

Keskusteluaiheita Discussion papers

Christian Edgren

ETT FÖRSÖK ATT MÄTA FÖRÄNDRINGAR
I OFFENTLIGA HANDLINGSPARAMETRAR:
FOLKPENSIONERNA, EN CASE-STUDIE

No 23

15.1.1979

This series consists of papers with limited circulation, intended to stimulate discussion. The papers must not be referred or quoted without the authors' permission.



Christian Edgren:

Ett försök att mäta förändringar i offentliga handlingsparametrar: folkpensionerna, en case-studie.

1. SYFTEMALET MED STUDIEN

Syftemålet med den här studien är att skapa ramen för beräkning av inverkan av förändringar i betalningsgrunder som gäller för olika inkomstöverföringar på hela ekonomin.

I det följande ges några synpunkter på huru man kunde tänkas uppskatta den framtida utvecklingen av folkpensionerna - mera konkret uppskatta förändringen i utbetalda pensioner under en viss tidsrymd - genom att beakta tilltänkta eventuellt av myndigheterna öppet redovisade förändringar i betalningsgrunderna, inklusive förändringar i lagstiftning, och den förmodade framtida utvecklingen i levnadskostnaderna.

Det är mycket viktigt då det gäller förändringar i offentliga handlingsparametrar, att kunna presentera, med parameterförändringar konsistenta uppskattningar av förändringar i inkomstöverföringarnas markbelopp.

Vi har ju inte här på ETLA någon så detaljerad modell att den skulle innehålla explicit ifrågavarande parametrar. Denna studie syftar till att pejla parameterförändringens inverkan på förändringen av de centralaste inkomstöverföringsvariablerna¹⁾.

1) Ifall sambandet mellan förändringen i inkomstöverföringsvariabeln T , "basen" B och handlingsparametern α existerar enligt ekvationen $dT = \alpha^0 dB + B^0 d\alpha$ där α^0 och B^0 anger handlingsparametern resp. "basen" begynnelse-tidpunkten 0 , erhåller vi för varje förändring i handlingsparametern med dem konsistenta uppskattningar av inkomstöverföringsvariabeln.

2. DISAGGREGERING - DEKOMPONERING, ÖVERVÄGANDEN

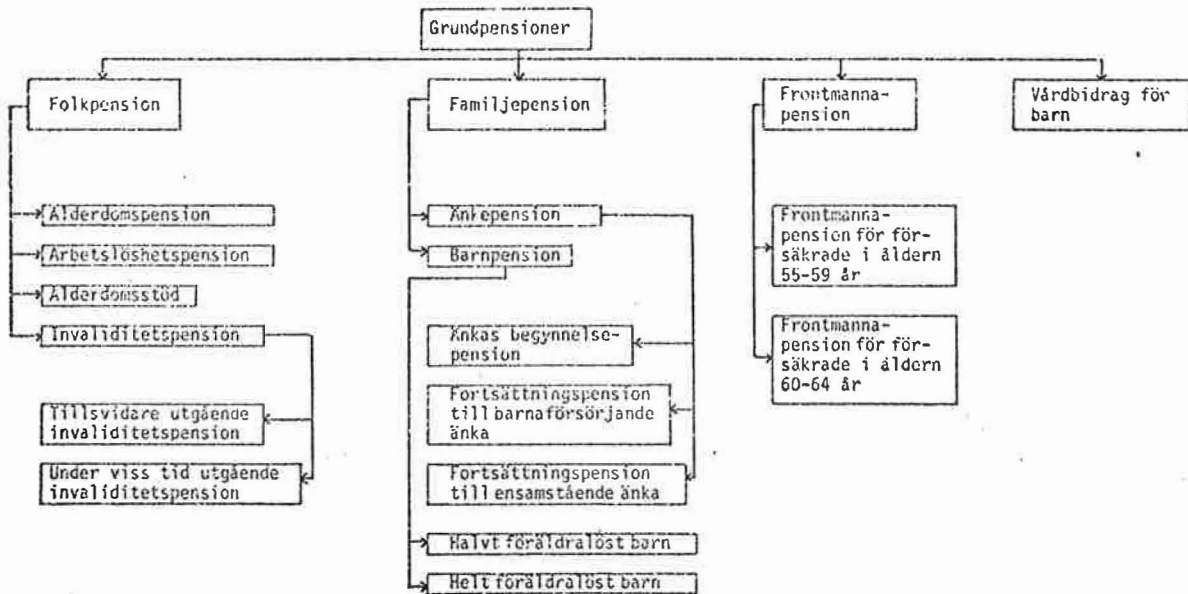
Vid ett försök att få fram något allmängiltigare patentröslningar, för uppskattning av utvecklingen i inkomstöverföringssummor, behöver inte en disaggregering nödvändigtvis ge något i utbyte. Vi kanske de facto inte har någon klarare uppfattning om hur delmängderna kommer att bete sig än om hur aggregatet utvecklas. I fallet med folkpensionerna är det heller inte lönt att t.ex. pröva med en dekomponering av pensionsutgifterna i sådana faktorer som antalet pensionstagare och genomsnittliga pensioner eftersom vi inte, p.g.a att systemet är för invecklat, kan uppskatta förändringar i genomsnittliga pensioner.

En kort beskrivning av folkpensionssystemets uppbyggnad ger oss en ledtråd till hur vi genom dekomponering kan isolera sådana begreppsmässigt hanterliga faktorer, vilkas utveckling vi i framtiden kan säga något om.

3. STRUKTUREN I FOLKPENSIONSSYSTEMET

Såsom i allmänhet, bygger också nu följande modell på nuet och den historiska utvecklingen. En presentation av den nuvarande pensionsstrukturen och något om utvecklingen av den tidigare pensionslagstiftningen är på sin plats. Vi kan granska strukturen antingen genom att särskilja olika pensionslag eller genom att närmare gå in på de olika pensionsdelarna.

Figur 1. Pensioner som hör under Folkpensionsanstalten



3.1. Pensionsslag

Systemets struktur kan beskrivas med pensioner enligt pensionsslag (Fig. 1) med variablerna: antalet pensionstagare, utbetalade pensionsbelopp och genomsnittliga pensioner.

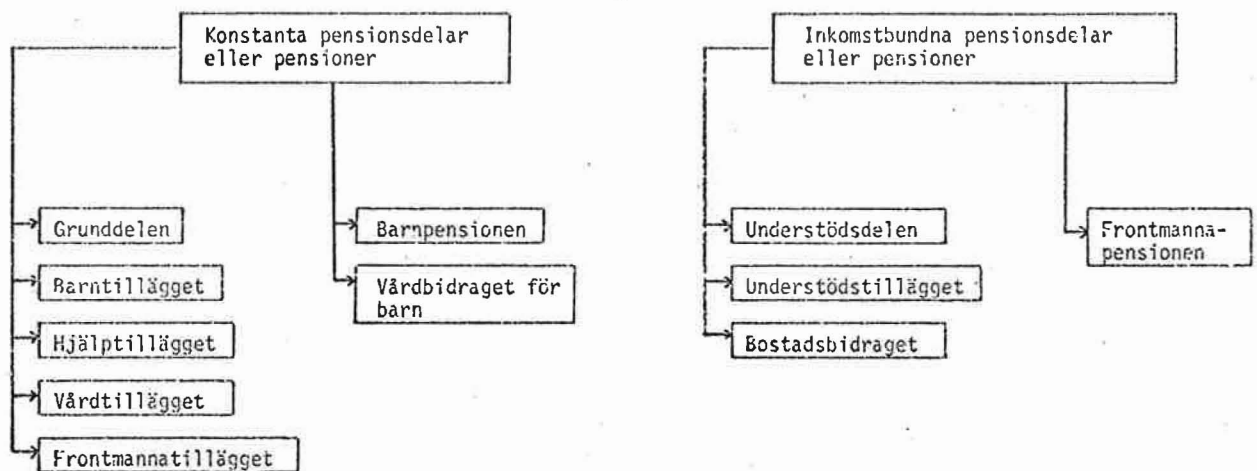
Tabell 1. Antalet mottagare av allmänna grundpensioner

Grundpension	31.12.1975	Augusti 1978
Folkpensionstagare	777 539	820 221
- Ålderdomspension	508 992	552 407
- invaliditetspension	248 845	250 594
- mottagare av ålderdomsstöd	18 403	14 106
- mottagare av arbetslöshetspension	1 299	3 114
Familjepensionstagare	71 322	64 267
- änkepensioner	22 177	21 513
- barnpensioner	49 145	42 754
Frontmannapensioner	25 755	25 225
Mottagare av vårdbidrag för barn	9 724	12 017
Summa	884 340	921 730

3.2. Pensionsdelar

Eftersom de beviljade pensionerna består av eller rättare sagt är uppbyggda med pensionsdelar, blir vi tvungna att gå närmare in på dem.

Figur 2. Pensionsdelar eller pensioner



Vi har konstanta och inkomstbundna pensionsdelar och pensioner (Fig. 2). Dyrortsgrupp och bostadskostnaderna inverkar också på vissa pensionsdelar.

Vi måste tydligt särskilja pensionsdelens belopp (f.o.m. nu pensionsdelens pris) och markbeloppet av utbetalade pensionsdelar av ifrågavarande typ, t.ex. summan av utbetalade understödsdelar.

En närmare granskning av möjligheterna och de mycket invecklade regler som gäller för kombinationer av pensionsdelar för olika pensionsslag och en presentation av fördelningen av pensionsdelar enl.pensionsslag t.ex. ifråga om antalet pensionstagare, är helt omöjlig att genomföra i detta sammanhang.

Tabell 2. År 1975 utbetalade pensioner enligt pensionsslag och pensionsdel, milj.mk

Folkpensioner	3 615.0	Folkpensioner	3 615.0
- grunddelar	1 106.3	- ålderdomspensioner	2 359.4
- understödsdelar	1 354.7	- invalid- och arbet-	
- bostadsbidrag	133.7	löshetspensioner	1 178.2
- barntillägg	57.2	- ålderdomsstöd	77.4
- hjälptillägg	72.7		
- vårdtillägg	38.1		
- frontmannatillägg	47.2		
Vårdbidrag för barn	21.7		
Familjepensioner	118.5		
- änkepensioner	76.6		
- barnpensioner	41.9		
Frontmannapensioner	97.4		
Summa	3 852.6		

Prognosmodellen kan ej för att vara användbar, bygga på en invecklad struktur.

3.3. Pensionsdelens "enhetspris"

I stället för att tala om antalet utbetalade pensionsdelar - som är många gånger fler än antalet pensionstagare - eller utbetalade belopp av pensionsdelar, skall jag ge några uppgifter på enhetspriset på pensionsdelarna i slutet av år 1975 (Tabell 3).

De inkomstbundna delarnas pris tillsammans med grunddelens pris som en funktion av årsinkomsten Y , kan skrivas på t.ex. följande sätt:

Tabell 3. Pensionsdelar och pensioner i slutet av år 1975 mark per månad

<u>Konstanta pensionsdelar</u>	
- grunddelen	132 mk
- barntillägget	77 mk, 71 mk, 65 mk enl. kommungrupp
- hjälptillägget	120 mk
- vårdtillägget	177 mk
- frontmannatillägget	37 mk
<u>Konstanta pensioner</u>	
- barnpensionen	77 mk, 71 mk, 65 mk enl. kommungrupp
- vårdbidraget för barn	177 mk
<u>Inkomstbundna pensionsdelar</u>	
- understödsdelen	0 - 255 mk
- understödstillägget	0 - 280 mk
- bostadsbidraget	0 - 346 mk
<u>Inkomstbundna pensioner</u>	
- frontmannapensionen	
55 - 59 åringar	0 - 255 mk
60 - 64 åringar	0 - 535 mk

Pensionsbeloppets (grunddel + understödsdel + understödstillägg) beroende av inkomsten, i slutet av år 1975, uttryckt i funktionen:

$$\begin{aligned}
 (1) \quad V = & (132 + 255 + 280) \Phi(Y \leq 850) + \\
 & + \{ (132 + 255) + (280 - \frac{(Y-850)}{12} \cdot 0.75) \} \Phi(850 < Y \leq 5320) + \\
 & + (132 + 255) \Phi(5320 < Y \leq 6860) + \\
 & + \{ (132 + (255 - \frac{(Y-6860)}{12} \cdot 0.5)) \} \Phi(6860 < Y \leq 12560) + \\
 & + 132 \Phi(Y > 12560)
 \end{aligned}$$

där Y anger årsinkomsten och $\Phi(p)$ en validitetsfunktion (eller en karakte-

ristisk sanningsfunktion) för satsen p , dvs. $\Phi(p) = 1$, om p är sann och $\Phi(p) = 0$, om p är falsk. I ovan angivna exempel är grunddelen 132 mk, understödsdelen max. 255 mk och understödstillägget max. 280 mk¹⁾.

4. DEKOMPONERING I PRIS- OCH VOLYMSTORHETER

Detta strukturellt mycket invecklade systemet måste förenklas för vårt speciella bruk. Vår uppgift blir att formellt ange genom en identitet de faktorer som inverkar på pensionsbeloppen som utbetalas. De utbetalda pensionerna bestämmas av pensionernas mängd- och pridfaktorer. Pridfaktorer är pensionsdelarnas enhetspris medan mägdfaktorer bestäms av det vägda antalet pensionsdelar.

I det följande uttrycker vi förändringen i det totala utbetalade pensionsbeloppet (uttryckt i logisk förändring) som summan av de olika utbetalade pensionsdelarnas bidrag (kontributioner):

$$(2) \quad \log(V^1/V^0) = \sum \frac{L(V_i^1, V_i^0)}{L(V^1, V^0)} \log(V_i^1/V_i^0),$$

där $V^1 = \sum V_i^1$ den "nya" pensionssumman och $V^0 = \sum V_i^0$ den "gamla" pensionssumman.

1) Genom funktionen (1) blir beloppet av möjliga (ej samtliga), utbetalade ålderdoms-, tillsvidare utgående invaliditets-, under viss tid utgående invaliditets- och arbetslöshetspensioner entydigt bestämd. Ifall kombinationen av pensionsdelar ändras blir funktionen också en annan.

Värdet för statistikenheten a_i är produkten av enhetspriset och antalet pensionsdelar av typen i , dvs

$$(3) \quad V_i = \pi_i q_i,$$

där π_i = enhetspriset för pensionsdelstypen i och q_i = antalet pensionsdelar av typen i .

I fall enhetspriset är indexbundet vid folkpensionsindex kan enhetspriset dekomponeras i två faktorer, dvs "realprisfaktorn" $\tilde{\pi}$ och "folkpensionsindexfaktorn" p . Enhetspriset utgöres av produkten av dessa två faktorer, dvs.

$$\pi_i = p_i \tilde{\pi}_i.$$

Värdekvoten för pensionsdel i är:

$$(4) \quad (V_i^1/V_i^0) = (p_i^1/p_i^0)(\tilde{\pi}_i^1/\tilde{\pi}_i^0)(q_i^1/q_i^0).$$

Dekomponeringen av de enskilda pensionsbeloppen i volym- och priskomponenter och sammanvägning av log-förändringarna av olika pensionsdelstyp med genomsnittliga andelar (Vartia I-vikter)¹⁾, dvs

$$(5) \quad \bar{w}_i = \frac{L(V_i^1, V_i^0)}{L(V^1, V^0)}$$

ger oss uttrycket

1) Y. Vartia: Relative Changes and Index Numbers. The Research Institute of the Finnish Economy Serie A 4, Helsinki 1976.

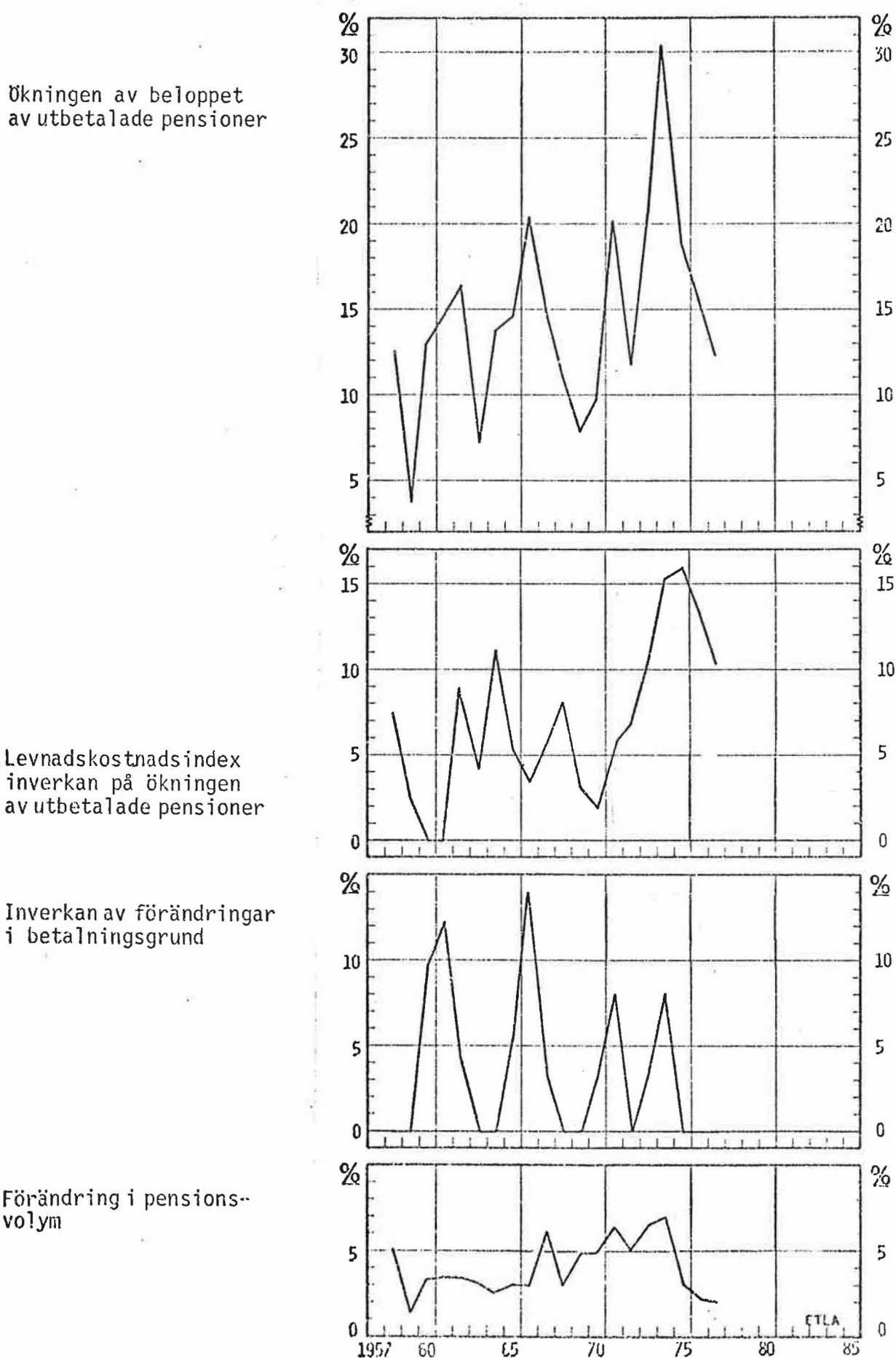
$$(6) \quad \log(V^1/V^0) = \sum \bar{w}_i \log(P_i^1/P_i^0) + \sum \bar{w}_i \log(\pi_i^1/\pi_i^0) + \sum \bar{w}_i \log(q_i^1/q_i^0).$$

6. EN HISTORISK ANALYS

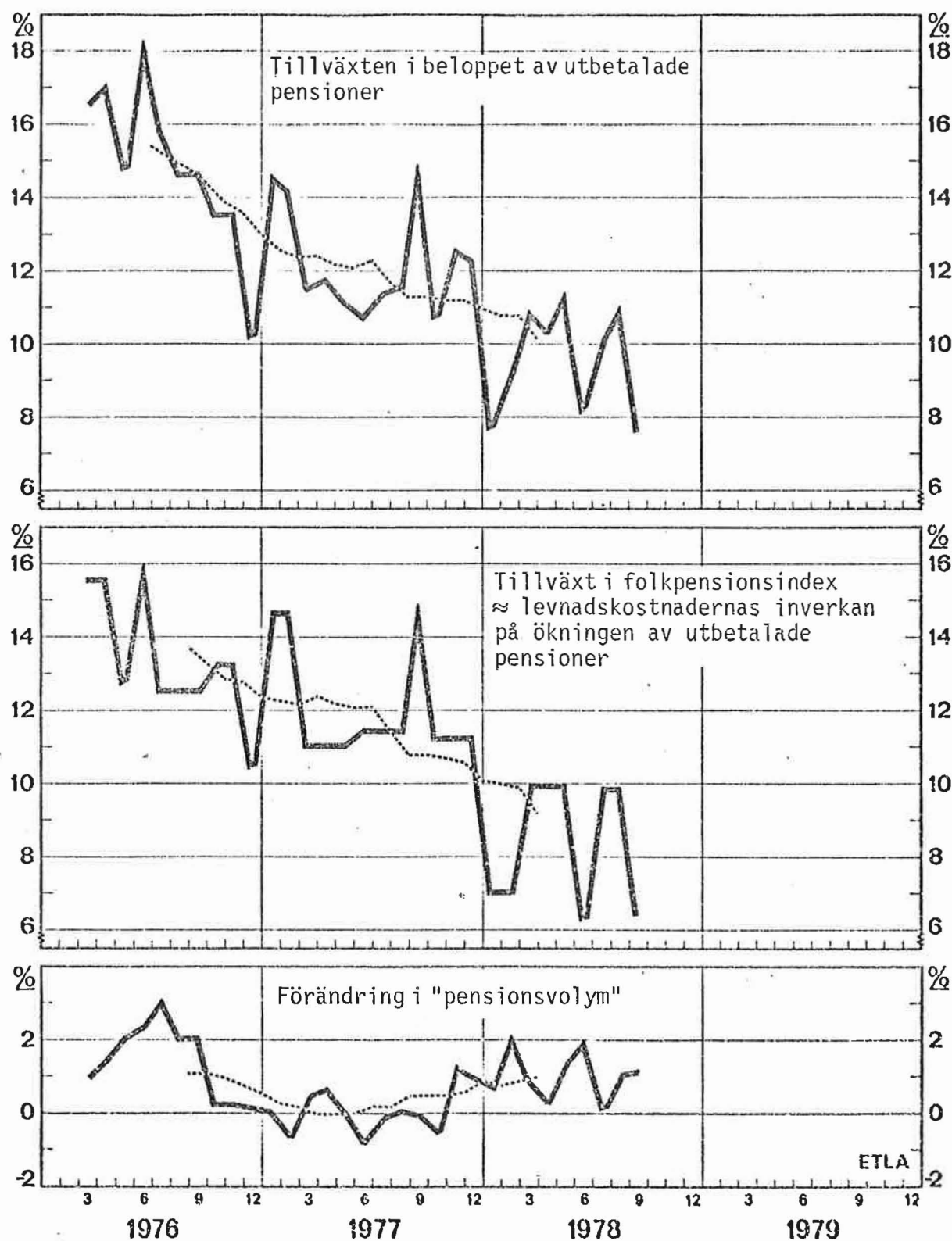
Utgående från identiteten (6) har jag försökt isolera inverkan av förändringar i olika "prisfaktorer" på förändringen av den utbetalade pensionssumman, alltså olika faktorerens bidrag till aggregatets förändring. Perioden som analyseras är 1957-77. Som prisfaktorer har särskilts indexbindningens av vissa pensionsdelar kontribution och diskreta förändringar i betalningsgrund, dvs. förhöjningar av markbeloppen för pensionsdelarna. Volymkomponenten har beräknats som en residual. Pensionsvolymen är närmast ett mått på antalet pensionsdelar (inte att förväxla med antalet pensionstagare). Förändringen i pensionsvolym är inte enbart en exogen av befolkningsstrukturens utveckling bestämd del utan den innehåller också element som bestäms av lagstiftningen på området och i allmänhet bestämmelser som inverkar på antalet pensionsdelar. Som exempel kan nämnas att en höjning av inkomstgränserna för stödtillägg ökar pensionsvolymen.

Naturligtvis inverkar ökningen och minskningen av antalet pensionstagare på pensionsvolymen liksom också olika strukturförändringar som speciellt uppstår för de inkomstbundna pensionsdelarna då de nominella inkomsterna ökar kraftigt. Dessa sistnämnda faktorer har inte här närmare analyserats. Inverkan av de "diskreta" förändringarna i betalningsgrund kan åskådliggöras i följande verkningstabell (Tabell 4).

Figur 3. En dekomponering av beloppet av utbetalade folkpensioner 1957-77, %



Figur 4. En dekomponering av beloppet av utbetalade folkpensioner 1976-78, (förändring i % i förhållande till motsvarande månad föregående år samt förändring i 12-månaders glidande medeltal)



Tabell 4. Beräkning av inverkan av förändringar i betalningsgrund på ökningen av beloppet av utbetalade pensioner¹⁾

År	Grunddelen			Stöddelen			Hjälp- tilläggen	Stödtillägget			Övriga grunder	Summa
	$\Delta, \%$	vikt	kontr. $\%$	$\Delta, \%$	vikt	kontr. $\%$	kontrib. $\%$	$\Delta, \%$	vikt	kontr. $\%$	kontrib. $\%$	$\%$
1958												0
59												0
1960	23.5	.41	9.6									9.6
61	4.2	.42	1.8	18.0	.58	10.4						12.2
62						4.1						4.1
63												0
64												0
1965	8.6	.38	3.3				2.1					5.4
66	27.6	.40	11.0					15.5	.06	2.9		13.9
67								53.8	.06	3.2		3.2
68												0
69												0
1970											1.8+1.2	3.0
71								53.3	.11	7.5	0.4	7.9
72												0
73								21.4	.17	3.6		3.6
74								17.6	.21	3.7	4.3	8.0
1975												0
76												0
77												0

1) Nyintroducerade pensionsdelars kontribution för det första året har approximativt uppskattats.