ⁿ	=	efterfrågetrycksbestämt pris
Q	=	produktion
$\frac{Q}{N}$	=	arbetets produktivitet
S	=	utbud ¹
S'	=	fullsysselsättningsutbud (maximiproduktion)
T	=	skatter
T ^y	=	inkomstskatter
V	=	lager
W	=	lönenivå, löner
X	=	export
Y	=	inkomster
Z	=	import
C ^r	=	C:s tillväxthastighet
P ^r	=	P:s tillväxthastighet
Q ^r	=	Q:s tillväxthastighet

1. Förutom i avsnitt 2.1., där sparandet enligt den keynesianska terminologin traditionellt betecknats med S, som annars i denna undersökning avser utbud (S = supply).

d = (netto)efterfrågetryck för arbetskraft (faktortryck)
i = aggregerat efterfrågetryck ($i = d + n$)
k = prisreaktionskoefficient
m = friktionsarbetslöshet
n = efterfrågetryck för nyttigheter (nyttighetstryck)
 n_c = reglerad del av n
s = anmälningsförhållande, del av L som rapporterats
t = -"- del av A som registrerats
u = arbetslöshetsindikator, $\frac{A}{N} \cdot 100$
v = indikator för lediga platser, $\frac{L}{N} \cdot 100$
 v^f = faktiskt lediga platser ($\frac{v}{s}$)
 u^f = faktisk arbetslöshet ($\frac{u}{t}$)

exponent a = privat (allmänheten)

-"- g = statlig

-"- k = säsongrensad tidsserie

-"- itr = icke-trendrensad tidsserie

-"- tr = trendrensad tidsserie

Bilaga 1. Säsongsrensad arbetslöshet (A), lediga platser (L)
samt orensad arbetsinsats (N)

	1		2		3		4		N (1 000 manår)
	A ^k	L ^k	A ^k	L ^k	A ^k	L ^k	A ^k	L ^k	
1938	6 638	8 240	5 096	7 941	3 459	8 168	9 777	8 531	1 522
1939	22 877	8 560	18 071	9 827	13 629	9 893	8 839	9 218	1 450 ^{SE}
1940	1 561	5 849	4 094	12 082	9 302	17 528	8 719	21 119	1 400 ^{SE}
1941	7 669	17 727	7 027	15 964	3 985	11 280	2 993	14 286	1 300 ^{SE}
1942	3 693 ^{SE}	20 123	2 759 ^{SE}	16 611	2 923 ^{SE}	18 626	2 516 ^{SE}	15 082	1 250 ^{SE}
1943	3 283 ^{SE}	15 880	2 633 ^{SE}	17 368	2 977 ^{SE}	13 637	2 974 ^{SE}	15 795	1 270 ^{SE}
1944	2 732 ^{SE}	15 770	2 453 ^{SE}	11 505	3 248 ^{SE}	9 470	3 094 ^{SE}	19 738	1 180 ^{SE}
1945	5 439	17 049	6 608	13 495	9 885	16 211	7 931	15 892	1 440 ^{SE}
1946	1 204	13 238	1 470	15 897	762	18 856	57	17 947	1 550 ^{SE}
1947	104	20 065	80	22 035	94	21 645	54	18 885	1 600 ^{SE}
1948	673	18 630	412	19 589	109	20 754	7 967	16 169	1 615
1949	12 236	13 220	16 766	15 138	41 575	14 392	46 371	16 606	1 587
1950	15 472	18 731	12 656	18 642	4 729	16 617	7 019	22 072	1 598
1951	4 610	21 366	4 226	20 421	477	22 657	1 445	20 985	1 648
1952	2 958	25 219	3 320	19 187	13 592	18 837	16 517	18 000	1 643
1953	17 810	16 820	19 043	19 223	89 215	18 356	28 931	17 781	1 633
1954	15 561	18 218	15 364	20 297	3 143	20 510	6 677	21 752	1 687
1955	7 981	21 295	8 359	21 638	5 016	22 772	5 115	22 098	1 739
1956	9 705	20 857	10 903	21 558	2 689	20 982	13 783	21 447	1 768
1957	17 187	22 573	16 136	18 865	78 791	17 544	39 067	17 183	1 747
1958	34 064	15 544	53 971	15 717	161 957	16 061	66 562	15 663	1 729
1959	54 427	16 487	63 467	17 791	44 925	18 614	42 805	19 444	1 759
1960	39 934	20 549	25 061	22 853					1 796

^{SE} Uppskattning. För A har kvartalsmedeltalen uppskattats och ervänts vid säsongsrensningen, som anges av exponenten k. Om uppskattningen av N, se avsnitt 4.3.

Bilaga 2. Säsong- och trendrensad arbetslöshet (A), lediga platser (L) och trendrensad arbetsinsats (N)

	1		2		3		4		N ^{tr} (1 000 manår)
	A ^{k, tr}	L ^{k, tr}	A ^{k, tr}	L ^{k, tr}	A ^{k, tr}	L ^{k, tr}	A ^{k, tr}	L ^{k, tr}	
1938	6 486	8 141	4 864	7 743	3 228	7 872	8 933	8 136	1 530
1939	20 420	8 066	15 780	9 234	11 610	9 201	7 362	8 427	1 406
1940	1 271	4 959	3 259	11 093	7 244	16 440	6 637	19 932	1 334
1941	5 702	16 441	5 105	14 580	2 831	9 797	2 080	12 704	1 211
1942	2 506	18 442	1 832	14 831	1 897	16 747	1 596	13 104	1 139
1943	2 037	13 803	1 596	15 192	1 766	11 362	1 722	13 421	1 137
1944	1 545	13 298	1 358	8 934	1 758	6 800	1 637	16 969	1 025
1945	2 812	14 181	3 312	10 528	4 887	13 145	3 828	12 727	1 263
1946	569	9 974	678	12 534	344	15 395	25	14 387	1 351
1947	45	16 406	34	18 277	39	17 788	22	14 929	1 378
1948	265	14 575	158	15 435	41	16 501	2 931	11 817	1 371
1949	4 396	8 769	5 889	10 589	14 260	9 744	15 560	11 859	1 321
1950	5 070	13 855	4 055	13 697	1 483	11 573	2 148	16 929	1 310
1951	1 380	16 124	1 236	15 080	137	17 217	405	15 447	1 338
1952	809	19 582	887	13 451	3 548	13 002	4 217	12 066	1 311
1953	4 446	10 787	21 570	13 091	4 645	12 125	6 745	11 451	1 279
1954	3 548	11 789	3 420	13 769	684	13 884	1 422	15 027	1 310
1955	1 660	14 471	1 702	14 715	998	15 750	993	14 977	1 340
1956	1 845	13 637	2 023	14 239	489	13 564	2 443	13 930	1 347
1957	2 979	14 958	13 350	11 151	2 735	9 731	6 324	9 271	1 304
1958	5 398	7 533	25 070	7 607	8 356	7 852	9 840	7 355	1 264
1959	7 871	8 080	8 975	9 285	6 209	10 009	5 781	10 741	1 272
1960	5 272	11 747	3 236	13 952					1 287

Exponenten k = säsongrensad serie, tr = trendrensad serie.

Bilaga 3. Säsongrensad arbetslöchetsindikator $u = \frac{A}{N} \cdot 100$ och indikator för lediga platser $v = \frac{L}{N} \cdot 100$.

	1		2		3		4	
	u^k	v^k	u^k	v^k	u^k	v^k	u^k	v^k
1938	0.43	0.54	0.33	0.52	0.22	0.53	0.64	0.56
1939	1.57	0.59	1.24	0.67	0.94	0.68	0.61	0.63
1940	0.11	0.41	0.29	0.86	0.66	1.25	0.66	1.50
1941	0.59	1.36	0.54	1.22	0.30	0.86	0.23	1.09
1942	0.29	1.61	0.22	1.32	0.23	1.49	0.20	1.20
1943	0.25	1.25	0.20	1.36	0.23	1.07	0.23	1.24
1944	0.23	1.33	0.20	0.97	0.27	0.80	0.26	1.67
1945	0.37	1.18	0.45	0.93	0.68	1.12	0.55	1.10
1946	0.07	0.85	0.09	1.02	0.04	1.21	0.00	1.15
1947	0.00	1.25	0.00	1.37	0.00	1.35	0.00	1.18
1948	0.04	1.15	0.02	1.21	0.00	1.28	0.49	1.00
1949	0.77	0.83	1.05	0.95	2.62	0.90	2.92	1.04
1950	0.96	1.17	0.79	1.16	0.29	1.04	0.43	1.38
1951	0.28	1.29	0.25	1.23	0.02	1.37	0.08	1.27
1952	0.18	1.53	0.20	1.16	0.82	1.14	1.00	1.09
1953	1.09	1.03	1.16	1.17	5.46	1.12	1.77	1.08
1954	0.92	1.08	0.91	1.20	0.18	1.21	0.39	1.28
1955	0.45	1.22	0.45	1.24	0.28	1.30	0.29	1.27
1956	0.54	1.18	0.61	1.21	0.15	1.18	0.77	1.21
1957	0.98	1.29	0.92	1.08	4.51	1.00	2.23	0.98
1958	1.97	0.89	3.12	0.90	9.36	0.92	3.85	0.90
1959	3.09	0.93	3.60	1.01	2.55	1.05	2.43	1.10
1960	2.22	1.14	1.39	1.27				

Exponenten k = säsongrensad serie; uträknad på basen av A^k och L^k samt orensat N .

Bilaga 4. Säsongs- och trendrensad arbetslöshetsindikator (u)
och indikator för lediga platser (v)

	1		2		3		4	
	$u^{k, tr}$	$v^{k, tr}$	$u^{k, tr}$	$v^{k, tr}$	$u^{k, tr}$	$v^{k, tr}$	$u^{k, tr}$	$v^{k, tr}$
1938	0.42	0.53	0.31	0.50	0.21	0.51	0.58	0.53
1939	1.45	0.57	1.12	0.65	0.82	0.65	0.52	0.59
1940	0.09	0.37	0.24	0.83	0.54	1.23	0.49	1.49
1941	0.47	1.35	0.42	1.20	0.23	0.80	0.17	1.04
1942	0.22	1.61	0.16	1.30	0.16	1.47	0.14	1.15
1943	0.17	1.21	0.14	1.33	0.15	0.99	0.15	1.18
1944	0.15	1.29	0.13	0.87	0.17	0.66	0.16	1.65
1945	0.22	1.12	0.26	0.83	0.38	1.04	0.30	1.00
1946	0.04	0.73	0.05	0.92	0.02	1.14	0.00	1.06
1947	0.00	1.19	0.00	1.32	0.00	1.29	0.00	1.08
1948	0.01	1.06	0.01	1.12	0.00	1.20	0.21	0.86
1949	0.33	0.66	0.44	0.80	1.07	0.73	1.17	0.89
1950	0.38	1.06	0.30	1.04	0.11	0.88	0.16	1.29
1951	0.10	1.20	0.09	1.12	0.01	1.28	0.03	1.15
1952	0.06	1.49	0.06	1.02	0.27	0.99	0.32	0.92
1953	0.34	0.84	1.68	1.02	0.36	0.94	0.52	0.89
1954	0.27	0.90	0.26	1.05	0.05	1.05	0.10	1.14
1955	0.12	1.08	0.12	1.09	0.07	1.17	0.07	1.11
1956	0.13	1.01	0.15	1.05	0.03	1.00	0.18	1.03
1957	0.22	1.14	1.02	0.85	0.21	0.74	0.48	0.71
1958	0.42	0.59	1.98	0.60	0.66	0.62	0.77	0.58
1959	0.61	0.63	0.70	0.73	0.48	0.78	0.45	0.84
1960	0.41	0.91	0.25	1.08				

Exponenten k = säsongsrensad, tr = trendrensad; uträknade på basen av $A^{k, tr}$, $L^{k, tr}$ samt N^{tr} .

Bilaga 5. Vissa estimerade värden för faktorefterfrågetrycket (d)

	d_1^{tr}	d_3^{tr}	d_4^{tr}	d_7^{tr}	d_9^{tr}	d_{10}^{tr}	d_{15}^{tr}	d_1^{itr}	d_4^{itr}	d_7^{itr}	d_9^{itr}	d_{15}^{itr}
	s=0.2	s=0.4	s=0.5	s=0.4	s=0.2	s=0.4	s=0.5	s=0.2	s=0.5	s=0.4	s=0.2	s=0.5
	t=0.5	t=0.5	t=0.5	t=0.6	t=0.7	t=0.7	t=1.0	t=0.5	t=0.5	t=0.6	t=0.7	t=1.0
8/1	1.15	0.57	0.11	0.36	1.39	0.43	0.39	1.70	0.11	0.36	1.40	0.39
2	1.26	0.65	0.21	0.44	1.45	0.50	0.44	1.28	0.20	0.45	1.49	0.45
3	1.53	0.86	0.37	0.61	1.69	0.66	0.56	1.57	0.37	0.62	1.75	0.57
4	0.89	0.33	-0.05	0.19	1.17	0.27	0.27	0.90	-0.08	0.17	1.19	0.27
9/1	-0.01	-0.54	-1.07	-0.55	0.42	-0.35	-0.16	-0.10	-1.22	-0.66	0.37	-0.21
2	0.56	-0.02	-0.52	-0.11	0.99	0.01	0.09	0.48	-0.65	-0.20	0.93	0.05
3	0.94	0.28	-0.18	0.13	1.30	0.24	0.26	0.87	-0.27	0.07	1.27	0.23
4	1.22	0.55	0.07	0.35	1.50	0.44	0.40	1.21	0.02	0.31	1.51	0.39
0/1	1.26	0.75	0.36	0.54	1.35	0.57	0.47	1.40	0.40	0.60	1.51	0.53
2	2.73	1.60	0.76	1.15	2.95	1.22	1.02	2.72	0.72	1.13	2.97	1.01
3	3.57	1.99	0.82	1.41	3.97	1.53	1.30	3.37	0.68	1.26	3.82	1.21
4	4.74	2.75	1.26	1.97	5.16	2.10	1.77	4.47	1.07	1.79	4.95	1.64
1/1	4.25	2.46	1.11	1.76	4.65	1.88	1.58	3.98	0.93	1.57	4.42	1.45
2	3.76	2.17	0.98	1.55	4.11	1.66	1.40	3.56	0.82	1.40	3.96	1.30
3	2.66	1.57	0.74	1.13	2.88	1.20	1.00	2.70	0.70	1.11	2.96	1.00
4	3.90	2.40	1.24	1.75	4.10	1.82	1.49	3.90	1.19	1.72	4.15	1.48
2/1	6.20	3.85	2.04	2.82	6.49	2.91	2.39	5.86	1.84	2.61	6.20	2.24
2	5.06	3.15	1.68	2.32	5.28	2.39	1.95	4.93	1.57	2.21	5.19	1.89
3	5.78	3.62	1.95	2.66	6.02	2.74	2.24	5.58	1.80	2.52	5.87	2.14
4	4.48	2.79	1.49	2.05	4.67	2.11	1.73	4.47	1.42	2.01	4.71	1.71
3/1	4.59	2.84	1.49	2.08	4.82	2.15	1.76	4.45	1.36	1.96	4.73	1.69
2	5.31	3.33	1.80	2.45	5.52	2.52	2.06	5.15	1.67	2.33	5.41	1.98
3	3.75	2.31	1.21	1.69	3.94	1.75	1.44	3.78	1.14	1.66	4.02	1.43
4	4.56	2.84	1.51	2.08	4.77	2.15	1.76	4.51	1.40	2.00	4.77	1.72
4/1	5.08	3.18	1.71	2.34	5.30	2.40	1.97	4.92	1.56	2.20	5.19	1.88
2	3.28	2.02	1.06	1.48	3.45	1.53	1.26	3.45	1.05	1.51	3.67	1.31
3	2.25	1.34	0.65	0.97	2.41	1.02	0.85	2.52	0.66	1.04	2.75	0.94
4	6.65	4.19	2.28	3.08	6.90	3.16	2.58	6.26	2.02	2.83	6.59	2.40

Exponenten tr innebär att (d) uträknats på basen av $A^{k,tr}$ och $L^{k,tr}$ samt N^{tr} ; eftersom den senaste förelåg blott på årsnivå. Exponenten itr = icke trendrensade basuppgifter, endast säsongrensade. s = anmälningförhållande för lediga platser, t = anmälningförhållande för arbetslöshet. Jfr avsnitt 4.2. och 4.3.

	d_1^{tr}	d_3^{tr}	d_4^{tr}	d_7^{tr}	d_9^{tr}	d_{10}^{tr}	d_{15}^{tr}	d_1^{itr}	d_4^{itr}	d_7^{itr}	d_9^{itr}	d_{15}^{itr}
5/1	4.03	2.45	1.24	1.78	4.27	1.86	1.53	3.80	1.03	1.59	4.13	1.42
2	2.69	1.57	0.73	1.13	2.91	1.20	1.00	2.61	0.56	1.00	2.93	0.94
3	3.19	1.83	0.81	1.30	3.50	1.40	1.18	2.84	0.49	1.02	3.27	1.00
4	3.29	1.93	0.91	1.39	3.56	1.47	1.23	3.05	0.64	1.16	3.43	1.10
6/1	3.13	2.00	1.12	1.48	3.22	1.51	1.22	3.45	1.19	1.60	3.58	1.34
2	3.95	2.53	1.42	1.87	4.06	1.91	1.55	4.14	1.42	1.92	4.29	1.61
3	5.16	3.36	1.93	2.50	5.24	2.52	2.03	5.30	1.94	2.54	5.42	2.08
4	5.18	3.43	2.04	2.57	5.20	2.57	2.06	5.58	2.18	2.76	5.61	2.22
7/1	5.75	3.80	2.25	2.84	5.78	2.85	2.29	5.98	2.32	2.95	6.02	2.38
2	6.44	4.27	2.53	3.19	6.47	3.20	2.57	6.62	2.58	3.27	6.66	2.63
3	6.26	4.14	2.46	3.10	6.29	3.11	2.49	6.48	2.57	3.20	6.52	2.58
4	5.28	3.50	2.08	2.62	5.30	2.62	2.10	5.70	2.23	2.82	5.73	2.27
8/1	4.86	3.17	1.83	2.36	4.93	2.38	1.92	5.07	1.86	2.43	5.18	1.99
2	5.26	3.45	2.02	2.58	5.32	2.59	2.09	5.50	2.74	2.67	5.59	2.17
3	5.82	3.85	2.28	2.88	5.85	2.89	2.32	6.13	2.38	3.02	6.17	2.43
4	2.95	1.76	0.86	1.27	3.16	1.34	1.11	2.78	0.59	1.06	3.12	1.00
9/1	1.83	0.99	0.38	0.70	2.06	0.77	0.66	1.63	0.06	0.44	2.02	0.53
2	2.11	1.12	0.40	0.78	2.41	0.87	0.75	1.59	-0.10	0.33	2.08	0.48
3	0.86	0.15	-0.37	0.02	1.30	0.15	0.21	-0.36	-2.15	-1.22	0.41	-0.44
4	1.23	0.33	-0.29	0.14	1.74	0.30	0.34	-0.31	-2.34	-1.30	0.55	-0.44
10/1	3.27	1.87	0.83	1.34	3.58	1.43	1.21	2.49	0.21	0.75	3.01	0.83
2	3.42	2.01	0.95	1.45	3.70	1.53	1.28	2.79	0.41	0.95	3.26	0.97
3	3.41	2.12	1.13	1.56	3.57	1.61	1.32	3.44	0.97	1.46	3.71	1.29
4	5.00	3.11	1.66	2.29	5.23	2.36	1.93	4.44	1.20	1.86	4.82	1.66
11/1	4.91	3.10	1.70	2.29	5.08	2.34	1.91	4.57	1.38	2.01	4.87	1.74
2	4.61	2.92	1.60	2.15	4.77	2.20	1.79	4.41	1.35	1.94	4.68	1.68
3	6.07	3.99	2.34	2.98	6.12	3.00	2.41	6.24	2.35	3.03	6.34	2.46
4	5.18	3.36	1.93	2.50	5.27	2.53	2.04	5.31	1.87	2.50	5.47	2.07
12/1	6.50	4.19	2.38	3.11	6.65	3.16	2.55	6.01	2.01	2.76	6.27	2.32
2	4.29	2.74	1.52	2.02	4.42	2.06	1.68	4.30	1.36	1.92	4.54	1.64
3	3.32	1.96	0.94	1.42	3.57	1.50	1.25	2.65	0.34	0.87	3.13	0.91
4	2.88	1.66	0.75	1.19	3.14	1.27	1.07	2.15	0.09	0.59	2.67	0.70
13/1	2.50	1.41	0.60	1.00	2.77	1.08	0.92	1.79	-0.06	0.41	2.31	0.56
2	0.96	0.01	-0.74	-0.12	1.60	0.07	0.18	2.18	0.01	0.55	2.75	0.69
3	2.88	1.64	0.72	1.17	3.17	1.26	1.06	-3.09	-5.97	-4.04	1.18	-1.95
4	2.30	1.21	0.41	0.83	2.64	0.94	0.81	1.05	-0.76	-0.11	1.73	0.21

	d_1^{tr}	d_3^{tr}	d_4^{tr}	d_7^{tr}	d_9^{tr}	d_{10}^{tr}	d_{15}^{tr}	d_1^{itr}	d_4^{itr}	d_7^{itr}	d_9^{itr}	d_{15}^{itr}
54/1	2.93	1.72	0.81	1.24	3.17	1.31	1.10	2.24	0.16	0.66	2.73	0.74
2	3.59	2.15	1.05	1.55	3.85	1.63	1.36	2.70	0.31	0.87	3.21	0.92
3	4.55	2.92	1.64	2.16	4.66	2.20	1.78	4.57	1.48	2.06	4.80	1.75
4	4.61	2.91	1.58	2.14	4.79	2.20	1.79	4.18	1.15	1.76	4.53	1.56
55/1	4.24	2.65	1.42	1.95	4.42	2.00	1.64	3.75	0.95	1.53	4.11	1.38
2	4.30	2.69	1.44	1.98	4.49	2.03	1.66	3.77	0.94	1.53	4.15	1.39
3	4.94	3.15	1.75	2.33	5.08	2.37	1.93	4.60	1.39	2.01	4.90	1.75
4	4.67	2.98	1.66	2.20	4.81	2.25	1.82	4.42	1.31	1.92	4.72	1.67
56/1	3.88	2.41	1.28	1.77	4.06	1.82	1.49	3.35	0.75	1.30	3.74	1.22
2	4.02	2.49	1.31	1.82	4.22	1.89	1.55	3.35	0.70	1.27	3.77	1.21
3	4.43	2.86	1.63	2.12	4.52	2.15	1.74	4.59	1.52	2.10	4.79	1.77
4	3.80	2.32	1.20	1.70	4.01	1.76	1.45	2.99	0.48	1.04	3.46	1.05
57/1	4.11	2.50	1.27	1.82	4.36	1.90	1.57	2.89	0.32	0.92	3.44	0.99
2	1.31	0.43	-0.17	0.22	1.77	0.37	0.38	2.24	0.16	0.66	2.73	0.74
3	2.48	1.46	0.70	1.05	2.67	1.11	0.93	-2.29	-4.76	-3.17	-0.75	-1.50
4	1.69	0.85	0.24	0.57	1.98	0.66	0.59	0.22	-1.50	-0.70	0.95	-0.13
58/1	1.38	0.68	0.18	0.46	1.63	0.53	0.47	0.28	-1.27	-0.56	0.93	-0.08
2	-0.51	-1.14	-1.78	-1.07	0.08	-0.76	-0.43	-0.91	-2.87	-1.76	0.04	-0.73
3	1.08	0.41	-0.04	0.24	1.39	0.34	0.33	-9.40	-12.83	-9.59	-5.49	-5.19
4	0.78	0.20	-0.21	0.08	1.11	0.18	0.21	-1.79	-3.96	-2.60	-0.50	-1.20
9/1	1.19	0.49	0.01	0.30	1.50	0.40	0.38	-0.80	-2.78	-1.68	0.13	-0.68
2	1.38	0.58	0.02	0.36	1.73	0.46	0.44	-1.17	-3.39	-2.11	-0.04	-0.90
3	1.97	1.02	0.33	0.70	2.27	0.79	0.69	0.09	-1.82	-0.90	0.89	-0.22
4	2.26	1.21	0.45	0.84	2.56	0.94	0.81	0.34	-1.85	-0.70	1.14	-0.11
0/1	2.63	1.46	0.60	1.03	2.93	1.12	0.96	0.67	-1.25	-0.45	1.45	0.03
2	3.77	2.26	1.12	1.64	4.02	1.72	1.43	2.14	-0.12	0.46	2.80	0.66

LITTERATURFÖRTECKNING

- ACKLEY, GARDNER
Macroeconomic Theory. Third Printing.
New York 1963.
- ALLEN, R.G.D.
Mathematical Economics. Second Edition.
London 1960.
- ARCHIBALD, C.G.
The Factor Gap and the Level of Wages.
Economic Record. November 1954.
- BALL, R.J.
Inflation and the Theory of Money.
London 1964.
- BEER, STAFFORD
Cybernetics and Management. London 1960.
- BOWEN, WILLIAM G.
The Wage-Price Issue. A Theoretical
Analysis. Princeton, New Jersey, 1960.
- " - - " -
"Cost Inflation" versus "Demand Infla-
tion": A Useful Distinction? SEJ,
January, 1960.
- BRONFENBRENNER, MARTIN and
HOLZMAN, FRANKLYN D.
Survey of Inflation Theory. AER, Sep-
tember, 1963.
- CHARLESWORTH, H.K.
The Economics of Repressed Inflation.
Edinburgh 1956.
- DICKS-MIREAUX, L.A.
The Interrelationship between Cost and
Price Changes, 1946-1959: A Study of
Inflation in Post-War Britain. OEP,
October, 1961.
- DICKS-MIREAUX, L.A. and
DOW, J.C.R.
The Determinants of Wage Inflation:
United Kingdom, 1946-1956. JRSS, Vol.
122, 1959.
- DOW, J.C.R.
The Management of the British Economy
1945-1960. NIESR, Economic and Social
Studies XXII. Cambridge 1965.
- " - - " -
Analysis of the Generation of Price
Inflation. A Study of Cost and Price
Changes in the United Kingdom, 1949-
1954. OEP, September 1956.
- DOW, J.C.R. and DICKS-
MIREAUX, L.A.
The Excess Demand for Labour. A Study
of Conditions in Great Britain, 1946-
1956. OEP, February 1958.
- DUESENBERY, JAMES
The Mechanics of Inflation. REStat,
May 1950.
- DUNLOP, JOHN T. (ed.)
The Theory of Wage Determination. Pro-
ceedings of a Conference held by the
International Economic Association.
London - New York 1957.
- ÖKONOMISK ÖVERSIKT 1966
Finansministeriets avdelning för
folkhushållning. Helsingfors 1966.
- WELLNER-GILBERT-HANSEN-
LAHN-LUTZ-de WOLFF
The Problem of Rising Prices. OEEC,
Paris 1961.

- FRANCE, ROBERT M. Wages, Unemployment and Prices in the United States, 1890-1932, 1947-1957. ILRR, January 1962.
- FRIEDMAN, MILTON Essays in Positive Economics. Chicago 1953.
- "- "- Discussion of the Inflationary Gap. AER, June 1942.
- FRIEDMAN, MILTON-SHOUP, CARL-MACK, RUTH P. Taxing against Inflation. New York 1942.
- HAGGER, A.J. Inflation Types. EI, Maggio, 1963.
- "- "- The Theory of Inflation. A Review. Melbourne 1964.
- HALL, R.L. and HITCH, C.J. Price Theory and Business Behaviour. OEP, May 1939.
- HANSEN, ALVIN H. Economic Policy and Full Employment. New York - London 1947.
- HANSEN, BENT A Study in the Theory of Inflation. Uppsala 1951.
- "- "- Finanspolitikens ekonomiska teori. Penningvärdeundersökningen: del II. Statens offentliga utredningar 1955: 25. Stockholm 1955.
- "- "- Full Employment and Wage Stability. Se Dunlop, John T. (ed.)
- HARRIS, S.E. Inflation and the American Economy. New York - London 1945.
- HART, ALBERT G. "Model-Building" and Fiscal Policy. Se Readings in Fiscal Policy ...
- HELELÄ, TIMO Tutkimus teollisuustyöntekijöiden palkkojen muutoksista ja niihin vaikuttavista tekijöistä. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, Sarja B:24, Helsinki 1963.
- HINNANMUODOSTUSKOMITEAN MIETINTÖ Helsinki 1958.
- HOLT, CHARLES E. Linear Decision Rules for Economic Stabilization and Growth. QJE, February 1962.
- HOLZMAN, FRANKLYN D. Income Determination in Open Inflation. REStat, May 1950.
- "- "- Inflation: Cost-Push and Demand-Pull, AER, March 1960.
- IN KOMSTUTVECKLING och KÖPKRAFTSÖVERSKOTT UNDER KRIGSÅREN MK, Ser. B:2, Stockholm 1943.
- JUNNILA, T. Inflaatio. Ensimmäinen osa. Inflaatioiden esiintyminen ja niiden rahanarvoteoreettinen selitys. Suomen inflaatio vuosina 1939-1946. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, Sarja B:8, Helsinki 1947.

- KAHN, R.F. Oxford Studies in the Price Mechanism. EJ, March 1952.
- KAPLAN, A.D.H., DIRLAM J.B. and LANZILOTTI, R.F. Pricing in Big Business. Brookings Institution, Washington 1958.
- KEYNES, JOHN MAYNARD A Treatise on Money. Volume I. The Pure Theory of Money. London 1935.
- "- -"- How to Pay for the War. London 1940.
- KLEIN, L.R. and BALL, R.J. Some Econometrics of the Determination of Absolute Prices and Wages. EJ, Vol. LXIX, 1959.
- KNOELLINGER, CARL ERIK Fackföreningar och arbetsmarknad i Finland. Tammerfors 1959.
- KONJUNKTURLÄGET HÖSTEN 1949 MK, Serie A:17, Stockholm 1950.
- KONJUNKTURLÄGET VÅREN 1952 MK, Serie A:21, Stockholm 1952.
- KOOPMANS, TJALLING C. Dynamics of Inflation. REStat, May 1960.
- KOSKINEN, A. OLAVI Omorganisation av arbetsförmedlingen. ST, häfte 3-4, 1961.
- KUKKONEN, PERTTI On the Measurement of Seasonal Variations. BFIER Publications, series D:1, mimeographed studies. Helsinki 1963.
- LAURILA, EINO H. Orsakerna till prisnivåns förändringar under de senaste åren, Un, 1961:2.
- LINDAHL, ERIK Studies in the Theory of Money and Capital. Woking 1939.
- LINDBÄCK, ASSAR A Study in Monetary Analysis. Uppsala 1963.
- LINNAMO, JUSSI - NIITAMO, O.E. Trendi-, suhdanne- ja kausivaihtelun mittaamisesta sekä eräistä sovellutuksista Suomen teollisuuteen. KTA, nide III, 1956.
- LIPSEY, RICHARD G. The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1862-1957: A Further Analysis. Ec, February 1960.
- LUNDBERG, ERIK Inflationsanalys och ekonomisk teori. ET, September 1948.
- "- -"- Konjunkturer och ekonomisk politik. Utveckling och debatt i Sverige sedan första världskriget. Konjunkturinstitutet, Stockholm 1953.
- MACHLUP, FRITZ Another View of Cost-Push and Demand-Pull Inflation. REStat, May 1960.
- MARSHALL, A. Money, Credit and Commerce. London 1924.
- MENGES, GÜNTHER Ökonometrie. Wiesbaden 1961.
- MICKWITZ, GÖSTA Investeringspolitik, branschstruktur och ekonomisk tillväxt. ET, N:r 2, 1966.

- MILLS, FREDERICK C. Statistical Methods.... Third Editions. New York 1955.
- MOLANDER, AHTI Kokonaistaloudelliseen hinta- ja palkkatasoon vaikuttavat tekijät Suomessa vuosina 1949-1962, Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, Sarja D:7, monistettuja tutkimuksia, maaliskuu 1965.
- MUSGRAVE, R.A. Alternative Budget Policies for Full Employment. AER, June 1945.
- MYRDAL, GUNNAR Monetary Equilibrium. New York, 1962.
- NARS, KARI Finlands krigstida ekonomi och ekonomiska politik. Ekonomiska Utredningar. Publikationer utgivna av Finlands Banks institut för ekonomisk forskning, Serie A:29, Helsingfors 1966.
- "- "- Statens prispolitiska parametrar. Publikationer utgivna av Finlands Banks institut för ekonomisk forskning, Serie D:9, duplicerade undersökningar. Helsingfors 1965.
- NEILD, R.R. Pricing and Employment in the Trade Cycle. A Study of British Manufacturing Industry, 1950-61. NIESR, Occasional Papers XXI. London 1963.
- NIITAMO, OLAVI Utvecklingen av sysselsättningen i Finland åren 1938-1959. Förhandskalkyl. SÖ N:o 12, 1959.
- OLSSON, INGVAR Nationalbudgetbegreppet. MK, ser. B:10, Ekonomiska utredningar våren 1949. Stockholm 1949.
- PAAKKANEN, JOUKO Hintateorian realismi ja yritysten hintapäätökset. LTJ 22. Helsinki 1957.
- PAISH, F.W. Studies in an Inflationary Economy. The United Kingdom 1948-1961. London 1962.
- PATINKIN, DON Money, Interest and Prices. An Integration of Monetary and Value Theory. Illinois 1956.
- PAUNIO, J.J. Tutkimus avoimen inflaation teoriasta. Suomen Pankin taloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja, Sarja B:20. Helsinki 1959.
- "- "- A Study in the Theory of Open Inflation. Bank of Finland Institute for Economic Research, Series B:20, Helsinki 1961.
- "- "- Adjustment of Prices to Wages. BFIER, Series D:3, Mimeographed Studies, November 1964.
- PHILLIPS, A.W. Stabilization Policy in a Closed Economy. EJ, June 1954.

- PHILLIPS, A.W. Stabilization Policy and the Time-Forms of Lagged Responses. EJ, June 1957.
- " " " " The Relation Between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957. Ec, November 1958.
- " " " " Employment, Inflation and Growth. Ec, February 1962.
- PITCHFORD, J.D. Cost and Demand Elements in the Inflationary Process. REStud, February 1957.
- " " " " The Inflationary Effects of Excess Demand for Goods and Excessive Real Income Claims. OEP, February 1961.
- " " " " A Study of Cost and Demand Inflation. Contributions to Economic Analysis. Amsterdam, 1963.
- PRICE STABILITY AND THE POLICY OF DEFLATION National Institute, Economic Review, May 1959.
- PULKKINEN, TERHO Työttömyyden levinneisyys. Sosiaalipoliittinen tutkimus työttömyyden levinneisyydestä Suomessa vuosina 1948-53. Porvoo 1956.
- READINGS IN FISCAL POLICY Selected by a Committee of the American Economic Association. The American Economic Association Series. London 1955.
- REYNOLDS, LLOYD G. The Structure of Labour Markets: Wages and Labour Mobility in Theory and Practice. New York 1951.
- ROBBINS, LIONEL Thoughts on the Crisis. LBR, April 1958.
- SALANT, WALTER S. The Inflationary Gap. I. Meaning and Significance for Policy Making. AER, June 1942.
- SAMUELSON, PAUL A. and SOLOW, ROBERT M. Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy. AER, May 1960.
- SCHNEIDER, ERICH Pricing and Equilibrium. An Introduction to Static and Dynamic Analysis. Belfast 1962.
- SCHULTZE, CHARLES L. Recent Inflation in the United States. Study of Employment, Growth, and Price Levels. Study Paper No 1. Washington 1959.
- SELDEN, RICHARD T. Cost-Push versus Demand-Pull Inflation, 1955-57. JPE, February 1959.
- SIEGEL, BARRY N. Aggregate Economics and the Public Policy. Homewood, Illinois, 1960.

- SMITHIES, ARTHUR
The Behavior of Money National Income under Inflationary Conditions. QJE, November 1942. Ingår också i Readings in Fiscal Policy
- SOCIAL TIDSKRIFT
Åren 1938-1961.
- SURVEYS OF ECONOMIC THEORY
Volume I. Money, Interest, Welfare. American Economic Association, Royal Economic Society. New York, 1966.
- TINBERGEN, J.
On the Theory of Economic Policy. Contributions to Economic Analysis. Second Edition. Amsterdam 1955.
- TUOMAINEN, EERO
Kustannuspainelaskelmat ja niiden käyttömahdollisuudet hintaennusteiden laatimiseen. Talousneuvoston tulopoliittisen tutkimusryhmän mietintö. Helsinki 1966, Liite 4.
- TURVEY, RALPH
The inflationary gap. ET, Mars 1948.
- " - - " -
A further note on the inflationary Gap. ET, Juni 1949.
- " - - " -
Some Aspects of the Theory of Inflation in a Closed Economy. EJ, September 1951.
- TYRNI, ILARI
The Role of Income Requirements, Excess Demand and Cost Pricing in the Economic Process. Acta Universitatis Tamperensis, Ser. A, Vol. 8. Tampere 1966.
- TYÖLLISYYSKOMITEAN MIETINTÖ
Åren 1954-1963.
- WALD, HASKELL P.
Fiscal Policy, Military Preparedness and Postwar Inflation. Se Readings in Fiscal Policy.
- VALVANNE, HEIKKI
Valtiontalouden vaikutuksesta kysyntään, tulonkehitykseen ja likviditeettiin. KTA, Nide 3, 1950.
- " - - " -
Budjettipolitiikan teoria ja käytäntö. KTA, N:o 3, 1957.
- WICKSELL, KNUT
Föreläsningar i nationalekonomi. Första delen: Häfte II. Stockholm 1906.
- WILSON, THOMAS
Inflation. Oxford 1961.
- WOLD, HERMAN-JURÉEN, LARS
Demand Analysis. A study in econometrics. New York - Stockholm 1953.
- ZAWADSKI, K.K.F.
The Economics of Inflationary Processes. Bristol 1965.
- ÅKERMAN, JOHAN
An Institutional Approach to the Problem of Inflation. Erich Schneider zum 60. Geburtstag. Stabile Preise in wachsender Wirtschaft. Das Inflationsproblem. Herausgegeben von GOTTFRIED BOMBACH, Tübingen 1960.
- ÖVERSIKT ÖVER DET EKONOMISKA LÄGET 1950
MK, Serie B:11, Stockholm 1950.

Använda förkortningar för tidskrifter och publikationsserier

AER	American Economic Review
Ec	Economica
EI	Economia Internazionale
EJ	Economic Journal
Em	Econometrica
ET	Ekonomisk Tidskrift
EST	Ekonomiska Samfundets Tidskrift
FF	Finlands Författningssamling
ILRR	Industrial Labor Relations Review
JPE	Journal of Political Economy
JRSS	Journal of the Royal Statistical Society
KTA	Kansantaloudellinen Aikakauskirja
Kyk	Kyklos
LBR	Lloyds Bank Review
LTJ	Liiketaloustieteellisen tutkimuslaitoksen julkaisuja
MK	Meddelanden från konjunkturinstitutet
NIESR	National Institute of Economic and Social Research
OEP	Oxford Economic Papers
OIS	Oxford University. Institute of Economics and Statistics. Bulletin
QJE	Quarterly Journal of Economics
REStat	Review of Economics and Statistics
REStud	Review of Economic Studies
SB	Statsrådets beslut
SEJ	Southern Economic Journal
SOU	Statens offentliga utredningar
ST	Social Tidskrift
SÖ	Statistiska Översikter
Un	Unitas

SUOMEN PANKKI
Kirjasto

1996-02-28

IVA5a 1967 15159.1
Suomen
Suomen pankin
taloustieteellisen
Nars, Kari
Undersökning av
efterfrågetrycket.